

研究・調査報告書

| 分類番号 | | 報告書番号 | 担当 |
|--|-------|--------|--------------|
| B-135 | B-210 | 14-218 | 高崎健康福祉大学 |
| 題名(原題/訳) | | | |
| Brief prenatal ethanol exposure alters behavioral sensitivity to the kappa opioid receptor agonist (U62,066E) and antagonist (Nor-BNI) and reduces kappa opioid receptor expression. 短期間の出生前エタノール曝露はκオピオイド受容体刺激薬(U62,066E)と遮断薬(Nor-BNI)に対する行動での感受性を変化させ、κオピオイド受容体の発現を減少させる | | | |
| 執筆者 | | | |
| Nizhnikov ME, Pautassi RM, Carter JM, Landin JD, Varlinskaya EI, Bordner KA, Werner DF, Spear NE. | | | |
| 掲載誌 | | | |
| Alcohol Clin Exp Res. 2014; 38(6):1630-8. doi: 10.1111/acer.12416. | | | |
| キーワード | | | PMID: |
| エタノール、幼児、κオピオイド受容体、U62,066E、Nor-BNI | | | 24796820 |
| 要 旨 | | | |
| <p>目的: 米国では、10-15%の婦人が妊娠期間にエタノールを摂取する。たとえ低用量のエタノールであっても妊娠中の摂取は、その後長期間に渡る影響を及ぼす。出生前の3ドリンク(米国での1ドリンクはアルコール14g)以下のエタノール摂取であっても、出生後に成人での飲酒問題を増加させる。内因性オピオイド型はエタノールの強化効果で主要な役割を果たしている。μ-およびδ-オピオイド系の阻害はエタノール摂取と強化効果を抑制する。κ-オピオイド系もエタノールの動機付け効果と関連していることが示されており、選択的なκ-オピオイド刺激薬はエタノール摂取を抑制し、遮断薬はエタノール摂取を増加させる。成人ではエタノール曝露後にκ-オピオイド系の変化が生じていることが示されており、同様の変化が出生前のエタノール曝露によって生じ、成長後のエタノール摂取と強化効果の上昇をもたらす、アルコール依存症を増加させる可能性がある。本研究は、出生前のエタノール曝露後、κ-オピオイド受容体の活性化と発現に関与しているエタノール応答での変化について検証した。</p> <p>方法: Sprague-Dawley系ラットの妊娠後期(妊娠17-20日)で、低用量のエタノール(1.0g/kg)を経口チューブで投与した。出生後のラット仔(出生後14-15日)で、エタノール摂取、κ-およびμ-オピオイド誘導場所条件付け試験、中脳辺縁系κ-オピオイド受容体発現について測定した。</p> <p>結果: 出生前にエタノールを曝露(PE)されたラット仔は、より多くのエタノールを摂取した。κ-オピオイド受容体遮断薬(nor-BNI)で、対照ラットではエタノール摂取が増加したが、PEラットでは遮断薬の効果はなかった。κ-オピオイド受容体刺激薬(U62,066E)では、対照でエタノール摂取の低下が観察されたが、PEラットではエタノール摂取が増加した。すなわち、対照ラットではκ-オピオイド受容体刺激薬によるエタノールに対する嫌悪応答が活性化されたが、PEラットでは嫌悪応答がみられなかった。μ-オピオイド受容体刺激薬(DAMGO)ではどの群でも有意な変化はなかった。中脳辺縁系シナプスκ-オピオイド受容体の発現は、PEラットで減少していた。</p> <p>結論: 本研究の結果は、PEラットは成長後、より多くのエタノール摂取し、κ-オピオイド系での変化が生じていることを示している。出生前のエタノール曝露はκ-オピオイド機能とκ-オピオイド受容体発現を変化させ、これらの変化は、成長後の飲酒の増加に関与していると考えられる。</p> | | | |