

泌 尿 器 科 紀 要

第 17 巻 第 4 号

1 9 7 1 年 4 月

随 想

血行性転移性肺腫瘍に対する外科的治療の意義

京都大学結核胸部疾患研究所胸部外科学部 教授 長 石 忠 三

肺外諸臓器，ことに泌尿器の原発巣からする血行性転移性肺腫瘍に対する外科的治療の意義について考察し，文責を果したいと思う。

肺外からする血流は，上，下いずれかの大静脈を経て右心に還り，肺動脈へ送られて，肺胞壁毛細管を通過する。これに対し，肺内からする血流は，肺動脈に由来するものはもちろん，気管支動脈に由来するものもまた，肺静脈を経て左心に還り，大動脈へ送られて，全身に分布する。

以上の関係から，肺外原発巣から血行中にはいった腫瘍細胞は肺血管で濾過されて肺に転移巣を作りやすく，肺内原発巣から血行中にはいった腫瘍細胞は脳に転移巣を作りやすい。

ともあれ，血行性遠隔転移は，複数の臓器組織に多発性に生じる傾向があり，限局性病巣への侵襲を旨とする外科的治療の対象にはならぬことが多い。

しかしながら，なかには，血行性に肺転移が招来されておりながら，X線的には孤立性で，しかも，その時点では，原発巣以外の肺外諸臓器には，いまだ転移巣がみられないものもある。このような症例では，原発巣と肺転移巣との切除を，それぞれ時を異にして，併せ行なうことが可能である。

昭和26年9月以降昭和44年6月末までに，われわれは872例の原発性肺癌を経験したが，その間96例の肺外原発巣からする血行性転移性肺腫瘍をも経験した。癌腫は79例で，肉腫は17例である。

転移性肺腫瘍96例を原発巣別に分類すると，子宮癌および悪性脈絡膜上皮腫を主体とする女性生殖器癌25例，胃癌および腸癌14例，骨肉腫12例，乳癌12例，前立腺癌およびGrawitzの腫瘍5例，甲状腺癌その他の内分泌腺癌6例，筋肉肉腫および原発巣不明のもの合せて16例となっている。

96例中，両側多発性のものは54例，限局性のものは42例である。後者はすべてX線的には肺野腫瘤型で，その内訳は右側24例，左側12例，両側6例である。

限局性のもの42例中，原発巣と肺転移巣とに手術が行なわれたものは27例，原発巣のみに行なわれたものは11例，肺転移巣のみに行なわれたものは4例である。

肺転移巣に手術が行なわれておりながら，原発巣への手術が行なわれていないものは，肺腫瘍がさきに見つけられ，その手術が行なわれた時点では，肺外の原発臓器が明らかではなく，原発性肺腫瘍であるかのように誤認された例である。

手術予後は，肉腫よりも癌腫のほうがよろしく，原発巣の切除から肺転移巣の出現までの期間が長いものほどよいようである。また，原発巣の手術後，局所再発がみられないものでは，限局性肺転移巣の手術予後は一般に良好である。

一方，われわれの研究所の岡田慶夫講師（現愛知がんセンター部長）らが剖検例について検討したところでは，以下のようなきわめて興味ある結果がえられている。

昭和33年1月初以降昭和37年12月末までの5か年間に京大病理学教室で剖検された悪性腫瘍507例についてみると，原発性肺癌を除いた433例では，170例，39.2%に肺転移巣が招来されている。肺への転移率が最も高いのは，腎癌と甲状腺癌とであり，それぞれの症例の80%に肺転移が招来されている。以下，前立腺癌，喉頭癌それぞれ75%，副腎癌71%，食道癌64%，乳癌63%，脾臓癌57%，悪性絨毛上皮腫，細網肉腫それぞれ50%，肝癌および胆嚢癌46%，胃癌40%，子宮癌33%，膀胱癌23%，腸癌20%の順になっており，20%以下のものも認められる。とくに注意すべきは，肺に遠隔転移巣がみられた前述の170例のうち，肺外諸臓器諸組織に転移が全く認められなかったものが9例，5.3%にみられたことである。

