

氏 名	藤 原 祐 三 ふじ わら ゆう ぞう
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 339 号
学位授与の日付	昭 和 43 年 3 月 23 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	組織培養法による骨巨細胞腫の研究

論文調査委員 (主 査) 教授 伊藤鉄夫 教授 木村忠司 教授 本庄一夫

論 文 内 容 の 要 旨

1904年, Jaffe, Lichtenstein and Portis が骨巨細胞腫としての entity を確立してより現在に至るまで, 本腫瘍の組織発生について多くの議論が行なわれ, 特に多核巨細胞の組織発生については, 内皮細胞, 組織球, 単球, 骨髓巨核球, 異物巨細胞, 骨芽細胞, 破骨細胞等, 種々の説がみられる。しかし, 最近では破骨細胞との近縁関係を立証するような研究発表が多い。即ち, 組織学的にみられる破骨細胞と骨巨細胞腫の巨細胞との形態学的な類似性のほかに, Schajowicz は組織化学的な方法を用いて, 両者が酵素活性においても極めて類似しており, 組織発生的に近い関係にあると述べている。また, 一連の電子顕微鏡学的研究においても, 多核巨細胞と破骨細胞との類似性が認められているようである。

一方, 骨巨細胞腫の悪性度についても多くの議論があり, 組織学的には Jaffe らをはじめ多くの分類が行なわれているが, これら組織学的所見と臨床的予後とは必ずしも一致せず, 臨床治療面において困難な問題となっている。

このような二つの点, 即ち骨巨細胞腫の組織発生特に多核巨細胞の組織発生と骨巨細胞腫の悪性度との二つの点について何らかの手がかりを得んとして, 下記の如く組織培養法を用いた研究を行なった。培養材料は11名の骨巨細胞腫患者より採取した。

以下その要点を述べる。

1. 一般的にいつて骨巨細胞腫の組織培養においては多核巨細胞は早期に変性に陥いる。12代にわたる継続培養成功例においても, 多核巨細胞は初代培養に認められただけで, その後では専ら単核細胞が培養された。
2. 骨巨細胞腫に由来する多核巨細胞は, 培養の初期には活潑に遊走する能力を有しており, 形態学的な観察からは高度に分化成熟した細胞であって, 変性過程にある細胞ではない。
3. また, この多核巨細胞の培養状態における形態学的性状は破骨細胞と組織発生的に近い関係にあることを推測させる。

4. 骨巨細胞腫において出現する多核巨細胞は基質細胞の融合によって生ずると考えられる。
5. 症例により活潑に遊走する多核巨細胞に数的な差が認められ、これの多少を基礎として骨巨細胞腫を2種類に分類することが出来る。
6. 高度に分化成熟した多核巨細胞の多く認められる例では、組織学的に Jaffe らの云うⅠ度乃至Ⅱ度を示し、逆にこのような多核巨細胞が少ないか、殆ど認められぬ例では、Ⅱ度乃至Ⅲ度を示しており、Jaffe らの組織学的な分類とよく一致している。

論文審査の結果の要旨

著者は11個の骨巨細胞腫を用いて組織培養を行ない、9例において初代培養に成功し、1例では12代253日にわたって継代培養することができた。この研究によって次のような成績をえた。1) 本腫瘍の組織培養においては、巨細胞は早期に変性に陥る。12代にわたる継代培養例においても、巨細胞は初代においてみられるだけで、その後の11代ではもっぱら単核細胞だけが培養された。このことからして、単核の基質細胞の活力は巨細胞よりもはるかに大きく、本腫瘍の悪性度を決定するものと考えられる。2) 多核巨細胞は培養の初期には、偽足を有し活潑な運動を営む。また1個の巨細胞の周辺に多数の単核細胞が花環状に配列して特有な組織を形成する性質をもっている。3) 培養時の巨細胞の数によって、本腫瘍を2種に分類することができる。すなわち、培養時に巨細胞が多くみられた腫瘍は組織学的に Jaffe の分類によるⅠ—Ⅱ度の悪性度を示し、その数の少ないものでは、Ⅲ—Ⅳ度の悪性度を示した。このような培養所見は本腫瘍の悪性度の判定に非常に役だつものと考えられる。またこれは臨床にも応用される悪性度判定法である。

この研究は骨巨細胞腫の性質、ことに悪性度の解明に寄与するところ大であって、医学博士の学位論文として価値あるものと認める。