

論文番号 121

担当

札幌医科大学 医学部 薬理学講座

題名 (原題/訳)

Vascular function in alcohol-treated pregnant and nonpregnant mice.

アルコール処置妊娠および非妊娠マウスでの血管系機能

執筆者

Cook JL, Zhang Y, Davidge ST.

掲載誌 (番号又は発行年月日)

Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol 281(5): R1449-R1455 (2001)

キーワード

アルコール依存症、胎児期アルコール暴露、血管系能

要旨

妊娠によって生じる母体血管系機能の適応に関して、アルコールがどのような影響を与えているか分かっていない。この研究は、マウスを用いて、妊娠時の血管系の一酸化窒素による機能変化にアルコール摂取がどのような効果をもつか検討することを目的に行われた。雌性妊娠および非妊娠 C57BL/6J マウスは対照飼料あるいは 25%エタノール含有飼料で 13 日間 (妊娠 6-18 日目) 飼育された。妊娠マウスで、フェニレフリンによる血管収縮反応は、一酸化窒素による弛緩反応の亢進によって、非妊娠マウスと比較して低下した。この妊娠マウスでのフェニレフリン血管収縮反応の低下はエタノールで抑制された。メタコリンによる弛緩反応での EC₅₀ は両群で差はなかったが、メタコリン誘導性血管弛緩反応での一酸化窒素による弛緩反応は、妊娠マウスでその程度が高かった。興味深いことに、アルコールは妊娠マウスに対してのみメタコリン反応で影響を及ぼした。これらの結果は、アルコールは一酸化窒素による血管弛緩反応を低下させ、このことは妊娠時に、より顕著になることを示している。この結果は、胎児へのアルコール暴露に伴うアルコールの有害効果をさらに理解することにつながるものと考えられる。