

The effect of lidocaine with adrenaline and landiolol on the hemodynamics of rats
— A comparative study between Wistar-Kyoto rats and Spontaneously hypertensive rats —

押切 孔

論文内容の要旨

循環器疾患患者に対する局所麻酔薬投与の安全性を高めるために、高血圧自然発症ラット (SHR/Izm) に、 β_1 選択的遮断薬を添加したアドレナリン含有リドカインを投与して循環動態を測定した。イソフルラン吸入下の SHR/Izm, または正常ラット (WKY/Izm) の舌に、生理食塩液 (NS), 1/8,000 アドレナリン含有リドカイン (LA), 1/1,000 ランジオロール添加 1/8,000 アドレナリン含有リドカイン (LLA) のいずれかを 0.3ml/kg 投与した。Tail cuff 法を用いた非観血式自動血圧計で脈拍数 (PR), 収縮期血圧 (SBP), 拡張期血圧 (DBP) を投与後 20 分まで測定した。

得られた結果は以下の通りである。

- PR は SHR/Izm, WKY/Izm とともに LLA 群が LA 群と比較して有意に低かった。
- SBP は SHR/Izm では LLA 群が NS 群, LA 群と比較して 1 分で有意に高かった。5 分以降で LLA 群は NS 群と比較し有意に低かった。WKY/Izm では LLA 群が LA 群, NS 群と比較して有意に低かった。
- DBP は SHR/Izm では LLA 群が NS 群, LA 群と比較して 1 分で有意に高かった。5 分で LLA 群は NS 群と比較して有意に低かった。WKY/Izm では群間に有意差を認めなかった。

論文審査の結果の要旨

本研究は、循環器疾患患者に安全な歯科治療を提供するために、ランジオロールを添加したアドレナリン含有リドカインを高血圧自然発症ラット (SHR/Izm) と正常ラット (WKY/Izm) に投与し、循環動態に対する影響を比較検討したものである。その結果、SHR/Izm と WKY/Izm ではともにランジオロール添加によって脈拍数の上昇が抑制された。一方で WKY/Izm ではランジオロール添加によって血圧の上昇が抑制されたが、SHR/Izm では血圧が上昇した。これはランジオロール添加やアドレナリン濃度が影響している可能性がある。本研究は適切にランジオロール添加する事により高血圧症患者に対する局所麻酔薬投与時の安全性向上に、有用な方策を示唆するものである。

以上の結果は、歯学に寄与するところが大きく、博士(歯学)の学位に値するものと審査する。

主査 大越 章吾
副査 仲村 健二郎
副査 佐藤 義英

最終試験の結果の要旨

押切 孔に対する最終試験は、主査大越 章吾教授、副査中村 健二郎教授、副査佐藤 義英教授によって、主論文に関する事項を中心として口頭試問が行われ、優秀な成績をもって合格した。