

論文内容要旨

題 名

Preventive Effect of the Japanese Traditional Herbal Medicine Boiogito on Posttraumatic Osteoarthritis in rats
(外傷性変形性膝関節症に対する防已黄耆湯の治療効果)

掲載雑誌名 Medicines Vol.7 P.1-13 2020年

生理系生理学(生体制御学分野) 大池 潤

【はじめに】変形性膝関節症(以下 KOA)は、関節軟骨、滑膜、軟骨下骨の退行性変化が徐々に進行していく疾患であり、現状ではその進行予防に寄与する治療法がない。関節軟骨の自己修復力を高める治療が求められている中、防已黄耆湯の鎮痛作用、抗炎症作用が初期 KOA の発症、進行予防の一助になる可能性を考えた。今回我々は KOA を誘発する動物モデルを用いて、防已黄耆湯の KOA に対する治療効果について検討した。

【方法】Wistar 系の 12 週齢雄ラットを用いた。KOA 誘発モデルとして Destabilization of medial meniscus(以下 DMM)を採用した。Control 群, Sham 群, DMM 群, DMM ラットに 3%防已黄耆湯を混合した餌を投与した群(以下 Bo 群)の 4 群に分けた。手術は全身麻酔下に右膝に施行し、術後 4 週間飼育した。運動機能試験として Rotarod 試験を、膝関節の組織学的評価を国際変形性膝関節症会議(OARSI) score にて比較検討した。

【結果】Rotarod 試験において、Bo 群は術翌日及び 2 週以降で DMM 群より有意に走行時間が長かった。組織学的検討において、OARSI score は Bo 群が DMM 群に比べ有意に低かった。

【考察】防已黄耆湯は術後早期の疼痛改善、下肢の機能改善、関節保護作用があり、外傷後 KOA の発症、進行予防策として有用である可能性が高い。