

氏名(本籍)	ひら 平	ま 間	じん 仁
学位の種類	医	学	博 士
学位記番号	医	第 4 4 4 号	
学位授与年月日	昭 和 4 2 年 3 月 3 日		
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当		
最終学歴	昭 和 3 5 年 3 月		
	東北大学医学部卒業		
学位論文題目	気管支造影法による肺癌の早期診断法の研究		

(主 査)

論文審査委員 教授 鈴木 千賀志 教授 星 野 文 彦

教授 中 村 隆

論文内容要旨

肺癌の診断法は、既に確立された感があるが、早期診断のためには新しい検査法を開発すると共に従来の方法を再検討することも必要と考え、臨床検査法として普遍的に行なわれている気管支造影法を取り上げ、肺癌に高率にみられる気管支造影像の形態的特徴を捉え、また鑑別診断上疑々問題となる非癌性肺疾患と対比して肺癌における気管支造影法の診断的価値とその限界について検討し、次の結果を得た。

研究方法

研究対象は、肺切除術を行った原発性肺癌147例と肺癌との鑑別診断が問題となった結核種19例、肺化膿症13例、良性肺腫瘍3例、被包性膿胸1例の非癌性肺疾患と縦隔腫瘍2例、転移性肺腫瘍1例、計39例であつた。

原発性肺癌を中心型肺癌一種瘍が主気管支および肺葉気管支にあるもの一、中間型肺癌一区域、亜区域および第5次気管支にあるもの一、および末梢型肺癌一第6次以上の気管支にあるもの一に分類すると中心型肺癌29例、中間型肺癌9例、末梢型肺癌23例で、4例は肺胞上皮癌であつた。

気管支造影所見を、気管支の変形と変位とに大別し、前者を閉塞、狭窄、壁不整および拡張に分け、閉塞を更に横断性閉塞、円錐型閉塞および不整型閉塞に分け、また後者を気管支の圧排、牽引および分岐角の開大とに分けた。

研究成績

気管支の閉塞は、中心型肺癌では全例にみられ、横断性閉塞25例、円錐型閉塞4例で、また中間型肺癌でも全例にみられ、横断性閉塞75例、円錐型閉塞8例、不整型閉塞8例であつた。しかし末梢型肺癌では23例中12例にみられたのみで、横断性閉塞11例、不整型閉塞1例であつた。横断性閉塞は、正常な太さの気管支が直角あるいはやや斜めに切断され、無気肺陰影、浸潤型あるいは結節型陰影に続いており、切除肺の病理学的検査により腫瘍が気管支腔内に侵入し、これらによる気管支の閉塞を認めた。円錐型閉塞は、気管支鏡所見における浸潤・狭窄像に一致し、肺葉および区域気管支にのみみられた。また不整型閉塞は、肺癌が高度の化膿性炎症を合併したものにみられ、気管支造影所見のみでは肺化膿症との鑑別が困難であつた。

気管支の狭窄像は、気管支周囲組織に癌浸潤がみられたものに多くみられたが、非癌性肺疾患においても同様にみられ、その出現頻度も同率であつた。壁不整像は、粘膜または粘膜下への癌浸潤を意味し、炎症によるものとは形態的に明らかに区別することが出来た。気管支の拡張は、炎症によるものか、あるいは狭窄後拡張であつた。

径3 cm以下の小型肺癌における気管支造影像は、進行肺癌のそれと形態的には差異が認められず、またその頻度もほぼ同率であつた。

気管支の変位は、肺癌においても非癌性肺疾患においても、変位気管支の近くに腫瘤が存在していることを示す所見であり、圧排像は肺癌に多くみられ、牽引像は非癌性肺疾患に多くみられたが、これのみに鑑別診断の根拠を求めることは危険であると考えられた。しかし中心型肺癌における気管支の閉塞と牽引および中間型肺癌における閉塞と圧排の組合せは早期肺癌症例にも多く認められ、これらの所見の組合せは早期肺癌の診断に有用なものと考えられた。

術後5年以上生存例の気管支造影像分析結果では、全例において気管および主気管支に変形像は認められず、気管分岐角も左上葉の無気肺によつて左主気管支が上方に変位、開大したものを除けば、すべて正常であり、また閉塞された気管支は1本のみであつた。これらの所見は、術前に根治手術の可能性を予測する上に重要な所見と考えられた。

