

細分課題 8

染色体突然変異原に関する研究

8・1 ウイルス感染(水痘ウイルス)と染色体異常に関する研究

東京大学医学部

日 暮 真

多 田 愛 子

研 究 目 的

白血病を中心とした悪性腫瘍の併発率がきわめて高いといわれている Down 症患児の染色体レベルにおける突然変異原に対する感受性をわれわれはしらべてきているが、今回突然変異原として水痘ウイルスを選び、*in vivo*における検討を行なった。

研 究 方 法

水痘に罹患した Down 症患児 7 例と、血液学的ならびに細胞遺伝学的に正常と考えられる乳幼児 6 例(正常対照)とを材料として用いた。それぞれ水痘の発疹出現直後の血液を用いて染色体標本を作成し、罹患前後の染色体切断率の比較検討を行なった。検鏡にあたり、各症例 1 例あたり 100 細胞ずつを検討した。

また、罹患後の染色体切断率の推移をみる目的で、1 カ月後、3 カ月後、6 カ月後のそれぞれ同一個体について、同様の染色体切断率の検討もあわせて行なった。

研 究 成 果 と 考 察

ダウン症における水痘罹患直後の切断率は $0.083 \pm$ で、感染前の $0.030 \pm$ に比して有意に高値を示した ($P < 0.01$)。一方正常対照群における切断率は、水痘罹患前後で統計学的に有意差を認めえなかった。また、ダウン症における染色体切断好発部位は、とくに見出しえなかった。

切断率の推移では、ダウン症・正常群ともに同様のパターンを示し、罹患直後に示した高い切断率も、1ヵ月後にはほぼ感染前の対照値域に入った。

染色体レベルでのダウン症児における水痘ウイルスに対する高い感受性を認めたわけであるが、同じダウン症児であっても、臨床症状の強弱がみられ、それらの臨床症状と染色体切断率との一致性は必ずしも認められなかった。

本症における白血病の高い合併率や、SV40に対する transformation の問題との関連等と、本実験結果とあわせると、トリソミー21の細胞は cancer prone たりうる可能性をも否定し得ない。

発 表 論 文

M. HIGURASHI, A. TADA, S. MIYAHARA, M. HIRAYAMA, and
H. HOSHINA.

Chromosome damage in Down's syndrome induced by chickenpox
infection. *Pediat. Res.* (in press)

↓ 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用 ↓
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

研究目的

白血病を中心とした悪性腫瘍の併発率がきわめて高いといわれている Down 症患児の染色体レベルにおける突然変異原に対する感受性をわれわれはしらべてきているが、今回突然変異原として水痘ウイルスを選び、in vivo における検討を行なった。