

研究・調査報告書

報告書番号	担当
468	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>Red Wine, but not port wine, protects rat hippocampal dentate gyrus against ethanol-induced neuronal damage-relevance of the sugar content.</p> <p>ポートワインではなく赤ワインがエタノールによる神経障害に対して海馬歯状回を保護する・糖質の関連性</p>	
執筆者	
Carneiro A, Assuncao M, De Freitas V, Paula-Barbosa MM, Andrade JP.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Alcohol Alcohol. 43(4):408-415 (2008)	
キーワード	
エタノール、赤ワイン、ポートワイン、海馬	
要 旨	
<p>目的： 慢性エタノール消費は中枢神経系での酸化障害を引き起こし、神経変性と脳機能の障害を誘導する。しかし、ブドウ・ポリフェノールは予想されるエタノールの効果を防御している可能性が報告されている。以前、我々は長期間の赤ワインの摂取が海馬で形成される酸化状態を改善することを報告し、この効果はポートワインでは再現されなかった。本研究では、アルコールの効果に対して特に脆弱な歯状回 (DG) 神経の形態に対するこれらのワインの慢性摂取の影響について比較検討した。</p> <p>方法： 6ヶ月齢の Wistar 系ラットに赤ワインあるいはポートワイン (どちらもエタノール含有量は 20%v/v) を与え、結果を 20% (v/v) エタノール投与群、エタノール/ブドウ糖投与群、同時飼育の対照群と比較した。処置 6ヶ月後、DG の各層の容量、顆粒細胞神経と門状神経の総数を解析した。顆粒細胞の樹状突起についても Golgi 浸透性物質によって測定した。</p> <p>結果： 全ての群で顆粒細胞の数と DG 層の容量は同じ程度であった。しかし、門状神経の数はポートワイン群、エタノール群、エタノール/ブドウ糖群で減少した。さらに、これらの群からの顆粒細胞では樹状突起の長さの合計値で低下が認められた。赤ワイン群の門状神経の数は対照群との違いはなく、減少はみられなかった。また、樹状突起の長さでも低下していなかった。</p> <p>結論： ポートワインと赤ワインのフラバノール含量はほぼ同じであり、酸化ストレスに対して同等の防御能力を持っている。本研究で認められた違いは、赤ワインとポートワインのワイン生産過程での違いに関係していると考えられる。赤ワインとは異なりポートワインには多量の糖質が含まれ、糖質は強力な酸化促進効果を有していることが知られている。赤ワインは、ポートワインと異なり、エタノールによる神経障害から海馬機能を保護する作用を有するものと考えられる。</p>	