

合せが heterozygous を示す例と homozygous を示す例とが存在する，即ちこれらの腫瘍発生は一元的ではなく，第一減数分裂前の diploid の胚細胞から発生する例 (heterozygous) と第一減数分裂後の胚細胞から発生する例 (homozygous) の少くとも二種類が存在することが明らかにされた。尚，今回の成績では，独立した2個の成熟卵子の合体という機序を示唆する例はなかつた。

30. 卵巣胎児性癌の組織発生に関する一考察，特に Nude Mouse 移植系を用いて

(慈恵医大)

天崎 博文，大川 清，小池 清彦
吉川 充，寺島 芳輝，蜂屋 祥一

性腺胚細胞由来腫瘍は生体内での腫瘍動態が不明である。我々は Nude Mouse 移植胎児性癌の継代でその一端を明らかにした。移植原組織は A.f.P 高値の Endodermal sinus tumor ovarii (E.S.T) と AFP, HCG, detectable の Embryonal carcinoma adult, testis (EM) であつた。移植後両腫瘍は発育順調であり，EM は5週目より嚢腫形成を示し，継代で発育速度は共に更に増加した。EM 嚢腫内容は血清様で AFP は常時20万 ng/val 以上を示した。移植後 EST は形態的に分泌吸収細胞，Goblet cell 等の上皮細胞，骨，線維細胞等の間葉細胞を含み，EST と連続を示した。これら吸収，分泌細胞，goblet cell は alkaline phosphatase 活性をもち，又電顕的にも分化形の吸収，分泌 cell, goblet cell の形態を示したが，細胞質内に anulate lanellae をもち発育の早さもうかがわれた。現在継代は間葉系細胞のみで時にこれは線維肉腫様変化を示した。EM は移植後この形態は Reticular, Solid そして Endodermal sinus 型をもつ EST に主成分をかえ，構成細胞は星芒状細胞が主体で中に腺状，島状に大形，細胞質の豊富な細胞より成っている。Hyaline globules はいづれの細胞中にもみられた。一部 Mouse 固有の間質に接する部では骨形成と間葉系細胞の集団をみた。電顕では大形細胞は基底膜欠如，微絨毛をもつ上皮様細胞で lipid, 小胞体等所見より人卵黄囊 endoderm と関連を疑がわせたが，星芒細胞との移行も認めた。以上 EST はその構成々分に分化多能性細胞を含み，一方 EM は機能，形態的に EST に変化した。以上の所見は従来推測の域を脱せなかつた腫瘍化胚細胞の生体内での運命を明確とし，一方胚細胞系腫瘍の生体内での“ふるまい”の一端を明示し，さらに今後の胚細胞系腫瘍の臨床的扱いにも一考を用することが明らかになった。

質問

(大阪警察病院) 澤田 益臣

1. 蛍光抗体法，酵素抗体法による AFP 局在部位の検索。もし，されておられましたらお教え下さい。

2. 移植前と，NM 移植後の AFP との間に生化学的差違認められましたでしょうか。

答弁

(慈恵医大) 天崎 博文

1) 今迄の所行つてはおりません。

2) 差異はない。

質問

(静岡日赤病院) 林 博厚

1. 組織形態が変化して来たと言うが，何代目からでしょうか。変化したと言うよりは，継代による Selection ではないのか？

2. もし変化(分化又は脱分化(?))と考えるならば，種々の薬剤による induction で原組織の形態に戻せると考えられるか？

答弁

(慈恵医大) 天崎 博文

1) 初代移植からである。

すべて組織の隣接組織を光顕にて検索しているので，contaminationとは思わない。

2) 分化について，薬剤による分化の促進は考えられる。

31. 実験的卵巣腫瘍に関する研究—特に clipping 法並びにホルモン負荷による発生成績について—

(久留米大)

広瀬 宜之，荒木 純夫，綱脇 現

井手 又橋，薬師寺道明，加藤 俊

ヒト卵巣腫瘍の組織発生あるいは内分泌学的な性格との関連性などについては従来より多くの研究がなされてきたが未だ一致した見解がないことは周知のごとくである。

我々はこのような問題点について実験的卵巣腫瘍の立場から検討を試みつつあり，化学的発癌物質による腫瘍の発生成績についてはすでに報告してきた。今回はホルモン投与が腫瘍発生にどのような影響を及ぼすかという問題について各種ホルモン剤 (Gestagen, Estrogen, Androgen, HCG, ACTH) を負荷して検討してみた。その結果，腫瘍の発生に要する日数は非投与群に比して早く，腫瘍発育速度も促進される傾向がみられた。本実験は正常な生体 (下垂体摘除などの処置を行っていない) への投与ではあるが少なくともその腫瘍発生とホルモン負荷との関連性が示唆されると思われる。尚，発生した腫瘍の種類はホルモン非負荷群と同様な腫瘍群で，Sarcoma, Adenocarcinoma, fibroadenoma に分類でき