以上の気管支造影所見の出現頻度は、肺癌の組織型とは関係がなく、また気管支造影所見から気管支癌と肺胞上皮癌とを鑑別することも不可能であつた。

主気管支および肺葉気管支の閉塞がみられたものでは、気管支鏡検査により肺癌を診断出来た。中間型肺癌の殆んど症例は、気管支鏡検査で直接所見が認められなかつたが、気管支造影所見は中心型のそれと同様であり、殆んど全例に定型的な気管支の閉塞像を認め、病理学的所見ともよく一致し、気管支造影法によつて肺癌と診断することが可能であり、気管支造影法は極めて有用な診断法と考えられた。しかし末梢型肺癌では気管枝の閉塞を示す症例は少く、閉塞像が認められたものでもその気管支は細く、詳細に観察することが容易ではなく、更に気管支の変形が認められないものでは診断は不可能であつた。

胸部レ線写真所見によつて肺癌の疑診を下し、これと気管支造影法を併用して気管支の閉塞像から炎症性疾患の多くを除外出来たが、肺癌と良性肺腫瘍とを鑑別することは殆んど不可能であり、こゝに肺癌の診断法としての気管支造影法に限界があると考えられた。

結 論

気管支造影像において、肺癌に特異的な所見は見出し得なかつたが、気管支の横断性閉塞および円錐型閉塞は、早期肺癌においても中心型肺癌では100%、中間型肺癌では96%に認められ、また中心型肺癌では気管支の閉塞像と牽引像との組合せが83%、中間型肺癌では閉塞像と圧排像との組合せが64%にみられ、気管支造影法は中心型肺癌および中間型肺癌の早期診断法として極めて有用な診断法であつた。しかし末梢型肺癌では気管支の閉塞像を示すものは少く、気管枝の変形が認められないものでは肺癌の診断を下すことは不可能であり、また気管支造影法によつて肺癌と良性肺腫瘍とを鑑別することは不可能であつた。

審 査 結 果 の 要 旨

肺癌の気管支造影所見に関しては、古くから多くの学者によつて研究、報告されてきたが、従来の研究対象は、主として進行期ないし末期肺癌であつたために初期ないし早期の肺癌の気管支造影像を知ることが出来なかつた。著者は、肺切除術を行なつた肺癌症例のうち径3cm以下の小型肺癌症例の気管支造影像を、切除肺の病理解剖所見と対比して検討すると共に、肺癌と非癌性肺疾患における気管支造影像の形態的差異およびその出現頻度を比較して、肺癌における気管支鏡検査の診断的価値および限界について検討した。

従来肺癌の気管支造影像における特徴的な所見としてあげられているものは、気管支の閉塞像であるが、著者の成績においてもこれを86%の高率に認め、従来の報告とほぼ一致していたことを示し、著者は、気管支の閉塞像を横断性閉塞、円錐型閉塞および不整形閉塞に分類し、横断性閉塞および円錐型閉塞は中心型肺癌および中間型肺癌において95%以上に認め、更に中心型肺癌においては閉塞像に牽引像を、また中間型肺癌においては閉塞像に圧排像を伴なう症例が多いことを認めた。これに対して末梢型肺癌では閉塞像を示す症例は少なく、閉塞像を示してもこれを明確に看取することは困難であり、肺癌の診断的価値は低いとし、末梢型肺癌における気管支造影法の限界を示した。

更らに上記気管支造影所見およびそれらを組み合わせた所見が、径3cm以下の小型肺癌においても進行期肺癌とほぼ同頻度にとめられ、気管支造影法の肺癌の早期診断法としての価値を認めており、また術後5年以上生存例の気管支造影所見を検討して、気管、気管分岐部および主気管支に変形像を認めないことが肺癌根治手術の可能性を示唆する重要な所見であると結論している。

また肺癌と非癌性肺疾患との鑑別診断に関しては、肺癌と良性腫瘍との鑑別、および高度の炎症性変化を伴つた肺癌と肺化膿症とを気管支造影所見によつて鑑別することは不可能であつたが、気管支の横断性閉塞および円錐型閉塞は中心型および中間型肺癌では高率に認められ、肺癌に特徴的な所見であり、これを手懸りとして気管支鏡検査および細胞診を併用すれば、肺癌の診断、特に早期診断に極めて有用であることを明らかにした。

本研究は、肺癌患者の気管支造影像における特徴的な所見を捉え、かつ気管支鏡および病理学的検査所見とも対比してその本態を明らかにし、気管支造影法は中心型および中間型肺癌の早期診断法として有用な診断法であることを明らかにするとともに、その限界についても言及し、また、根治手術の可能性の予測法としても有用な検査法であることを認めたものであり、学位論文として価値あるものと認める。