

## P-529 胸腺腫上皮細胞の金属ビーズによる分取と FISH による染色体数異常の検討

北海道大学第一内科<sup>1</sup>, 国立療養所札幌南病院  
内科<sup>2</sup>, 国立札幌病院研究検査科<sup>3</sup>

○石田 卓<sup>1</sup>, 大泉聡史<sup>1</sup>, 小島哲弥<sup>1</sup>, 岡本佳裕<sup>1</sup>,  
上村 明<sup>1</sup>, 得地令郎<sup>1</sup>, 尾島裕和<sup>1</sup>, 蒲池匡文<sup>1</sup>,  
花田太郎<sup>1</sup>, 小倉滋明<sup>1</sup>, 磯部 宏<sup>1</sup>, 坂井英一<sup>2</sup>,  
藤田昌宏<sup>3</sup>, 川上義和<sup>1</sup>

【目的】胸腺腫の染色体数変化を fluorescence *in situ* hybridization (FISH)により検討した。

【対象と方法】胸腺腫 18 例と胸腺癌 1 例の手術検体から細胞を単離後, マウス抗ヒト cytokeratin 抗体, 次いで抗マウス抗体をコートした金属 beads を反応させ, 上皮性細胞を磁石で positive selection した. beads を酵素で解離後, スライドガラス上に細胞を展開して第 6, 17 番染色体の  $\alpha$ -stellite DNA probe にて FISH を行った. 20%以上の核に同一の copy 数異常を示すものを有意な変化とした. また分離した細胞の一部を核染色し flow cytometer で核 DNA 量測定も行った。

【結果】分析可能な検体では第 6, 17 番染色体につき各々 33%, 38%の aneusomy を認めた. 腫瘍の周囲への浸潤の有無と aneusomy 細胞の割合には相関はなかった. また上皮性細胞を分けることで DNA aneuploid peak の存在が明瞭になった例もみられた。

【考察】今回の細胞分取法は FISH や核 DNA 量分析に有用であった. 第 6, 17 番染色体の異数性は腫瘍の浸潤に先立つ変化である可能性が示唆された. 現在さらに症例数を増やし検討中である。

## P-531 肺癌組織における Thymidine phosphorylase, Interleukin 1, 6 の定量的検討

磐田市立総合病院外科<sup>1</sup>, 同内科<sup>2</sup>,  
浜松医科大学第一外科<sup>3</sup>

○豊田 太<sup>1</sup>, 安田和雅<sup>2</sup>, 佐藤雅樹<sup>2</sup>,  
鈴木一也<sup>3</sup>, 原田幸雄<sup>3</sup>

【目的】Thymidine phosphorylase (以下 TdRPase) は、ヒトにおいてピリミジン系ヌクレオシドを加リン酸化分解する酵素であり、核酸合成に関与し、Interleukin (以下 IL) によって誘導されるという報告がある。肺癌組織において定量的検討を行った。【対象と方法】肺癌手術症例 40 例 (腺癌 27 例、扁平上皮癌 11 例、小細胞癌 1 例、カルチノイド 1 例) を対象とした。摘出標本より、腫瘍並び肺組織を採取し、ロシュ研究所の協力で、ELISA 法にて測定した。【結果】TdRPase は、肺癌  $166.0 \pm 250.5$  (U/ml 以下略)、肺組織  $41.4 \pm 38.8$  で有意さがあつた。腺癌  $129.3 \pm 107.4$ 、扁平上皮  $275.4 \pm 442.1$  であつた。IL-1 は、肺癌  $1171.5 \pm 2296.7$  (pg/g tissue 以下略)、肺組織  $220. \pm 203.1$  で有意さがあつた。扁平上皮癌にも有意さがあつた。IL-6 では、肺癌  $3370.4 \pm 3316.0$ 、肺組織  $3892.0 \pm 3496.6$  で、腺癌、扁平上皮癌とも有意さはなかつた。カルチノイドでは、TdRPase は 89.6 であつたが、IL-1、IL-6 低値であり、小細胞癌はすべて低値を示した。【結語】TdRPase は、腺、扁平上皮癌で高く、その増殖等に関与している可能性がある。また、扁平上皮癌では IL-1 が TdRPase の発現に関与している可能性があると思われた。

## P-530 HSV-TK 遺伝子を用いた肺癌遺伝子治療の bystander 効果における gap junctional communication の関与について

名古屋大学医学部第一内科  
○今泉和良、長谷川好規、下方薫

【目的】HSV-TK 遺伝子導入を用いた遺伝子治療の bystander 効果のメカニズムにおける gap junctional communication の関与について肺癌細胞を用いて検討した。

【対象及び方法】肺癌細胞株 (LC/MS ヒト肺腺癌, LC/MA ヒト肺小細胞癌, 3LLSA マウス肺癌) 及びそれぞれの細胞への HSV-TK 遺伝子導入肺癌細胞を混合比率、細胞密度を変えて混合培養した。ガンシクロビルを投与 5 日後に細胞数を算定し bystander 効果を測定した。bystander 効果のメカニズムとしての gap junction の関与を lucifer yellow dye transfer 法により解析した。さらに、gap junction 抑制剤 (オクタノール) 及び促進剤 (レチノイド) による bystander 効果に対する影響を検討した。

【結果及び考察】野性型と遺伝子導入細胞を 10:1 で混合した場合でも bystander 効果は認められたが細胞密度を疎にして混合培養すると効果は減弱し、両者の接触を阻害した場合にはまったく認められなかった。dye transfer 法による解析では肺癌細胞における gap junctional communication は抑制されており、また gap junction の抑制剤、促進剤によっても bystander 効果は影響を受けなかった。一方、C57BL/6 マウスを用いた実験では bystander 効果が認められたのに対して、ヌードマウスでは認められなかった。以上の事より bystander 効果の発現には細胞間の密な接触が必須であるが、肺癌においては gap junctional communication 以外のメカニズムも関与しており、さらに生体内では何らかの免疫学的機序が働いている可能性が示唆された。

## P-532 肺癌細胞と患者血清中の IL-6, sIL-6R

長崎大学第二内科<sup>1</sup>, 日赤長崎原爆病院内科<sup>2</sup>  
○高谷 洋<sup>1</sup>, 福田 実<sup>1</sup>, 寺師健二<sup>1</sup>,

福田正明<sup>2</sup>, 岡 三喜男<sup>1</sup>, 河野 茂<sup>1</sup>

【目的】インターロイキン 6 (IL-6) は多くの腫瘍細胞から産生され、細胞の増殖あるいは増殖抑制に関与している。また、可溶性 IL-6 受容体 (sIL-6R) は、IL-6 と結合し細胞表面の gp130 に結合することによりシグナルを伝達することが知られている。今回、肺癌における IL-6 と sIL-6R の臨床的意義について検討した。

【方法】ヒト肺癌細胞の培養上清中および前治療のない肺癌患者の血清中の IL-6 及び sIL-6R を ELISA 法を用いて測定し、年齢、性別、臨床病期、PS、組織型との関連を検討した。

【結果】検討した多くの肺癌細胞は IL-6 と sIL-6R を産生していた。また、臨床においては病期や PS の進行に伴い IL-6 は高値を示し、組織型間での差はみられなかった。IL-6 と sIL-6R の間には一定の相関は認めなかった。