

22PO-am371

胎生期低葉酸曝露は仔のけいれん閾値を低下させる

○白石 千晴¹, 宗友 莊介¹, 吉川 弥里¹, 阿藪 寛明¹, 渡辺 雅彦¹, 末丸 克矢¹ (¹就実大薬)

【目的】

妊娠期の葉酸不足は神経管閉鎖障害の発生リスクや自閉症などの発達障害のリスクを上昇させることが明らかになっている。一部の抗てんかん薬は血中葉酸濃度を低下させるため、抗てんかん薬服用の妊婦では 0.4~0.6mg/日の葉酸の補充が望ましいとされている。しかし、妊娠期及び授乳期における葉酸不足と出生児のけいれん発作の関連性については明らかになっていない。そこで本研究では、胎生期または乳児期の葉酸削減餌の負荷が仔のけいれん閾値に及ぼす影響を検討した。

【方法】

実験には ICR マウスを用いた。胎生期に葉酸不足環境とするため妊娠マウスに、通常餌より葉酸を 85%減少させた葉酸削減餌（葉酸 0.3mg/kg 飼料）を妊娠 1 日目から出産まで給餌した。また、乳児期（出産~3 週齢）にも葉酸削減餌を給餌した。出生した仔マウスを 2 群に分け、6~7 週齢でそれぞれ pentylenetetrazol (PTZ) または N-methyl-D-aspartate (NMDA) の静脈内投与を行い、けいれん閾値を調べた。

【結果・考察】

胎生期に葉酸不足環境とした仔マウスでは、コントロールマウスと比較して PTZ 及び NMDA によって誘発されるけいれん閾値に有意な低下がみられた。しかし、乳児期に葉酸不足環境とした仔マウスでは、PTZ ならびに NMDA 誘発けいれんにおいても閾値に有意な変化はなかった。以上の結果から、胎生期に葉酸不足となった場合、出生した仔のけいれん閾値が低下し、けいれん発作を起こしやすくなる可能性が示唆された。