

研究・調査報告書

報告書番号	担当
222	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>Daily ethanol exposure during late ovine pregnancy: physiological effects in the mother and fetus in the apparent absence of overt fetal cerebral dysmorphology. ヒツジ妊娠後期の毎日のエタノール曝露：母親および顕著な大脳形態異常が観察されない胎仔におけるエタノールの生理的効果</p>	
執筆者	
Kenna K, De Matteo R, Hanita T, Rees S, Sozo F, Stokes V, Walker D, Bocking A, Brien J, Harding R.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 301(4):R926-936 (2011)	
キーワード	
エタノール、胎児性アルコールスペクトラム障害、飲酒	
要旨	
<p>妊娠期間中の多量のエタノール摂取は胎児の成長に悪影響をもたらす。しかし、少量のエタノールによる影響については良く分かっていない。本研究の目的は、毎日のエタノール摂取（標準飲酒量で 3.8 杯、アルコールで約 50 g）が胎仔と母親の生理機能と胎仔脳、特に白質に対してどのような効果を与えるのか評価することである。妊娠雌ヒツジに妊娠 95 日～133 日の間、静脈持続注入でエタノール（0.75 g/kg、1 時間、8 胎仔）または生理食塩水を投与した。妊娠 131～133 日で母親と胎仔の動脈血を採取し、妊娠 134 日目に胎仔脳を採取した。</p> <p>母親と胎仔の血漿エタノール濃度は類似の最大濃度（～0.11 g/dL）に達し、その後、同じ速度で減少した。エタノールの持続注入で胎仔動脈血酸素濃度は少し低下したが、母親の酸素負荷、母親と胎仔の炭酸ガス分圧、胎仔の平均動脈圧や心拍数などでの変化は認められなかった。エタノール持続注入によって、母親と胎仔の血漿乳酸レベルは上昇したが、動脈 pH の低下は母親だけで観察された。胎仔の体重と脳重量でエタノール投与と対照との違いはなかった。エタノール投与 8 匹のうち 3 匹で、局所的な皮質神経細胞死とグリオーシスに関連した大脳と小脳でのくも膜下出血が認められた。エタノール投与によって、全体的として、嚢胞性病変、炎症、アポトーシスの増加、白質の障害などは見られなかった。</p> <p>ヒツジ妊娠の第三期に相当する時期での毎日のエタノール摂取による胎仔への生理的影響はわずかであり、胎仔の脳白質の発達には肉眼的に顕著な効果は与えない。多量のエタノール摂取と比べて、妊娠第三期での少量のエタノール摂取による胎仔への影響は少ないものと思われる。</p>	