

論文番号 99

担当

札幌医科大学 医学部 薬理学講座

題名 (原題/訳)

K(ATP) channels mediate the beneficial effects of chronic ethanol ingestion.

K(ATP)チャネルは慢性エタノール摂取の有益な効果を媒介している

執筆者

Pagel PS, Toller WG, Gross ER, Gare M, Kersten JR, Warltier DC

掲載誌 (番号又は発行年月日)

American Journal of Physiology Heart and Circulatory Physiology 279(5): H2574-H2579
(2000)

キーワード

カリウムチャネル、エタノール、心臓、保護作用、心筋虚血

要旨

低用量のエタノールの慢性摂取はアデノシン受容体や protein kinase C の活性化による虚血障害から心筋を保護することが知られている。本研究はエタノールによるこれらの有益な効果が ATP 依存性カリウムチャネル(K(ATP))を介しているか検討した。エタノール(1.5 g/kg)混合乾燥飼料を1日2回、12週間、イヌに投与した。血圧測定のため素早くモニターを装着した後、イヌに生理食塩水(対照)、glyburide [glibenclamide: K(ATP)阻害剤] (0.1 mg/kg, iv)を投与し60分の冠動脈結紮、3時間の再還流を行った。エタノール前処置イヌでの梗塞部領域は左心室の14±1%まで有意に減少した(エタノール未処置: 25±2%)。glyburide 単独では梗塞部領域に変化なかったが、エタノール前処置による保護効果を消失させた(28±3%)。処置群間での血圧や冠血管側副血流量での差異はなかった。これらの結果は K(ATP)チャネルが慢性エタノール摂取の有益な効果(心筋保護作用)を媒介していることを示している。