た。

質問 (東京大) 白水 ○○
DMBA+植物油の場合、その植物油の名称をお教えてください。

答弁 (久留米大) 広瀬 宣之
ゴマ油を使用致しました。

32. 実験的卵巣腫瘍発生に及ぼす胸腺剔出の効果 (千葉大)

菊池 義公, 加藤 孝子, 武久 徹
岩崎 秀昭, 遠藤 信夫, 関谷 宗英
高見沢裕吉, 武田 敏

胸腺は古くから、内分泌臓器のひとつと考えられていたが、最近この胸腺が卵巣の成長や発展に大きな役割を演じていることが報告された。そこで我々は胸腺の新生児期に於ける剔出が卵巣腫瘍発生に及ぼす影響について検討したので報告する。

使用した発癌剤は MC 及び DMBA で、密ロウと発癌剤を3:1の割合に混ぜ融解し、絹糸にしみ込ませ右卵巣内に植え込んだ。動物は Sprague Dawley 系 Rat を用い、発癌剤の埋め込みは7~8週齢で行った。胸腺剔出は生後2日目で行った。発生した腫瘍はすべて新生ラット皮下に継代移植を行い、培養、酵素学的検索も併せて行った。

MC alone 処理群では33.3%に充実性腫瘍の発生をみ、MC+Thymectomy 群では26.7%と充実性腫瘍の発生率は低かった。発生時期を見ると MC+Thymectomy 群では何れも33週以前に発生し、MC alone 群では30週以後に発生し始め、1年で発生するものが多かった。DMBA 群では MC 群に比し腫瘍の発生が早く何れも43週以前に発生しているが、胸腺剔出群との間には差異はみられなかった。発生した組織型をみると MC 群では11/13と Sarcoma が多く、DMBA では8/10と腺癌が多く発生し、MC+Thymectomy 群では悪性腫瘍の発生は抑制され、充実性の良性腫瘍の発生が多くみられた。継代移植可能な腫瘍は Sarcoma のみで、転移のあるものに限られ、継代移植不能のものに比し、LDH, HK, G6PDH, PGM などの酵素活性値も高かった。MC alone 処理より発生した Sarcoma から培養細胞株の樹立に成功し、DMBA+Thymectomy より発生した腺癌から培養安定株が樹立され、その isozyme の特徴を調べたところ、LDH は何れもM型へ強く shift し、HK はⅡ型 HK が強く出現し、これらを in vivo に移すと LDH 2, 3 及び HK Ⅲが出現し、in vitro と in vivo に於ける

isozyme pattern は異っていた。

質問 (大阪大) 上田 外幸

1. Neonatal thymectomy は直接卵巣に作用するのか、間脳下垂体系を介して行われるのか。

2. 一般に neonatal thymectomy は腫瘍発生を促進するのに、発癌剤による腫瘍発生を抑制する機序は如何ですか。

3. 臨床的に卵巣癌の発生予防に細胞性免疫を低下せしめるのがよいとの考えに結びつきますか。

答弁 (千葉大) 菊池 義公

1. Neonatal thymectomy は卵巣並びに下垂体に直接影響を与えるものと考えます。

2. Neonatal thymectomy が卵巣腫瘍発生を抑制する機序は、現在のところお答え出来ません。恐らく卵巣の構成細胞の変化によるものと考えます。

3. この結果を直接臨床に結びつけることは無理だと思います。何故なら種により胸腺の発達が異なると思われるから。

追加発言 (大阪大) 上田 外幸

Neonatal thymectomy が間脳下垂体系を介して卵巣に抑制的に働く事を示唆する成績をわれわれは得ております。

当時、Neonatal thymectomy は一般に癌の発生に促進的に働くが、乳癌発生には抑制的に作用するのは不思議でありましたが、後に西塚先生の仕事でその機序が解明されたと思いました。

卵巣癌の発生抑制的に働くのは卵巣萎縮に陥入らしめるためだろうと感じております。

追加発言 (千葉大) 高見沢裕吉

胸腺と卵巣腫瘍、胸腺と癌については種々報告がある。卵巣癌発生に対する胸腺剔出の関連を発癌剤との併用にて検討した。

その結果は演者の述べた如く卵巣癌発生抑制剤に作用した。

胸腺不全の場合にはリンパ球性癌が発生するので、固型癌の発生との若干の相異が考えられる。

質問 (久留米大) 綱脇 現

1. 生後2日目に胸腺剔出をされた理由は?

答弁 (千葉大) 菊池 義公

1. 生後2日目にとつた理由は、Rat の場合は胸腺が免疫学的臓器にしてT cellの分化を完成させる時期は生後12時間以内であり、12時間以内に胸腺を剔除すると殆んどRat が1カ月以内に死亡してしまう為、発癌実