

論文番号 120

担当

札幌医科大学 医学部 薬理学講座

題名(原題/訳)

Second generation effects of maternal alcohol consumption during pregnancy in rats.

妊娠期間中の母親のアルコール摂取が第二世代子孫に及ぼす効果

執筆者

Lam MK, Homewood J, Taylor AJ, Mazurski EJ

掲載誌(番号又は発行年月日)

Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry 24(4): 619-631 (2000)

キーワード

胎児性アルコール症候群、性差、アルコール摂取、第二世代子孫

要旨

これまでの研究で、雌性ラットが妊娠中にアルコールを投与された際、その子供に出生時体重の減少や神経支配発達の遅延などの悪影響が現れることが示されている。いくつかの研究から、アルコール暴露は細胞遺伝子レベルでの異常に関係し、胎児期の暴露からさらに世代を越えた影響を及ぼす可能性が指摘されている。本研究はこの点について検討を加えた。妊娠1日目に、雌性ラットは出産までエタノール液体飼料で飼育する群と等カロリーのショ糖含有飼料で飼育する群に分けられた。これらのラットの子供が成熟するのを待って、薬物非投与のラットと交配し、その子供(第二世代)の発達について検証した。胎児期にアルコールに暴露された雄親からの雌性第二世代子と比べて、胎児期アルコール暴露の雌親から誕生した第二世代子の出生後1~7日の体重増加は悪かった。5日齢の時点で、胎児期アルコール暴露の雌親からの第二世代子で光反応での遅延が認められた。これらの結果は、胎児期のアルコール暴露の効果は以前考えられていたよりも(世代を越えて)広範なものであり、雄性よりも雌性の子孫に大きな影響を与えることを示唆している。