

研究・調査報告書

報告書番号	担当
249	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
<p>Less contribution of the nicotinic cholinergic and α_2-adrenergic action of high acetaldehyde concentration on the inhibition of intestinal ethanol absorption.</p> <p>高濃度のアセトアルデヒドがニコチン性コリン作動性とα_2アドレナリン性作用を通して小腸のエタノール吸収の阻害に与える寄与は少ない</p>	
執筆者	
Kinoshita H, Ijiri I, Ameno S, Hishida S, Ameno K.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
J Med Invest. 2004 ;51(1-2):38-42	
キーワード	
アセトアルデヒド、エタノール、ヘキサメソニウム、腸管吸収、ヨヒンビン	
要 旨	
<p>アセトアルデヒドはエタノールの第一代謝産物であり、血液中に蓄積されると、フラッシング反応、頭痛、不快感などを引き起こす。エタノールの腸からの吸収は単純拡散によっておこなわれるが、吸収は濃度勾配、吸収場所における血流量、胃の空腹状態、エタノール摂取速度、消化管における薬との相互作用などにより調節を受けている。これまでに血液中のアセトアルデヒドの蓄積はエタノールの吸収を阻害することが明らかになっている。また、この吸収阻害は末梢性ムスカリンレセプターを通したコリン性の神経によって調節されることが明らかになっているが、他のレセプターの関与についてはまだ研究されていない。そこで、本研究では神経節ニコチンレセプター遮断試薬であるヘキサメソニウム、α_2アドレナリン性アンタゴニストであるヨヒンビンを用いて高濃度のアセトアルデヒド存在下でエタノールの吸収の減少に与える効果を検討した。ウイスターラットにシアンアミド、ヨヒンビン、シアンアミド+ヨヒンビン、ヘキサメソニウム、ヘキサメソニウムをエタノール投与前 10、30、60 分前に投与し、その後 4%エタノールを一定量 30 分にわたり投与し続けた。その結果、ヘキサメソニウムはほとんど効果は観察されなかった。ヨヒンビンそのものの投与はエタノールの吸収を阻害したが、高濃度アセトアルデヒドによる吸収阻害のヨヒンビンによる強化効果は観察されなかった。プロピオンアルデヒドは腸における 1-プロパノール吸収の阻害作用を有していた。ヨヒンビンとプロピオンアルデヒドは迷走神経活動の活性化に関連しているので、これらの結果は迷走神経活性化を通したコリン性メカニズムがアセトアルデヒドによる腸管におけるエタノール吸収の阻害に関与していることを支持している。</p>	