

殊に動、静脈の走向並びに相互の位置的関係にかなりの変異をみる場合があることを知つたので、これを屍体について詳検した。検査材料は剖検によつてえたフォルマリン固定肺で、肺門部で矢状方向に切断したものについて検索した。検査例数は10例、20側である。もつとも定型的な場合には背部より開胸すると、右側ではまず最初に気管支分枝部より分れた右側の主気管支がみえ、その直前に肺動脈が、また肺動脈の下方に2本の肺静脈が認められる。また左側ではまず最初に左側の主気管支が見えその上前方に肺動脈が、また肺動脈および気管支の下方、即ち最下部に2本の肺静脈が認められる。また前胸部より開胸すると、背部よりする場合と逆の所見が認められる。肺門部の詳細な局所解剖学的関係については記載を省略するが、今回の検査例では、肺門部、殊に肺切除術に際し、もつとも問題となるべき部位においては個々の気管支、動、静脈の分枝状態には手術時所見から予想したほどの著明な変異は認められず、ただ1例の動脈において正常型では上葉動脈から分岐するはずの3枝のうち、2枝のみ上葉動脈から分岐し、残りの1枝が直接主動脈から分岐するのを認めたに過ぎなかつた。しかし、個々の気管支、動、静脈、殊に動、静脈において個々の分枝の分岐部が正常型に比してあるいは中枢部に近く、あるいは末梢部に近く若干偏するものがしばしば認められた。従つて手術時にみるように、気管支、肺動、静脈等が3者ともに共在する場合には、個々の分枝については著明な変異を認めぬ場合でも、3者の組合せによつて生ずる肺門部所見にはかなりの変異があるかのようにみえるものと考えられる。たとえば肺動脈に就いていうと、上葉動脈の分岐が上葉気管支のそれより先に起れば、上葉動脈より分岐する3枝とともに上葉気管支の各分枝より上前方に見出され、また上葉動脈の分枝が上葉気管支の前面でほぼ同様の部位で起れば上葉動脈の3枝共に上葉気管支の直前方に見出されるということになり、個々の動脈の分岐状態に著明な変異が認められぬ場合でも、気管支、肺動、静脈の組合せによつて生ずる肺門部の局所解剖学的所見にはあたかも著明な変異があるかのようにみえるのである。従つて気管支、動、静脈等の相互関係を一部において明確に把握すれば、これによつてその他の部位における3者の相互関係はほぼ予知しうるものであるから、肺切除術にあつてはまず一部を露出し、丹念に観察した後操作を進めることが肝要である。

## 空洞切開術の準備手術としての空洞充塞術

(日本結核病會第25回總會演説要旨)

長 石 忠 三  
 寺 松 孝  
 常 盤 太 助

結核性肺空洞に対し肺虚脱療法の有効な事は論を俟つ迄もないが、本法には二つの本質的な欠点がある。その一つは本法では空洞内腔を清浄化する事なしに、即ち多数の強力な結核菌や多量の乾酪性物質を含んだまま肺を虚脱せしめる事であり、他の一つは意識的に空洞及び誘導気管枝を閉鎖せしめ、空洞内容物を体外に向つて排除する事なしに却つて肺内に閉じ込める事である。尤も結核症は一

般膿菌による膿瘍の場合と違つて以上の如き療法によつても治癒し得るものであるが、空洞内腔の清浄化が行われぬ關係上、空洞の病理学的完全治癒に長期間を要する事は容易に理解し得る處であつて、空洞が大きければ大きい程その完全治癒は困難となり、仮令術後の臨床的経過が順調な場合でも長期に亘つて一抹の不安が残るのである。これに反し肺切除術では斯る不安はないが、本法は周知の様に適應範圍が狭く、又外科的肺虚脱療法後の遺残空洞に向つて行う場合には技術的に困難な割合に成績が良好ではない。そこで肺虚脱療法のみでは完全治癒が困難な巨大空洞で肺切除術の適應とならぬものに対しては Monaldi 氏空洞吸引療法や空洞切開術を行う事が考えられる。空洞切開術は17世紀來の Heldbrom の報告に始まり、肺虚脱療法に先立つて諸学者によつて試られたものであるが、それ等は何れも空洞に対して何等の準備処置を行う事なしに多数の強力な結核菌の存在部位を一次的に切開するものであつた爲に、その多くは失敗に終つている。そこで京大外科の青柳教授及び演者の1人長石は Monaldi 氏空洞吸引療法及び肺虚脱療法を準備手術として行い、その後空洞を切開して有茎性筋肉弁を充填する方法を案出し、これを昭和18年3月、「結核研究」第1巻、第2号に発表し、更にその後の成績を昭和21年5月、日本外科学会第45回總會に報告した。その際、東大の卜部博士からも空洞切除術と名付け、これと相似た方法が追加されている。それ等の諸経験によつて我々は空洞切開術の準備処置として必要にして充分な條件は以下の如くであると考えている。即ち、

第一に空洞内壁が可及的に清浄化せられ、乾酪性物質が大部分排除され、結核菌数が極めて少数となつている事。

第二に空洞及び周囲組織に強固な防禦壁が形成されている事。

第三に空洞周囲病巣が虚脱せられ、可及的に鎮靜して居り、誘導氣管枝が可及的に狭少となつている事。

等であつて、斯る諸條件が満足されるならば、空洞切開術を安全に行い得るのみならず、その後空洞開放療法、或いは空洞に対する有茎性筋肉弁充填術を行う事によつて、更に近年ではペニシリン、ストレプトマイシンその他を併せ使用する事によつて空洞の癥痕性完全治癒を招來せしめ得る可能性が大なる事を確信するに至つている。

斯る考えの下に我々は空洞切開術に注意しつゝあつたが、たまたまかつて空洞充塞術を行つた22例の患者中3例に於て空洞切開術を行ひ、充塞物なる合成樹脂塊を除去した處、空洞内が予想外に清浄化されて居り、少くとも肉眼的には乾酪性物質を見ず、結核菌数も極めて少数で、空洞壁は表面平滑な肉芽組織で被われ、空洞周囲部にかなりの強固な防禦壁が形成されているのを認め、更に空洞壁の病理組織学的檢索によつて空洞壁の著明な癥痕性治癒傾向及び結核結節の結締織性被包化を觀、空洞充塞術によつて前述の様な空洞切開術の準備処置として必要にして充分な諸條件が備つているのを知つたのである。この際空洞充塞術によつて何故空洞内が清浄化されるかに就ては2,3の実験結果から以下の様に考えている。即ち、空洞穿刺によつて空洞内に注入した合成樹脂中間重合体から發するメチールメタクリレートガスによる殺菌作用により、又中間重合体が重合を遂げ固体化した後に於てはその機械的刺戟により、空洞内壁の清浄化の目的を達し得たものと考えている。尙それ等の実験結果からすると、メチールメタクリレートガスは結核菌に対し bacteriolytic には働かずに bacteriocidal に働き、又乾酪性物質に対しては溶解作用を有せぬものゝ如くである。

以上によつて我々は肺結核外科に於て、殊に巨大空洞の癥痕性治癒を図り、或いは外科的肺虚脱療法後の遺残空洞の癥痕性治癒を招來せしめる上から言つて、空洞切開術が極めて重大意義を有する事を指摘し、空洞切開術の準備手術として、長石・辻・美濃口が創案した空洞充塞術が Monaldi 氏空洞吸引療法と共に好適な療法なる事を提唱する次第である。