研究テーマ 痛みと睡眠障害の相互関係

所属 医学部麻酔科学講座　　講師　伊東 久勝

研究分野	疼痛学、睡眠学、麻酔科学
キーワード	医学、健康、疼痛、睡眠、脳波

研究室URL： https://anesth.jp/

研究の背景および目的

痛みは睡眠障害を引き起こし、睡眠の質の低下はさらに痛みを増悪させることが知られている。しかし、その詳細な関連性やメカニズムについては未だ十分に解明されていない。本研究では、痛みと睡眠障害の相互作用を明らかにし、より効果的な治療戦略の構築を目指す。



■主な研究内容

本研究では、痛みと睡眠障害の関連性を臨床データおよび動物実験により多角的に検討する予定である。慢性痛患者を対象に睡眠および痛みに関するアンケート調査を実施し、睡眠障害が痛み感受性に及ぼす影響を解析する。さらに、マウスモデルにおいて脳波（EEG）解析を行い、睡眠状態と痛み応答の変化を評価する。トランスジェニックマウスおよびDREADD技術を用いて、特定の神経細胞群を選択的に操作し、オレキシンおよびダイノルフィン系の役割を検討する。治療介入として、κオピオイド受容体拮抗薬、オレキシン受容体拮抗薬、ならびに一部の抗うつ薬の効果を評価し、痛みと睡眠障害の悪循環を断ち切る新たな治療戦略の確立を目指す。

期待される効果・応用分野

本研究により、痛みと睡眠障害の相互作用に関与する神経機構が明らかになれば、従来とは異なる新たな治療標的の探索につながると期待される。特に、オレキシン系やダイノルフィン系を介した痛み・睡眠制御メカニズムの解明は、慢性痛患者に対する個別化医療の発展に寄与する可能性がある。また、κオピオイド受容体拮抗薬やオレキシン受容体拮抗薬を応用した治療アプローチは、痛みと睡眠障害の双方を包括的に改善する新たな臨床戦略として応用が期待される。さらに、得られた知見は、うつ病や不安障害など、痛みと睡眠の問題が関与する他の精神神経疾患への応用にも発展し得る。

■共同研究・特許など

本研究は、富山大学薬学部病態制御薬理学教室との共同研究である。

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/hisakatsu-ito/