

29【P2】Ⅱ-414

マウス胎仔由来神経幹細胞の神経分化における Sox6 発現の変動

○濱田 美知子¹, 石上 まみ¹, 松村 裕史¹, 橘原 正則¹, 三宅 正治¹(¹神戸学院大薬)

【目的】 Sox6 はマウスの性決定因子 Sry と相同性を有する Sox ファミリーのメンバーで、転写産物は転写因子をコードする。Sox ファミリーは特に胚発生期の中枢神経系で各々が固有のパターンを持って発現し、中枢神経系の発生・分化に関与している可能性が考えられている遺伝子群である。我々はすでに神経分化のモデル細胞である P19 で Sox6 が神経分化の非常に初期の段階で発現していることを報告した。更に Sox6 過剰発現 P19 細胞では分化誘導剤であるレチノイン酸(RA)を加えなくても神経に分化したこと、Sox6 抑制細胞で RA で分化を誘導しても神経に分化しなかったことなどから、Sox6 が P19 細胞の神経細胞への分化に促進的に働くことを見いだした。そこで今回マウス胎仔由来神経幹細胞において Sox6 の発現の変動を検討した。

【方法】 神経幹細胞は胎生 16 日目のマウス胎仔脳から、浮遊培養で継代可能な細胞集団を得た。継代培養中は FGF-2, EGF を含む培地で浮遊培養し、神経への分化は 2%牛胎仔血清、EGF を含む培地で接着培養、グリアへの分化は 2%牛胎仔血清を含む培地で接着培養した。経時的に細胞から mRNA を採取し RT-PCR 法で Sox6 遺伝子発現の変動を検討した。同時に神経幹細胞の分化に関連する遺伝子 Oct4, Wnt-1, Mash-1, Nestin, N-cadherin 及び GFAP の変動も測定した。

【結果】 神経幹細胞はすでに Sox6 を発現しており、神経幹細胞と神経前駆細胞の多い時期にはある程度の発現が保たれているが、神経の分化とともに発現が消失した。この Sox6 の発現の変動を他の神経分化関連遺伝子との発現を比較すると、Sox6 は Wnt-1 の発現パターンと最も似た発現プロファイルを示した。現在、Sox6 の発現を抑制したとき神経への分化に対する影響を検討中である。