

研究・調査報告書

分類番号	報告書番号	担当
B-139	12-213	高崎健康福祉大学
題名(原題/訳)		
A dynamic flux in natural killer cell subsets as a function of the duration of alcohol ingestion. アルコール摂取期間で規定されるナチュラルキラー細胞亜型の動的変動性		
執筆者		
Ballas ZK, Cook RT, Shey MR, Coleman RA.		
掲載誌		
Alcohol Clin Exp Res. 2012;36(5):826-34.		
キーワード		
アルコール、ナチュラルキラー細胞、免疫		
要 旨		
<p>目的:アルコール中毒患者では感染症や自己免疫疾患、および悪性腫瘍の罹患率の上昇などの免疫系の異常が示す症状がみられる。慢性的なエタノール摂取が T 細胞、B 細胞、樹状細胞、ナチュラルキラー (NK) 細胞などの変化を含む広範な免疫系異常を生じることが報告されているが、そのような免疫系変化の全体像には矛盾もある。NK 細胞は細胞傷害性大形顆粒リンパ球であり、腫瘍細胞やウイルス感染細胞を殺す働きをする。また、NK 細胞の中にはインターフェロン (INF)-γ を分泌するものがある。NK 細胞には細胞表面に CD16、CD54、NKRP-1、Ly49 などのマーカー分子を発現する亜型がある。エタノールによる NK 細胞活性の変化は、曝露の条件によって様々で複雑である。この研究では、NK 細胞の活性変化がアルコール摂取の期間によって異なる可能性について検討した。</p> <p>方法:慢性アルコール摂取マウスモデルを用い、NK 細胞機能と NK 細胞(細胞表面マーカー)亜型分布、INF-γ 発現での変化を測定した。</p> <p>結果:急性(7日間)のアルコール摂取で NK 細胞数および機能は低下したが、細胞内 INF-γ の発現は変化しなかった。急性期で見られた NK 細胞の変化は 12 から 14 日間のアルコール摂取の後、正常に回復し、8 週間のエタノール摂取の後では NK 細胞数と機能は上昇した。INF-γ を分泌する亜型である CD3(-)NK 細胞は 4 週間のエタノール摂取で変化なかった。10 週間のエタノール摂取で Ly49H(+)CD11b(+)CD27(-)脾臓 NK 細胞亜型が低下し、この変化は 30 週間のエタノール摂取でも持続して観察された。</p> <p>結論:NK 細胞活性と亜型分布はアルコール摂取の期間に関連して変化する。また、急性エタノール摂取の影響は特定の NK 細胞亜型に対して選択的で一過性であり、INF-γ 分泌亜型への影響は少ない。齧歯類サイトメガロウイルス感染への抵抗性に関連している Ly49H(+)亜型の持続的な減少は、慢性アルコール乱用に伴ういくつかのウイルス感染に対する感受性の亢進を説明するものであろう。また、この研究での新たな知見は、NK 細胞亜型のいくつかはエタノール摂取が少なくとも 10 週間持続するまで変化しないことである。</p>		