

# Histone modification of pain-related gene expression in spinal cord neurons under a persistent postsurgical pain-like state by electrocautery

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2019-03-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 勝田, 陽介 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2002314">https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2002314</a>

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2092 号

Effects of electrocautery on the development of allodynia induced by nerve injury in mice

(マウスにおける電気メスによる神経損傷により誘発されるアロディニアの発症の影響)

勝田 陽介 (かつだ ようすけ)

博士 (医学)

#### 論文内容の要旨

手術を受けた患者からの訴えで最も多いのは、手術後の痛みである。この問題は、ほとんどの場合、手術後の回復期に消失する可能性がある。しかしながら、手術後に続く痛みは、遷延性術後痛として認識されている。手術において使用する電気メスがメスに比べて組織と神経への障害をより誘発するのか否かは不明である。これまでに、電気メスが永続的な痛みを誘発するかどうかの情報はほとんどない。そこで本研究では、マウスの後肢におけるアロディニアの程度を電気メスおよびメスでの切開において比較した。メスおよび電気メスの両群において、熱刺激に対する急性痛覚過敏が観察された。対照的に、遷延性痛覚過敏は電気メス群にのみ観察された。これらの条件下で、脊髄における神経損傷のマーカーとして認識される Sprr1a および ATF3 の mRNA レベルは、電気メス群でより強力に増加した。さらに、脊髄後角における免疫活性を免疫組織学的染色法に従って検討したところ、リン酸化 PKC の有意な免疫活性の上昇、すなわち神経細胞の活動が引き起こされている事が明らかとなった。これらの知見は、電気メスでの損傷が、脊髄後角細胞のシナプス可塑性およびミクログリアの活性化に伴って遷延性術後痛に寄与することを示唆している。