

269

抗ヒト肺癌モノクローナル抗体の作製と
診断への応用

広島大学医学部
第二内科 ○山木戸道郎，西本幸男
放射線影響研究所
免疫研 秋山実利，京泉誠之

我々は，ヒト肺癌細胞に対する各種マウスモノクローナル抗体を作製し，それらの生化学的，免疫学的性状について報告してきた。今回は，その後症例数を増加して，肺癌組織及び他臓器悪性腫瘍組織に対するこれらモノクローナル抗体の反応特異性について報告したい。

一方，これらモノクローナル抗体による免疫学的肺癌細胞診断法を確立する目的で，胸水中の悪性細胞検出，喀痰による肺癌細胞診血清中及び胸水中の流出肺癌関連抗原の検出にこれら抗体の応用の可能性について検討した。また，これら抗体の移植肺癌細胞に対する増殖抑制効果についても検討したので合わせて報告したい。

各種癌凍結組織切片に対するモノクローナル抗体の反応特異性を免疫パーオキシダーゼ（ABC法）で検討したところ，LuCa 3；4（IgG₁クラス）は，肺癌組織では，扁平上皮癌とのみ反応し，（現在まで，それぞれ8例中7例，8例中6例），腺癌（8例），小細胞癌（2例）とは反応しない。この2つの抗体は，正常肺胞上皮や，気管支上皮とは反応しないが，皮膚・食道・子宮頸部の扁平上皮組織と弱いながら反応した。LuCa 3のその他扁平上皮組織の癌（食道癌，舌癌）との反応性は弱く，LuCa 4は，ほとんどこれらの組織とは反応していない。LuCa 7抗体（IgG₁）は，過半数の肺腺癌組織（8例中5例）と反応したが，他の組織型の肺癌とは反応しない。また少数例の他臓器腺癌と反応した。この抗体は，食道の正常粘膜上皮と弱いながらも反応したが，他の正常組織とは反応していない。

LuCa 6抗体（IgMクラス）は90%以上の肺癌組織と組織型非特異的に反応した。また他の臓器癌組織とも強く反応し，癌共通抗原に向けられた抗体と考えられた。この抗体は正常肺組織とは反応しないが，直腸，大腸，食道の正常粘膜細胞や子宮頸部と反応した。

これらいくつかのLuCa抗体を用いて，胸水中癌細胞の検出を試みたところ，凍結組織で得られたと同じ反応特異性を示した。また2例の肺癌患者由来の喀痰についてモノクローナル抗体による肺癌細胞の検出を試みたところ同一患者の手術組織と同様の反応パターンを示した。血清中及び胸水中の肺癌関連抗原検出のため競合阻止反応をELISA法で実施したところ多数の症例にて流出抗原の存在の可能性が示された。

270

肺癌および他の癌の血清中 Sialosylated
Lewis^x 値の検討

長崎大学・第2内科
○小森清和，中島 学，神田哲郎，齊藤 厚，
原 耕平
UCLA外科
福島喜代康，広田正毅，Paul I. Terasaki

目的：新しい腫瘍関連抗原 Sialosylated Lewis^xに対するモノクローナル抗体（CSLEX1）を用いて，肺癌および他の癌の血清中の本抗原の頻度と titer を検討したので報告する。

対象および方法：肺癌263例，肺癌以外の他の癌278例，白血病およびリンパ腫70例，良性疾患337例，健常人280例，計1228例を対象とした。方法は，植田らによって発表予定である binding inhibition assay によった。用いたモノクローナル抗体は CSLEX1 で，APL 株の HL-60 を target cell として用いた。

成績および考案：健常人280例中，inhibition titer が1：16以上を示した例は2例（0.7%）しかなく，それ故1：16以上の titer を示した例を陽性とする，良性疾患337例中6例（1.8%），白血病およびリンパ腫70例中2例（2.9%）が陽性に過ぎず，一方，癌全例（541例）中197例（36.4%）が陽性を示した。肺癌全例（263例）では100例（38.0%）が陽性で，その組織別では腺癌50.5%，扁平上皮癌25.0%，小細胞癌28.6%，大細胞癌50.0%が陽性であった。

Sialosylated Lewis^x は Lewis^x にシアル酸が付加された oligosaccharide であるが，この abnormal sugar sequence は癌によって作られ，Koprowski らの CA 19-9 と同様に mucin type として癌血清中に存在する可能性もあるが，肺の扁平上皮癌をはじめ，他の扁平上皮癌の血清中にも存在している。今回は肺癌と対比する目的で，胃癌をはじめ12種以上の他の癌の成績も報告する予定である。