

【 22 】

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 氏 名         | 宮 脇 英 夫<br>みや わき ひで お               |
| 学 位 の 種 類   | 医 学 博 士                             |
| 学 位 記 番 号   | 医 博 第 29 号                          |
| 学位授与の日付     | 昭 和 35 年 6 月 21 日                   |
| 学位授与の要件     | 学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当             |
| 研 究 科 ・ 専 攻 | 医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻                 |
| 学 位 論 文 題 目 | 腫 瘍 の 同 種 並 び に 異 種 移 植             |
|             | (主 査)                               |
| 論 文 調 査 委 員 | 教 授 荒 木 千 里 教 授 青 柳 安 誠 教 授 近 藤 鋭 矢 |

論 文 内 容 の 要 旨

1945年に Greene は人脳腫瘍をモルモットの前眼房に異種移植することに成功した。その後多くの研究者により各種人癌の実験動物への異種移植が試みられたが成功率は低く必ずしも満足な結果が得られなかった。1953年に Toolan は異種腫瘍に対する宿主の免疫反応を抑制する目的で宿主に対するレ線照射およびコーチゾン投与を行ない、ハムスター cheek pouch またはラッテ皮下に人癌を継代移植することに成功した。かかる処置は conditioning と呼ばれ人癌異種移植の際における有効性が確認されるに至った。

本実験においては、まづマウスに自然発生した乳癌の同種脳内移植を行ない、移植腫瘍の発育に対する脳の移植母地としての適合性を検討した。次いで conditioning の下に人脳腫瘍の異種脳内移植を試みた。

実験Ⅰ マウス乳癌の同種移植：dd系マウスに自然発生した乳癌5例を同系マウスの脳内または皮下に移植した。全例とも例外なく初回脳内移植が陽性であるのみならず、脳内で継代移植することも容易であった。皮下移植は5例中2例が初回移植陽性で、皮下継代移植はこの2例中1例のみにおいて可能であった。すなわち脳は皮下に比べ移植腫瘍の発育に好適な培地を提供する。

実験Ⅱ 人脳腫瘍の異種脳内移植：宿主動物には Wistar 系ラッテ，dd および C3H 系マウスを使用した。Conditioning は Toolan の法にならない宿主動物に対して移植前レ線全身照射，移植前後 prednisolone 腹腔内投与を行なった。移植後観察期間は66～196日に及ぶ。ラッテ脳内移植に用いた脳腫瘍は19例でこの中11例は神経膠腫，8例はその他の原発性脳腫瘍である。マウス脳内移植に用いた脳腫瘍は神経膠腫9例，脳膜腫4例よりなる。

実 験 結 果

1) ラッテ脳内移植を行なった pinealoma の1例において移植後80日目に肉眼的にも組織学的にも積極的増殖を営む腫瘍の発育をみた。原腫瘍は two-cell pattern を示す pinealoma であったが移植後発育した腫瘍では lymphoid cell が完全に消失して epithelioid cell のみから構成されていた。この事実は pinealoma の lymphoid cell の本質に関して有力な示唆を与える。lymphoid cell に関しては古くより見

解の相違があり Horrax および Bailey は神経膠性細胞であるとみなし、一方 Globus および Silbert は間葉性起源で線維母細胞に分化し得る細胞であるとなした。また Zülch は未分化な腫瘍細胞であると推測している。いずれにせよ本実験で得られた事実は lymphoid cell に腫瘍実質細胞としての意義はもちろんのこと、腫瘍の固有間質としての意義も附することができないことを暗示している。Ringertz 等の症例に見られるごとく lymphoid cell は定型的芽中心を形成することもあるから、Pinealoma の間質に集簇せるリンパ球とみなすのが妥当と考えられる。

2) ラッテ脳内移植を行なった craniopharyngioma と meningioma の2例においてそれぞれ移植後87日および56日の長期にわたって原腫瘍の特徴をよく具備した腫瘍細胞集団の生存を確認し得たが積極的増殖の所見は得られなかった。これは宿主、腫瘍両者間に平衡の保たれた状態、いわば仮眠状態とも呼ぶべきもので、この均衡の破綻により腫瘍の積極的増殖あるいは退化、のいずれかの方向に進むものと考えられる。

3) ラッテ脳内移植を行なったその他の16例と、マウス脳内移植を行なった13例の人脳腫瘍の異種脳内移植は陰性に終わった。

### 論文審査の結果の要旨

近年人間の癌や脳腫瘍をマウス、ラッテその他の動物に移植する試みが行なわれているので、宮脇は京大外科で手術の際に得られた脳腫瘍の組織を用いて、Wistar 系ラッテ、dd および C3H 系マウスの脳内移植実験を行なった。その際 conditioning としてレ線全身照射や Prednisolone の投与を行なっている。移植に用いた脳腫瘍は19例で、うち11例はグリオーム、8例はその他の原発性脳腫瘍である。このうち pinealoma の1例で、移植後80日目に肉眼的にも、組織学的にも積極的増殖を営む腫瘍の発育を見た。これは文献上特記すべき成績である。その他、craniopharyngioma と meningioma との各1例ずつにおいて、移植組織の脳内長期生存を確認し得たが、積極的増殖の所見はなかった。他の16例はすべて移植陰性であった。これらのすべての例について、詳細なる組織学的検査を行なっている。

上述のごとく、本研究は学術的に立派なものであって、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。

---

〔主論文公表誌〕

日本外科宝函 第29巻(昭. 35) 第3号

〔参考文献〕

なし