



Title	Pancreas cancer-associated antigen (PCAA) in medullary thyroid carcinoma
Author(s)	上野, 純
Citation	大阪大学, 1994, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/38646
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名 上野 純

博士の専攻分野の名称 博士(医学)

学位記番号 第11102号

学位授与年月日 平成6年2月25日

学位授与の要件 学位規則第4条第2項該当

学位論文名 Pancreas cancer-associated antigen (PCAA)
in medullary thyroid carcinoma

(甲状腺髓様癌における肺癌関連抗原 (PCAA) の発現)

論文審査委員 (主査) 教授 森 武貞

(副査) 教授 北村 幸彦 教授 網野 信行

論文内容の要旨

[目的]

甲状腺髓様癌は甲状腺C細胞由来の腫瘍で、カルシトニンを分泌することが知られている。カルシトニンは甲状腺髓様癌患者の腫瘍マーカーとして使われてきた。carcinoembryonic antigen (CEA) もまた、甲状腺髓様癌細胞内に発現することが知られている。肺癌関連抗原 (PCAA) は、島野らによって肺癌患者腹水から分離精製された糖蛋白である。免疫組織化学的手法を用いて、人正常組織及び各種腫瘍におけるPCAAの分布を調べたところ、興味あることに、甲状腺髓様癌にPCAAが検出された。本研究はPCAAの甲状腺髓様癌に対する腫瘍マーカーとしての可能性をさぐる目的で、既知の腫瘍マーカーであるカルトニン、CEAとの比較のもとに甲状腺髓様癌におけるPCAAの局在を免疫組織学的に検討し、また、甲状腺髓様癌からPCAA様物質を分離し、血清PCAA値を測定し検討したものである。

[方法ならびに成績]

(免疫組織化学)

11例の甲状腺髓様癌組織及び10例の甲状腺腫瘍を対象とした。10%ホルマリン固定、パラフィン包埋された連続切片を用いて、ヘマトキシリン・エオジン染色及び免疫組織染色を行なった。PCAA、カルシトニンはそれぞれラビット抗PCAA抗血清、ラビット抗カルシトニン抗血清を用いたperoxidase-antiperoxidase (PAP) 法で、CEAはモノクローナル抗CEA抗体を用いたavidin-biotin-peroxidase complex (ABC) 法で、染色した。PCAA及びCEAは髓様癌11例中10例に、カルシトニンは11例全例に発現を認めた。他の甲状腺腫瘍全例にPCAA、CEA、カルシトニンは認められなかった。

(甲状腺髓様癌からのPCAA様物質の分離ならびに血清中PCAA値の測定)

甲状腺髓様癌肝転移巣を粉碎後、4°Cにて30分間遠沈し、上清を30-40%硫酸安塩析し、セファクリルS-300を用いたゲル濾過法にて濃縮した。PCAA活性は抗PCAA抗血清を用いたロケット免疫電気泳動法でモニターした。このPCAA様物質を用いて肺癌由来のPCAAならびに抗PCAAとの間でゲル沈降法を行なった。また、このPCAA

様物質のポリアクリルアミドゲル電気泳動を行い、分子量を測定した。電気泳動はポリアクリルアミドグラディエント（4-30%）ゲルを用い、4°Cで120V 定電圧で18時間行なった。ゲル沈降法の結果、甲状腺臓様癌由来の PCAA 様物質と肺癌由来の PCAA は免疫学的に同一と考えられた。また、ポリアクリルアミドゲル電気泳動にて、その分子量は約70万と推定された。

（甲状腺臓様癌患者血清 PCAA 値の測定）

甲状腺臓様癌患者 6 人を対象とした。測定はモノクローナル抗 PCAA 抗体を用いた sandwich radioimmunoassay で行なった。6 例中 4 例において血清 PCAA 値の上昇がみられた。この 4 症例すべてにおいて、免疫組織学的方法でも PCAA が検出されている。

〔総括〕

免疫組織染色で PCAA が甲状腺臓様癌に高率に検出された。しかし、免疫染色のレベルでは CEA, カルシトニンとの組織内局在の違いについては見いだせなかった。甲状腺臓様癌肝転移巣から分離した PCAA 様物質は肺癌由来の PCAA と免疫学的に同一であり、分子量は約70万と推定された。血清 PCAA 値は免疫染色の結果と合致し、カルシトニンと同様に甲状腺臓様癌の腫瘍マーカーとしての有用性が示唆された。

論文審査の結果の要旨

本研究は、甲状腺臓様癌に肺癌関連抗原（PCAA）が発現することを免疫組織学的に明確にしたものである。また、甲状腺臓様癌より抽出した PCAA 様物質が肺癌由来の PCAA と免疫学的に同一であることを明かにし、分子量約70万の糖蛋白であることを示した。RIA キットで測定した甲状腺臓様癌患者の血清 PCAA 値は免疫染色の結果と合致し、PCAA が甲状腺臓様癌のマーカーとして有用であると考えられた。これらの新しい知見は臨床的に重要であり、学位に値すると考えられる。