

高年令婦人の妊娠による心身障害発生の防止 対策に関する研究

福島県立医科大学産科婦人科学講座

班 員	福 島	務
協同研究者	加 藤 敬 三	
”	根 元 公 夫	
”	本 田 任	

1. 研究目的

高年婦人よりの出生児に先天異常が多いとの多くの報告を確かめるべく、高年妊婦の流産、中絶材料およびその出生児について染色体検索をおこなった。

2. 材料および方法

(1) 高年産婦 (35~41才) よりの出生児28例の染色体分析を全血培養法により施行した。培養液は15% FCS加MEMを用い5% CO₂ incubator (37°C) 内で3日間培養、コルヒチン処理をし、ギムザ染色標本作製して鏡検した。内12例は分染法 (Gバンド) もあわせて分析した。

(2) 高年妊婦 (35~42才) の人工妊娠中絶術によって得られた胎児または絨毛組織を培養または直接法によって染色体分析をおこなった。培養は20% FCS加MEM, 5% CO₂ incubator を用い7日前後培養し fibroblastic cell が培養瓶の1/3~1/2程度に増殖、分裂期の細胞が増加した時点でコルセマイド処理、直接法は我々が考案したTapping法(図-1)によって初期絨毛細胞の分裂期にあるものをあつめ、いずれもカルノア固定airdry法によって標本作製しギムザ単染色およびG-バンドによって核型分析をおこなった。

(3) 高年令妊婦 (35才以上) の流産例は現在までのところ1例も経験していない。

3. 結果

(1) 28例中、Y染色体の長い46, XY, Y₂+を2例認めた。他の26例は正常の核型を示した。

(2) 14例中、培養法により13例が正常核型を示し内9例は直接法によっても正常である事を確認した。培養法において92, XXYYの4倍体を1例認めたが観察細胞数は少ない(6個)。(図-2)

4. 考案

母親の高齢と先天異常児発生との相関は古くから指摘されている。確かにDown児の例にみられるように高年齢の母親から出産される異常児の頻度は高い。しかし我々の臨床で出産した28例の出生児に関する限りにおいては、1例も真の染色体異常は認められなかった。これは、症例数がまだ少いことと妊娠の極く初期に異常妊卵は流産の形ですでに淘汰されているためと考えられる。また妊娠6~11週の妊娠中絶材料も1例を除いて正常であった(その1例も観察細胞が少ないことと4倍体であることから少々疑問も残る)が、14例中異常頻度が急激に高くなるといわれる40代以降の妊婦は42才の1例のみで残りはすべて30代であったためとも考えられる。

染色体異常にもとづく初期流産の頻度は、その分析技術の進歩とともに最近ではどの機関の報告も50%を超えているようであるが流産の材料は、外部から送られてくる事も多くcontaminationや増殖不良のため分析不能の例も多い。また胎児の不明な場合も少くない。そこで我々は培養と平行してTapping法なる直接法を用いて絨毛細胞を対象に染色体分析を行ない人工妊娠中絶による材料で60例以上(内9例は高年妊婦例)流産例で4例の分析結果を得ている。この標本はG-バンドによる分析も可能である。胞状奇胎の染色体分析にはさらに有用で我々は最近2年間に他病院からの例も含めて15例の胞状奇胎組織の提供を受けたが培養不成功例が多かった。しかしこのTapping法を用いた6例は全例核型分析に成功している。(表-1) Q-バンドも現在試みつつあり、胞状奇胎の成因に関する研究にも貢献できるものと思われる。

5. 要約

高年産婦 (35才以上) より出生した児28例の染色体分析を行った結果全例正常の核型を示した。高年妊婦

(35才以上)の人工妊娠中絶材料14例に染色体分析を行ったところ13例は、正常1例は92,XXYYの4倍体であった。人工妊娠中絶材料に染色体分析を試みる際 Tapping 法による絨毛細胞の核型分析は非常に有用であった。

表 - 1

流産組織に対する染色体分析

	妊娠周期	培 養	Tapping 法
症例 1	16 週	不 能	69, XXY,
2	14 "	45, XO,	45, XO,
3	10 "	92,XXYY,	施行せず
4	9 "	不 能	46, XY,
5	8 "	46, XX,	施行せず
6	8 "	不 能	46, XY,

図 - 1

Tapping method

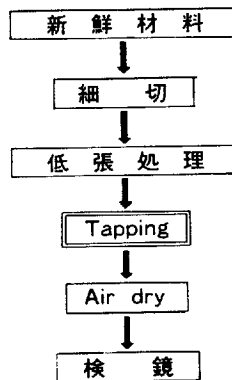
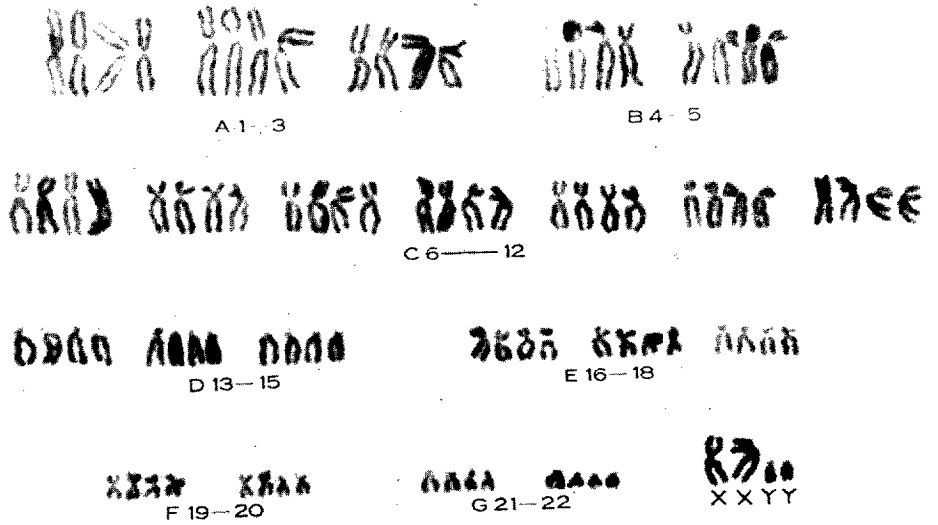
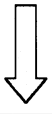


図-2 流産絨毛にみられた4倍体





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



1. 研究目的

高年婦人よりの出生児に先天異常が多いとの多くの報告を確かめるべく、高年妊婦の流産、中絶材料およびその出生児について染色体検索をおこなった。