

## 316 肺癌患者の外来検査としての肺血管造影法 IV-DSAとPA-DSAの比較検討

関西電力病院呼吸器科

○桑原正喜、康 天志、有安哲哉、奥村典仁

DSAは従来の血管造影法に比べて造影剤が少なくすすみしかも侵襲の少ない造影法である。しかし、肺動脈造影に関しては経静脈無選択造影法ではその像はやや鮮明度に欠ける。外来検査としては可能な限り侵襲の少ない方法が望まれる。肘静脈からの造影剤注入によるDSAとカテーテルを用いたDSAの所見を比較検討した。

DSA装置はToshiba DFP-50型を用い、両肘静脈からテフロン針を用いて造影剤をBolusで注入するDSA (IV-DSA)の後、セルジンガー法によりカテーテルを肺動脈本幹に留置して造影するDSA (PA-DSA)を行った。

対象は肺癌20例でその内訳は腺癌9例、扁平上皮癌9例、小細胞癌2例でI期3例、II期3例、IIIA期5例、IIIB期5例、IV期4例であった。20例中血管陰影の欠損、途絶、壁不整とうの所見のみられたのはPA-DSAで7例であったがIV-DSAでは5例であった。IV-DSAで所見の得られなかった症例は右上葉に腫瘍の占拠する2例でその像の判読が困難であった。また、両下肺静脈の造影はIV-DSAではPA-DSAに比べて鮮明度に欠けるがその所見は左下肺静脈の1例のみが判読困難であった。全般的にIV-DSAではPA-DSAに比べて鮮明度に欠けるが右上葉を除外すれば亜区域枝までの判読は可能であった。

IV-DSAは上大静脈と重なる肺動脈領域の判読がしにくい欠点がある。しかし、他の領域では亜区域枝までの造影であればPA-DSAで得られる情報はIV-DSAでも得られる。したがって、右主肺動脈の情報を求める時にはPA-DSAを、それ以外の領域では両肘静脈からのIV-DSAで情報は得られる。

## 318 伸展固定肺との比較における肺癌辺縁の X線学的検討

香川医大放射線科<sup>1</sup>、2外<sup>2</sup>、国療高松病院放射線科<sup>3</sup>、鳥取大放射線科<sup>4</sup>

○佐藤 功<sup>1</sup>、高島 均<sup>1</sup>、瀬尾裕之<sup>1</sup>、田邊正忠<sup>1</sup>、中村憲二<sup>2</sup>、南城 悟<sup>2</sup>、前田昌純<sup>2</sup>、川瀬良郎<sup>3</sup>、水川帰一郎<sup>4</sup>

摘出された肺野型肺癌症例の伸展固定標本とそれから得られた軟X線写真を、摘出前の薄切高分解能CTを含めた画像診断と対比し、特に辺縁の性状について検討した。対象は20例で、伸展固定法はHeitzman-伊藤に準じたほか、ホルマリン伸展法も使用した。

辺縁が淡い場合、肺胞上皮を癌細胞が置換する高分化腺癌が知られているが、扁平上皮癌でも腫瘍周囲間質のリンパ球浸潤や、肺胞群を癌細胞が連続性に進展するなどの症例においても認められた。一方、高分化腺癌でも肺胞内に粘液が満たされれば濃い辺縁として描出された。

辺縁の線状影は、肺胞上皮を置換する癌も圧排増殖する癌も、主に血管や小葉間結合織を現していたほか胸膜陥入や過剰分葉の胸膜を現す場合も認められた。辺縁の小嚢胞陰影は気管支娘枝の拡張であった。

以上の変化は蜂巣肺や気腫肺の肺構造に従って異なる症例が認められた。

伸展固定肺標本の綿密な再構成を実際の画像に還元することは、癌の性状の診断上重要で、高分解能CTによく対応していた。

## 317 経気管支動脈性RI-Angiography-2核種による肺癌の局所血流の評価—

鹿児島大学放射線科

○宮園信彰、若下慎二、永露巖、中別府良昭、井上裕喜、矢野武志、前田敏幸、西元英東、小林尚志、小山隆夫、中條政敬、伊東祐治、篠原慎治。

原発性肺癌に対する経気管支動脈性RI-Angiographyに関して、これまで2~3の報告がみられるが腫瘍描出能の向上を目的としたものにすぎず、局所の血流解析を行った報告はない。今回我々は主に原発性肺癌を対象に経気管支動脈性に<sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>及び<sup>99m</sup>Tc-MAAを投与し、bronchial artery perfusion studyを行い、気管支動脈内抗癌剤投与時の血流分布を検討したので報告する。対象は<sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>群7例(腺癌3例、扁平上皮癌3例、転移性肺癌1例)、<sup>99m</sup>Tc-MAA群6例(腺癌2例、扁平上皮癌3例、良性肺疾患1例)である。方法は病巣を支配する気管支動脈内に<sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>及び<sup>99m</sup>Tc-MAAを動注と同じ速度で投与し、腫瘍部と非腫瘍部に関心領域を設け動注開始より終了後15分までの各々の関心領域内のRI-count数の比を求め、これを薬剤の作用量比とみなして解析した。結果は<sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>群で腫瘍部と非腫瘍部のRI-count比は平均3.9であり<sup>99m</sup>Tc-MAA群で平均160であった。腫瘍部と非腫瘍部の薬剤作用量比が大きいほど、局所の抗腫瘍効果は高いと推測されるので、<sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>群をone shot動注のモデルと考え、一方<sup>99m</sup>Tc-MAA群をchemoembolizationのモデルと考えると、原発性肺癌に対する、interventionalなapproachとしては、動注よりもchemoembolizationの方がより有用であると示唆された。

## 319 2 cm以下孤立陰影のX線診断 — 数量化理論による鑑別の試み

結核予防会研究所<sup>1</sup>、同附属病院内科<sup>2</sup>

○徳田 均<sup>1</sup>、水谷 清二<sup>2</sup>

肺野部肺癌の早期診断のために、検討等で発見される肺野小型孤立陰影、特に2 cm以下症例の的確な鑑別法の確立が望まれる。しかしこの大きさでは癌、非癌ともに特徴的とされる所見は出現し難く、各特徴単独での鑑別は困難である。そこで複数の所見を組み合わせ数量化理論による判別の試みを行なった。過去4年間に当院で経験された2 cm以下の肺野孤立影症例中、正・側面の5 mm断層が撮影されておりかつ組織学的もしくは細菌学的に確定診断の得られた27例を対象とした。(内訳：肺癌15、肺結核7、良性腫瘍4、その他1) X線所見を解析し、境界の明瞭さ、ノッチ、スピクラ、濃度、内部の均一性、気管支透亮像、末梢性集束、胸膜陥凹、衛星病変など17項目につき2~3段階評価を行なった。各項目と最終診断の間の $\chi^2$ の有意確率から鑑別に有用と予想される9項目を選び出し、組み合わせをかえながら数量化理論二類によって項目ごとのカテゴリー値、その範囲、判定限界点、正準相関係数を計算した。その結果実用性も考慮して癌と非癌を最も良く分離できる組み合わせとして8項目を得た。その中で輪郭の明瞭さ、内部の均一さ、末梢性集束の寄与度が大きく、胸膜陥凹、ノッチ、気管支透亮像の寄与度がこれに次いだ。これにより癌・非癌の鑑別の中率92.6%を得た。