

## 染色体突然変異原に関する研究

### 8・1 弱毒生はしかウイルスワクチン接種後のダウン症患者の培養白血球における染色体切断に関する検討

東京大学医学部

日 暮 真

#### 研 究 目 的

Down 症患者の染色体レベルにおける突然変異原（放射線・ウイルス等）に対する感受性を検討してきた。ウイルスとして麻疹・水痘の自然感染についての検討を昭和49年度・50年度と行なってきたが、本年は小児保健の立場から広く用いられている弱毒生はしかウイルスワクチンに対する Down 症患者の染色体レベルにおける感受性の検討を行なった。

従来、弱毒生はしかウイルスワクチンは任意接種ワクチンで、多くの場合 Down 症患者は接種対象からはずされるのであるが、近年正常児との混合保育がすすめられる傾向がでてきているところから、本ワクチン接種をつよく希望する親がでてきている。そこで下記の条件（研究対象の項参照）を満すものについて検討を行なった。

#### 研 究 対 象 と 方 法

親がつよく接種を希望する患児のうち、身体的条件が良好で、接種条件のよい時を慎重に選び、接種後の監視を十分行ないうる者のみについてワクチン接種を実施した。使用ワクチンは Schwarz を用い、0.5 ml 上膊皮下に注射した。実施にあたり、併行して抗体測定を行ない、ワクチン接種前と接種後4週の血清について赤血球凝集抑制抗体価（以下 HI 抗体価という）をみた。なお、HI 抗体価（接種後）が 2<sup>4</sup> 以下のものは対象からはずした。

上記の条件を満す対象 5 例についてワクチン接種後 1 週間に採血して、白血球培養を行ない、染色体標本を作成し、検鏡して、染色体切断率を算出した。

検鏡にあたり、各症例1例あたり少なくとも75個の細胞を検討した。ワクチン接種前の標本は、診断時の標本を一部流用した。

### 研究結果と考察

ワクチン接種前の染色体切断率は  $0.048 \pm 0.013$  (分析細胞数500)、  
ワクチン接種後の染色体切断率は  $0.058 \pm 0.008$  (分析細胞数440)、  
で両者の間に有意差を認め得なかった。

一方、われわれが先に検討した麻疹自然感染に関する結果では、自然感染前の染色体切断率は  $0.040 \pm 0.020$  (分析細胞数1,100)、自然感染後の染色体切断率は  $0.191 \pm 0.073$  (分析細胞数1,050) で、両者間には有意差 ( $P < 0.01$ ) を認めた。

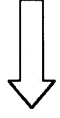
ワクチン接種により免疫獲得を認めた5例 (HI抗体価  $2^5$  以上) は、いづれも軽度発熱・発疹等の副作用を示した。

自然感染による染色体レベルで強い感受性を示したDown症患児は、弱毒生ワクチンによる人工感染では染色体レベルでの感受性を強く示さなかった。

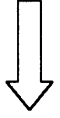
このことより直ちに、Down症患児に対する弱毒はしか生ワクチンの安全性を云うことは勿論危険であろう。ただ、弱毒はしか生ワクチンに含まれるウイルス量程度では、培養白血球における染色体レベルでの強い感受性を認め得なかったという結論のみにとどめておくべきであろう。

### 論 文

- 1) 日暮真, 他・(1974) 麻疹感染後のダウン症児培養白血球における染色体異常. 医学のあゆみ. 89:645.



**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

Down 症患者の染色体レベルにおける突然変異原(放射線・ウイルス等)に対する感受性を検討してきた。ウイルスとして麻疹・水痘の自然感染についての検討を昭和 49 年度・50 年度と行なってきたが、本年は小児保健の立場から広く用いられている弱毒生はしかウイルスワクチンに対する Down 症患者の染色体レベルにおける感受性の検討を行なった。