

氏名	原 慶 文 はら けい ぶん
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 338 号
学位授与の日付	昭 和 42 年 1 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	Experimental Studies on Brepheplastic Transplantation in Mice (胎児組織移植の実験的研究)
論文調査委員	(主 査) 教 授 木 村 忠 司 教 授 半 田 肇 教 授 本 庄 一 夫

論 文 内 容 の 要 旨

胎令後期（14ないし15日以後）のマウス胎仔の種々組織を免疫学的成熟に達している平均2カ月の成熟マウスの数種の部位に同系並びに同種性異所性に移植し、その移植片の示す生物学的特徴を観察した。そして、胎児組織の同種移植抗原性の発現時期の問題、胎児組織移植の臨床的応用の可能性の問題を究明せんとした。さらに、未分化の細胞構成を有する胎児組織細胞が異所性に迷入した時、その迷入片がいかなる運命をたどるかを長期にわたって組織学的観察を続けた。これは迷入組織の悪性化という問題を解明する端緒ともなり得ると考えられる。以上の実験の結果は次のごとくである。

(1) 一般に、胎仔の皮膚、胃腸、軟骨および肺組織は同系マウスの大腿筋層内で高率に生着した。平面的構成をなして移植された皮膚片は、2ないし3週目で、立体的構造を有する嚢胞を形成した。組織学的には、“dermoid cyst”であったが、やがて嚢胞壁の皮膚附属器官が消失して、“epidermoid cyst”の像を呈するに至った。胃腸組織片もよく生着し、内部に液体を有する cyst を形成し、その壁は成体の胃腸と同一の配列構成を呈していた。

(2) 同種移植においても、皮膚・胃腸組織は同系のそれと同様 cyst を形成して生着したが、時間の経過とともに宿主側の細胞浸潤が強度となったため5週以内に全例 reject された。

(3) 皮膚・腸組織を一定の移植片とし、成熟マウスの大腿筋層内を一定の部位とし同所性に同系並びに同種移植を試み、肉眼的組織学的に両者間の take の差を比較した。この実験結果から、マウスの胎令後期の該組織には既に同種移植抗原 antigenic specificity が相当量出現していることが推測される。

(4) いわゆるミンチにした胎仔全組織“minced whole tissues”を腎後部へ移植すると、円形の腫瘤に成育した。この腫瘤は組織学的には3胚葉性起原の組織が混然と発育しており“mixed tumor”もしくは“teratoma”の像であった。しかし、同系で238日の観察期間中いずれの組織細胞も正常の発育過程をたどり、宿主側へ積極的に浸潤していくがごとき異常を認めなかった。

(5) 内胚葉性起原の心・肝・腎組織は同系同種ともいずれの部位においても生着せず、吸収壊死に陥

った。

(6) 移植部位の良否の点からみる時、breploplastic graft にとって、大腿筋層内、腎後部は皮下部位よりも favorable であった。特に前者は手技の簡単な部位であり、breploplastic homograft の生着期間がやや延長する傾向がある点、臨床面への応用に希望を抱かせる。

(7) 担癌という異常性が brephoplastic graft に何らかの相関関係を有していないかどうかを調べた。担癌マウスの筋内へ胎令16ないし17日の同系胎仔腸組織片を移植すると、この群において最も大きな cyst を形成した。しかし、囊腫壁から近接組織への異常浸潤の像が認められない。また、担癌動物が brephoplastic homograft の生着を促進する傾向を認め得なかった。

論文審査の結果の要旨

原は胎児組織の同種抗原性発現時期、胎児臓器の移植可能性ならびに迷入組織の腫瘍形成などの問題を解決する目的をもって、マウスの胎児組織を同系ならびに同種の成熟マウスに移植を試みて次のような結果を得た。

1) 移植部位としては大腿前層内および腎臓後方の後腹膜窩が適当であり、2) 移植された偏平皮膚片は生着後囊胞に発育し組織学的には皮様囊腫を形成するがさらに期間を経るにしたがって皮膚の附属機関が消失して epidermoid cyst となる。胃腸組織片もよく生着し粘液を入れた cyst をつくり、その壁の構造は成体の胃腸と同一の配列を示す。心臓、肝臓、腎臓の3組織は生着しなかった。3) 同移植片は5週間後にいずれも reject され、胎令後期の胎児組織には同種移植抗原がすでに相当量出現していると思われた。4) 胎児の全組織をスリ潰してミンチとし成熟マウスの後腹膜に植えると3胚葉起源の組織が混然と発育して混合腫瘍または奇型腫の像を呈するが悪性腫瘍はできなかった。5) 担癌動物に移植すると生着率は他の場合と同じであったが cyst の発育は促進された。

以上は胎児組織の可移植性、良性腫瘍発生原因などの上に示唆するところ大であるが迷入組織の悪性腫瘍化は別問題であると考えられる。

以上本論文は学問的に有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。