

研究・調査報告書

分類番号	報告書番号	担当
B-210	13-212	高崎健康福祉大学
<b>題名(原題/訳)</b>		
Acute administration of ethanol reduces apoptosis following ischemic stroke in rats. ラットでエタノールの急性投与は虚血卒中発作後のアポトーシスを低下する		
<b>執筆者</b>		
Fu P, Peng C, Ding JY, Asmaro K, Sullivan JM, Guthikonda M, Ding Y.		
<b>掲載誌</b>		
Neurosci Res. 2013 ;76(1-2):93-7. doi: 10.1016/j.neures.2013.02.011.		
<b>キーワード</b>		<b>PMID:</b>
アルコール、虚血-再環流障害、アポトーシス		23511554
<b>要 旨</b>		
<p><b>目的:</b>エタノールの急性投与が、虚血脳卒中時に神経保護的役割を果たしていることが示唆されている。本研究は、エタノールによる神経保護作用がアポトーシスの軽減によるものかどうか検討した。</p> <p><b>方法:</b>Sprague-Dawley 系ラットを用い、2 時間の中大脳動脈の閉塞後 0.5 および 1.5 g/kg のエタノールを腹腔内に投与した。虚血-再環流 24 時間後の虚血部位のアポトーシス細胞死は、細胞質ヒストン関連 DNA 断片化を ELISA 法で評価した。アポトーシス促進性(カスパーゼ 3、Bad、AIF)ならびにアポトーシス抑制性タンパク質(Bcl-2、Bcl-xL)の発現をウエスタンブロット法で検討した。</p> <p><b>結果:</b>虚血-再環流後、細胞死は有意に増加し、虚血に続く 1.5 g/kg のエタノール投与で細胞死は低下した。再環流後 3 時間の時点で、用量 1.5 g/kg のエタノールはアポトーシス抑制性タンパク質の Bcl-2 と Bcl-xL の発現を増加し、アポトーシス促進性タンパク質のカスパーゼ-3、Bax、AIF の発現を低下させた。エタノール処置によるカスパーゼ-3 と AIF の低下は、再環流後 24 時間でも観察された。しかし、Bcl-2、Bcl-xL、Bax に対するエタノールの効果は、再環流 24 時間後では観察されなかった。0.5 g/kg のエタノールはアポトーシス関連タンパク質の発現に影響しなかった。</p> <p><b>結論:</b>本研究の結果は、脳卒中後、エタノール 1.5 g/kg(この用量で到達するラットのアルコール血中濃度は、法的運転制限の血中濃度に匹敵するレベルである)の投与は、異なったタンパク質特性を生じることが示唆して、アポトーシス抑制性タンパク質の発現を増加し、アポトーシス促進性タンパク質の発現を減少させる。エタノールの効果は神経細胞のアポトーシスを低下して、虚血-再環流障害で神経保護作用を生じる。</p>		