Twinkle 東京女子医科大学学術リポジトリ
Tokyo Women's Medical University - Information & Knowledge Database
https://twinkle.repo.nii.ac.jp

Effects of Landiolol Administration under Remifentanil Anesthesia on Heart Rate and Sympathetic Nervous Activity: A Single Blind, Randomized Control Study

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2020-12-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐久間, 潮里 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.20780/00032654

主論文の要約

Effects of Landiolol Administration under Remifentanil Anesthesia on Heart Rate and Sympathetic Nervous Activity: A Single Blind, Randomized Control Study
（レミフェンタニル麻酔下における心拍数と交感神経活動に対するランジオロール投与の効果：単一盲検無作為化対照試験）

東京女子医科大学　麻酔科学教室
（指導：尾崎　眞教授）
佐久間　潮里

Journal of Clinical Anesthesia and Management Volume 4 - Issue 1, ISSN 2470-9956（平成29年1月15日発行）に掲載

【目的】周術期のβ遮断薬の投与は心筋虚血や頻脈性不整脈の予防において数多く効果が報告されている。β遮断薬であるランジオロールは短時間作用性でβ1選択性が高いため低血圧を起こしにくく調節性がよい。ランジオロールの周術期の持続投与では、発作性心房細動の頻脈性不整脈の予防に効果がある。今回我々は、術中投与でも術後への効果持続があり、交感神経抑制が理由の一因であると仮説をたて検証した。

【対象及び方法】待機的後腹膜鏡下腎摘出術患者20名を対象とした1重盲検無作為対象試験である。麻酔方法は、レミフェンタニルとプロポフォールを用いた全静脈麻酔法である。ランジオロールの投与方法は気腹後に循環動態の安定を確認後、5μg/kg/minにて開始し、5分後より5分間毎心拍数を観察し、最大50μg/kg/minまで増量し手術終了と同時に投与中止とした。交感神経活動の指標はホルター心電図を用いた、R-R間隔解析によるLF/HF比とした。主要評価項目は術前と術後の交感神経活動、2群間の交感神経活動とし、副次評価項目は術中の平均心拍数

と術後の頻脈性不整脈の出現率とした。

【結果】患者背景および手術麻酔背景、薬剤投与量に両群間に差はなかった。ランジオロールは全例で最高投与速度の 50μg/kg/min が投与された。術中の平均心拍数も両群間に差はなく、術後の不整脈の発生は頻脈性に限らず両群ともなかった。LF/HF 比は L 群では術前、術後で 3.04±1.56 と 1.87±0.79、C 群ではそれぞれ 3.07±1.61 と 2.68±1.66 であり、L 群内の術前に対しての術後、術後の 2 群間おける L 群においてそれぞれ有意に低値であった。

【考察】ランジオロール術中のみの投与では、その薬剤の特性からして薬力学的、薬物動態学的にもその術後への効果はほぼないと考えられる。しかし、術後の心電図の R-R 間隔を解析する LF/HF 比へは明らかな影響がみられた。この結果から交感神経活動への影響は少なからずあったと考えられる。LF/HF 比の低下は 75%の解析パワーにおいて統計学的に有意であったことから、心拍の R-R 間隔に影響を与えている。しかし研究限界としては、頻脈性不整脈の発生に関しての比較には症例数が不十分であること、LF/HF 比のみで交感神経活動を言及するには限界がある。

【結論】レミフェンタニル・プロポフォール麻酔による後腹膜鏡下腎摘出術において術中超短時間作用性β遮断薬ランジオロール投与は術後の心電図 R-R 間隔の変動に関して影響を与え術中の心拍数には影響を与えなかった。