慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	高血圧自然発症ラットにおけるbunitrololとpropranololの体内動態および血圧・心拍数におよぼす作用
Sub Title	
Author	川島, 紘一郎(Kawashima, Koichiro) 三輪, 裕子(Miwa, Yuko) 藤本, 和子(Fujimoto, Kazuko) 長倉, 明人(Nagakura, Akihito)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1984
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.29 (1984.) ,p.94- 94
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000029-0096

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

高血圧自然発症ラットにおける bunitrolol と propranolol の体内動態および血圧・心拍数におよぼす作用

川島紘一郎，三輪裕子，藤本和子，長倉明人*

〔第70回日本薬理学会関東部会（1984年6月，千葉）で発表〕

〔**目的**〕 高血圧自然発症ラット（SHR）を用いて，β 遮断薬の血圧と心拍数におよぼす急性効果と血中薬物濃度を測定し，両者の相関を検討した。

〔**方法**〕 12週令のオス SHR を使用した。無麻酔・無拘束下の安静時と尾をつかんで30秒間持上げるストレス負荷時の血圧と心拍数を腹大動脈に慢性的に挿入したカニューレより測定した。5 mg/kg の bunitrolol (BNL), propranolol (PPL), または対照として蒸留水を経口適用した。4 時間まで経時的に安静時とストレス負荷時の血圧と心拍数の測定，および採血を行った。血中薬物濃度はそれぞれの特異抗血清を用いて，ラジオイムノアッセイにて測定した。

〔**結果**〕 BNL 適用群では安静時の血圧は徐々に下降し，心拍数は 2 時間まで有意に増加したが3時間以降は対照群と同じレベルにまで下降した。そして3および4時間の血圧は対照群に比して有意に低かった。他方，PPL 適用群の血圧は30分までやや上昇したが，その後は対照群とほぼ同じレベルであった。また安静時の心拍数は PPL により変化しなかった。ストレス負荷時には，血圧上昇は BNL と PPL により4時間の時点でのみ有意に抑制されたが，心拍数増加はすべての時点で有意に抑制された。BNL と PPL の吸収は速やかで，それぞれの血中濃度は約 7 および12分で最高に達し，消失半減期は約 1.9 および 1.5 時間であった。最高血中濃度は PPL の方が高く，また血中濃度曲線下面積（AUC）は PPL の方が BNL よりも約 2.3 倍も大きかった。

〔**考察**〕 BNL と PPL はストレス負荷時の心拍数の増加をいずれの時点でも有意に抑制するが，血圧上昇の抑制は血中薬物濃度がある程度低い（10 ng/m*l* 付近）時に観察されやすい。BNL の安静時の降圧作用には内因性交感神経刺激作用（ISA）が関与しており，SHR では心臓より血管の β レセプターの方が ISA に対する感受性が高い可能性が考えられる。

* 日本ベーリンガーインゲルハイム