

研究・調査報告書

報告書番号	担当
261	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)	
Lithium protects ethanol-induced neuronal apoptosis. リチウムはエタノールによる神経系アポトーシスを防御する	
執筆者	
Zhong J, Yang X, Yao W, Lee W.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Biochem Biophys Res Commun. 350(4): 905-910 (2006)	
キーワード	
エタノール、リチウム、神経、アポトーシス、	
要 旨	
<p>リチウムは双極性障害の治療に広く用いられている。最近の研究はリチウムが神経防御的効果を有することを示している。エタノールは強力な神経毒であり、特に発達中の神経系にとって有害な物質である。この研究で我々は、エタノールが生じるアポトーシスに対するリチウムの神経防御効果について検討した。乳児マウスへの一過性のエタノール曝露によってアポトーシスによる神経細胞死が脳で生じる。エタノール投与 15 分後の低用量のリチウムの投与で、エタノールによる神経細胞死は有意に抑制された。培養小脳顆粒神経細胞で、エタノールの処置はアポトーシスと caspase-3/9 の活性化を生じた。これらのエタノールによる変化はリチウムによって抑えられた。しかし、エタノールやリチウムは Akt の ser473 や glycogen synthase 3β (GSK3β) の ser9 のリン酸化に影響を及ぼさず、このことからリチウムの防御効果は今まで知られていた GSK3β の阻害によるものではないと考えられた。さらに、選択的な GSK3β の阻害剤である SB-415286 ではエタノールによるアポトーシスを防ぐことができなかった。これらの結果は、リチウムはエタノールによる神経系障害を防ぐための効果的な方法として使用できることを示唆するものである。</p>	