

氏名	広瀬 正明
学位の種類	医学博士
学位授与番号	甲 第283号
学位授与の日付	昭和43年9月30日
学位授与の要件	医学研究科外科系 外科学専攻 (学位規則第5条第1項該当)
学位論文題目	Tissue culture of human thyroid cancer ヒト甲状腺癌の組織培養
論文審査委員	教授 佐藤 二郎 教授 田中 早苗 教授 砂田 輝武

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

癌細胞を生体外に取りだして培養し、細胞レベルにおいて癌細胞の性状を検索する試みは動物移植癌については、従来多く試みられたが人癌に関しては、少なくとも樹立された株細胞を同種移植して癌性を確認するという方法が行えないという大きな研究上の制約があるため敬遠されていた。

しかし人癌を治療するという究極の目標のためには確実な人癌細胞を培養することが急務である。筆者はヒト甲状腺癌の癌性胸水を材料として培養株を得る研究を行った結果、

1. 3株細胞の樹立に成功した。(仮称PS, TS, およびTR株)
2. 上記3株細胞は培地中では種々異った形態を示すが、前処置したハムスターへの異種移植ではいずれも腫瘍を形成し、組織像では由来癌細胞に類似した未分化甲状腺癌の像を示した。
3. 巡回培養を行って切片標本でみると、細胞集合状態は異ったが、いずれの細胞も上皮様細胞の性格をもっていた。
4. 組織化学的に acid phosphatase, SDH, LDH, G-6-PDH の存在が認められ、alkaline phosphatase は認められず、in vivo ヒト甲状腺癌細胞の一般的性格と一致した。
5. 培養細胞および復元腫瘍細胞には嗜銀、膠原線維は認められなかった。
6. 培養経過を通じて、細胞の増殖は安定しており、doubling time は約40時間である。
7. 染色体数分布はPS, TR株では高4倍体に、TS株では低3倍体にピークを示した。

8. 初代培養で yeast extract (0.08%) は細胞増殖に対して毒性を示した。

以上の結果より 3 株の細胞はすべて人癌細胞に由来するものと考えられる。

Acta Medicinæ Okayama, 22巻5号, 掲載予定

論文審査の結果の要旨

本研究は組織培養技術を応用して、人癌の培養株をつくり、人癌の細胞レベルでの研究を行わんとしたものである。著者は人甲状腺癌の癌性胸水を材料として組織培養株細胞を 3 系樹立した。

培養株細胞はハムスターの頬嚢に接種されると、原発人甲状腺癌と同様の悪性甲状腺癌像を示した。又組織化学的に人甲状腺癌の特徴を示した。比等の株は将来人癌の化学療法等の分野で利用価値が多いと思われる。

よって本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。