

G-81

肺動脈閉塞試験用カテーテルの試作

大宮赤十字病院呼吸器外科¹、小田原市立病院外科²、
千葉大学医学部肺癌研究施設外科学³
○門山周文¹、藤野道夫¹、飯笛俊彦³、川野 裕²、
山口 豊³

肺全摘例や、呼吸・循環障害を合併する場合が多い高齢者肺癌手術例では、術後心肺機能を予測する一つの方法として一側肺動脈閉塞試験が行なわれてきた。しかし、閉塞用カテーテル挿入には静脈切開が必要であり、さらに圧、心拍出量測定には別のカテーテルが必要であった。土屋らは、これらの欠点を、心拍出量測定用TDカテーテルに大容量のバルーンと肺動脈圧測定用の側孔を備えることで解決した。これは従来の方法と比べて簡便さにおいて画期的であるが、使用しているバルーンの制限により、11Fサイズのシースが必要である。

今回、われわれは、より細径のシースで使用可能なカテーテルを試作したので報告する。

試作したカテーテルの基本構造は、土屋らが報告したものと同様であるが、バルーンとカテーテル本体（7.5F）との段差がほとんど無く、8Fサイズのシースで使用可能となった。バルーン径は空気で25mm(10ml)、27mm(15ml)、水で27mm(10ml)、29mm(15ml)で閉塞には十分であったが、材質が薄く、水の方が安全と思われた。カテーテルはヘパリン・コーティングされており、術前から術後にかけての、より長期の圧、心拍出量のモニターが可能である。さらに改良を加えて報告したい。

G-83

心肺機能からみた肺切除範囲についての臨床的検討

宮崎市郡医師会病院外科¹、宮崎医科大学第二外科²
○吉岡 誠¹、福島靖典¹、矢野光洋¹、中村栄作¹、
井上正邦²、松崎泰憲²、柴田紘一郎²、古賀保範²

【目的】低心肺機能患者の開胸肺切除術の適応を明らかにするために、一側肺動脈閉塞状態における肺循環動態の変動と肺切除範囲の関係について検討した。

【対象】1993年6月～1995年3月までに当院で開胸手術を行った肺腫瘍病変49例中、低心肺機能患者及び術前から肺全摘除術が予定されて、一側肺動脈試験を行った8例を対象とした。従来の術前検査と臨床的判断で選択された術式は、肺全摘除術3例、肺葉切除術2例、肺部分切除術3例であった。肺切除範囲別に3群に分けて検討した。

【結果】肺動脈閉塞前後の平均肺動脈圧の上昇率は、肺全摘除では24.5%、肺葉切除では66.6%、肺部分切除では221%であった。肺動脈閉塞前後の全肺血管抵抗の上昇率は、肺全摘除では1.56倍、肺葉切除では2.29倍、肺部分切除では5.6倍であった。肺全摘除、肺葉切除、肺部分切除の順で変化率が大きかった。

【結語】一側肺動脈閉塞試験からみた肺切除範囲は、1. 肺全摘除術は、肺動脈圧の上昇率50%未満、全肺血管抵抗の上昇率2倍未満。2. 肺葉切除術は、肺動脈圧の上昇率50%～200%、全肺血管抵抗の上昇率2倍～4倍。3. 肺部分切除術は、肺動脈圧の上昇率200%以上、全肺血管抵抗の上昇率4倍以上。

G-82

胸部単純写真による肺癌患者の簡便な術後

肺機能予測からみた肺合併症の検討

日本医科大学第2外科

○原口秀司、田中茂夫、五味淵誠、小泉潔、
秋山博彦、三上巖、福島光浩、見城正剛、
神野正明、飯田竹美

【目的】胸部単純写真による肺癌患者の簡便な術後肺機能予測を利用し、術後肺合併症についてレトロスペクティブおよびプロスペクティブに検討したので報告する。

【対象】レトロスペクティブには、1991年3月までに手術を施行した原発性肺癌193例を検討した（A群）。1991年4月からはプロスペクティブに140例を検討した（B群）。

【方法】正側2方向の胸部単純写真よりTNM分類に基づいて亜区域レベルで読影し、機能を有する肺容積の術前後での変化率と%肺活量、一秒率の実測値との積を、Baldwin並びにFerrisの公式により求めた標準値で割ったものをそれぞれ予測術後%肺活量、一秒率とした。有意差検定はT検定、 $P < 0.05$ を有意水準とした。肺炎、無気肺、48時間以上の補助呼吸を要する呼吸不全を肺合併症とした。

【結果】A群では、予測術後%肺活量、一秒率共に55%未満の症例は23.2%を占めていた。これらの症例には有意に肺合併症が多かった（ $P < 0.05$ ）。B群では、共に55%未満の症例は9.4%に減少していた。B群ではA群と比較して有意に肺合併症は少くなかった（ $P < 0.03$ ）。

G-84

低肺機能肺癌症例の術後肺合併症に関する検討

長崎大学医学部1外科

○森永真史、綾部公懿、新宮浩、岡忠之、辻博治、原信介、田川泰

目的：術前肺機能の不良な肺癌症例では、周術期管理に難渋することが多い。そこで術前より合併症の予測が可能か否かを検討した。対象：1992年までの8年間の当科の原発性肺癌切除症例を、術前肺機能のうちFEV1.0%により61%以上のA群、51-60%のB群、50%以下のC群に分けて、VC,%VC,FEV1.0,V25/Ht,%DLCO,%MVV,RV/TLC,Brinkman Index(BI)等の呼吸機能因子の中で術後の肺合併症発生の予測因子がないか検討した。結果：超低肺機能であるC群では喀痰排出障害がA群に比し有意に多く($p < 0.0004$)、遷延性肺胞漏、肺炎等については差を認めなかつたが、肺合併症全体の発生率はFEV1.0%の低下とともに増加した。喀痰排出困難でBF,トラヘルバー等を必要とした症例は①末梢気道の閉塞度を示すV25/Htが低い症例(V25/Ht <= 0.300)、②慢性閉塞性肺疾患合併例、③BI > 800の重喫煙者が多かった。またこのV25/Ht <= 0.3はFEV1.0% < 50%と比較し有意に呼吸器合併症発生率が高かった($p < 0.001$)。結語：V25/Htは肺合併症発生の予測因子になる可能性があり、上記の危険因子を有するV25/Htの低下例に対しては術前からの気道浄化と時期を失さぬBF等による治療が、合併症発生とその重篤化の阻止に有用と考えられた。