

研究・調査報告書

報告書番号	担当
4 1 8	高崎健康福祉大学薬学部細胞生理化学研究室
題名 (原題/訳)	
<p>Chronic ethanol attenuates centrally-mediated hypotension elicited via α_2-adrenergic, but not I₁-imidazoline, receptor activation in female rats.</p> <p>慢性エタノール投与は I₁-イミダゾリン受容体ではなく α_2-アドレナリン受容体の活性化を介して雌性ラットの中枢性高血圧を減弱する</p>	
執筆者	
El-Mas MM, Abdel-Rahman AA.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Life Sci. 84(3-4): 111-118 (2009)	
キーワード	
エタノール、 α -メチルドパ、リルメニジン、高血圧、アルコール中毒、女性	
要 旨	
<p>目的： 本研究は、遠隔測定装置を装着した雌性ラットで、α_2-アドレナリン受容体（刺激薬、α-メチルドパ）あるいは I₁-イミダゾリン受容体（刺激薬、リルメニジン）の活性化によって生じる血行力学的な応答に対して慢性エタノール投与がどのような効果をもたらすか検討した。</p> <p>方法： エタノール液体飼料（5% w/v）を 12 週間投与されたラットで、α-メチルドパとリルメニジンが血圧（BP）と心拍数（HR）、およびその可変性に与える効果を検討した。エタノールの存在、非存在下での心血管系自律神経性調節に関する各々の薬物の効果を評価するため、3 種類の時間領域指標を測定した：(i) 平均動脈圧の標準偏差（SDMAP）、(ii) 心拍間隔の標準偏差、(iii) R-R 間隔の連続的な差の二乗平均平方根。</p> <p>主要知見： 対照液体飼料投与ラットで、リルメニジン（i.p. 600 μg/kg）あるいは α-メチルドパ（100 mg/kg）は、それぞれ HR の減少あるいは増加と共に、BP を低下させた。両薬物は HR 可変性に影響しなかったが、BP 可変性（SDMAP）を低下させ、血管運動交感神経性緊張度の低下が示唆された。エタノール投与は α-メチルドパによる BP と SDMAP での低下を減弱したが、リルメニジンによる変化に対しては影響しなかった。</p> <p>重要性： 慢性エタノール処置は雌性ラットで、血管運動交感神経性活性の制御を介して、優先的に α_2-アドレナリン受容体仲介性の高血圧（血圧調整）に影響することが結論づけられる。この知見はアルコール中毒症女性の高血圧にエタノールによる影響を受けにくい（I₁-イミダゾリン受容体刺激薬である）リルメニジンを使用することの妥当性を明らかにしている。</p>	