

論文番号 41

担当

滋賀医科大学 福祉保健医学講座

題名(原題/訳)

胎生期アルコール投与による海馬の発達障害

執筆者

芳賀ひろみ, 小林克, 澤田和彦, 宮川幸子, 福井義浩

掲載誌(番号又は発行年月日)

解剖学雑誌(0022-7722) 75巻1号 Page106(2000)

要旨

(背景) 胎児性アルコール症候群(FAS)における学習障害や行動異常の発症機序を明らかにするため、胎生期アルコール投与の海馬発達への影響を調べた。

(方法・結果) SDラットに妊娠10日から21日まで5%(W/V)アルコールを含む液体飼料を与え、その仔を実験に用いた。対照群の母獣には、等カロリーの液体飼料を与えた。7週齢で灌流固定を行い、脳の前頭断ビブラトームの切片及びパラフィン切片を作製した。海馬苔状線維をTimm法で観察すると、CA-3aに異所性苔状線維を認めた。異所性苔状線維はNCAM(neural cell adhesion molecule)陽性であり、異所性苔状線維-錐体細胞間でのシナプス形成が考えられた。一部のGABAニューロンに発現するCa²⁺結合タンパク質 parvalbumin(PV)染色では海馬で陽性細胞が増加しており、GABA神経系の異常が示唆された。

(結論) 胎生期アルコール投与によって生じる異所性苔状線維やGABA神経系の異常は、FAS患児でみられる学習障害や行動異常に関係していると考えられる