

研究・調査報告書

報告書番号	担当
269	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳) Resveratrol, a red wine constituent polyphenol, prevents superoxide-dependent inflammatory responses induced by ischemia/reperfusion, platelet-activating factor, or oxidants. 赤ワイン成分のポリフェノールであるリスベラトロールは虚血再灌流、血小板活性化因子または酸化物により誘導される過酸化物質依存性炎症応答を防御する	
執筆者 Shigematsu S, Ishida S, Hara M, Takahashi N, Yoshimatsu H, Sakata T, Korthuis RJ	
掲載誌 (番号又は発行年月日) Free Radic Biol Med. 2003;34(7):810-7.	
キーワード 赤ワイン、心臓病、過酸化物質、リスベラトロール	
要旨 <p>適度な量の赤ワインの摂取は虚血再灌流に対する心臓保護効果を有することが報告されている。酸化体白血球浸潤は虚血/再灌流誘導性組織炎症に決定的因子となるため、赤ワインの構成成分ポリフェノールが虚血後の白血球補充、その後の内皮機能不全を弱めるという仮説について検討した。生体内顕微鏡法により、ラット腸管膜を20分間虚血と60分間再灌流に暴露し、白血球/内皮細胞相互作用と小静脈蛋白分解を調べた。酸化物質はヒポキサンチンとキサンチンオキシダーゼまたは血小板活性化因子またはロイコトリエンB₄と反応させることにより生成した。</p> <p>その結果、虚血や再灌流、ヒポキサンチンによる酸化物質の生成により付着性白血球や遊離白血球の数の有意な増加が観察され、これは小静脈アルブミン分解の増加と関連していた。リスベラトロールやスーパーオキシドジスムターゼの腹腔内投与はこれらの増加を弱めた。血小板活性化因子やロイコトリエンBで腸管膜を洗浄すると付着性白血球や遊離白血球アルブミン分解が有意に増加した。しかし、リスベラトロールは血小板活性化因子の効果を炎症前の効果を弱め、ロイコトリエンB誘導性の変化はリスベラトロールにより影響されなかった。リスベラトロールは白血球の補充や虚血/再灌流、ヒポキサンチン、キサンチンオキシダーゼの反応、血小板活性化因子などを含めた過酸化物質依存性炎症刺激により誘導される内皮関門白血球補充や上皮細胞関門損傷を防御している。以上の結果から、これらの有益な効果はリスベラトロールの抗酸化性に関係しており、赤ワインの摂取と関連した心臓の保護効果に寄与していると考えられる。</p>	