

受領No.1460

膜透過ペプチド固定化ヒアルロン酸を用いた 非侵襲的成長ホルモン投与による 成長ホルモン分泌不全症治療の可能性評価

代表研究者 伴野 拓巳 摂南大学 薬学部 特任助教
共同研究者 佐久間信至 摂南大学 薬学部 教授



Therapeutic potential of non-invasive growth hormone dosage using cell-penetrating peptide-linked hyaluronic acid against growth hormone deficiency

Representative Takumi Tomono, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Setsunan University, Assistant Professor
Collaborator Shinji Sakuma, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Setsunan University, Professor

研究概要

成長ホルモン分泌不全症は日本における指定難病の一つであり、種々の要因により発症し、小児から成人まで幅広い年齢層が罹患している。現在、本疾患治療の主体は成長ホルモンの注射であるものの、正常なホルモンバランスの維持のため多くの製剤でほぼ毎日の皮下注射が必要であり、侵襲性およびその利便性の改善が求められている。

これまでに代表研究者らの研究室では、独自に開発した吸収促進剤である膜透過ペプチド固定化ヒアルロン酸の併用がマウスにおいて成長ホルモンの経鼻吸収を飛躍的に促進することを見出してきた。一方、既存の吸収促進剤であるサルカプロザートナトリウムは成長ホルモンの有意な吸収促進作用を示さなかった。これらのことから、本ヒアルロン酸誘導体は既存の吸収促進剤では実現不可能な成長ホルモンの経鼻吸収を可能にすることが示唆された。

本研究では、成長ホルモン分泌不全モデル動物による検討を通じて、膜透過ペプチド固定化ヒアルロン酸を用いた成長ホルモンの非侵襲的投与が同疾患治療に資するものであるかを見極めることを目的とする。