その内訳は、食道癌 3 例、子宮癌、肝癌、甲状腺癌、膀胱癌、膀胱癌、上顎癌それぞれ 1 例で、うち食道癌の 2 例と上顎癌の 1 例とでは、原発巣の根治的手術が行なわれており、肺転移巣は 1 側の 1 肺葉のみに限られている。

同様な事実は、荒木千里名誉教授や半田肇教授によれば、脳転移巣の場合にも認められるとの由である。氏らの拠りどころは、京大脳外科出身の大阪市大西村周郎教授が日本病理部検察報告を基にして指摘されたデータである。癌で死亡した 2,000 例のうち、450 例に脳転移が認められ、うち 61 例、3% では他の臓器には転移がなく、ことに、うち 42 例では単発性であったとのことである。

以上を総覧していえることは、肺や脳の転移巣に対しても、症例の如何によっては、積極的に外科的治療を行なってしかるべきであり、努力するに足るだけの意義があるということである。

泌尿器の悪性腫瘍については、いまだ調査していないが、同様な結果がえられるのではなからうかと想像される。Grawitz の腫瘍で、原発巣と肺転移巣とに手術を行なった 3 例では、5 年以上生存例、4 年以上生存例、3 年以上生存例がそれぞれ 1 例みられるからである。

著者は昭和 46 年 3 月 31 日で京大を定年退官の予定であるが、泌尿器科教室と私の後任者（4 月 1 日以降寺松 孝教授）との協力により、この種の仕事が継続され、完成されるならば幸いである。

以上はすべて単発性ないし孤立性の転移巣の場合であるが、多発性のものでは果してどうであろうか、脳転移の場合は問題外と思われるが、肺転移の場合でも常にこれと同様だと考えてよいであろうか。以下、われわれの興味ある小経験を通じてみよう。

18 才の男子で、右上腕の骨肉腫の症例である。原発巣の術後経過は良好であったが、ある日突然、呼吸困難と胸痛とを訴え、左側の特発性気胸と診断された。抜気しても軽快する徴がみられなかったので、特発性気胸に対する対症的な処置として、空気洩れの部分を縫合閉鎖する目的で開胸してみたところ、上、下両肺葉の全般にわたって、胸膜直下に、粟粒大から米粒大の小腫瘍が多数に認められた。面白いことには、気管内圧をたかめてみると、それらの多くから空気が同時に吹き出した。すなわち、肺穿孔部は、転移巣の位置に相当して多発性に認められ、特発性気胸例によくみられるような 1 箇所に限られた肺穿孔ではなかったのである。

開胸した以上、致し方がなかったので、触れる限りの小腫瘍を一々別個に剔出して、それぞれのあとを胸膜縫合により閉鎖した。組織像は血管肉腫であった。術後、右側、すなわち、非開胸側では病巣は徐々に増大し、ついには cannon ball type (Fried) を呈し、患者は衰弱と咯血とを繰返して約 6 カ月後に死亡した。しかし、左側、すなわち、開胸側では病巣の再発所見は最後まで認められなかった。

これにヒントをえて、われわれは、24 才の男子の右肩甲骨肉腫の症例に、日を異にして両側開胸を行ない、両側ともに小指頭大ないし母指頭大の肺転移巣をそれぞれ別個に剔出し、あとを型のようにして縫合閉鎖した。病理組織学的には Ewing の腫瘍の肺転移と診断された。

その後、部分的に肺転移巣の再発がみられたので、これに対して ^{60}Co の照射を行なったところ、腫瘍は縮小し、ついで X 線的に消失した。

この患者は、結局 2 年余りで死亡したが、その間、長期間にわたって支障なく、社会生活を楽しんでいる。明らかに延命効果があったとみなしてよい症例である。

その後も、症例があるたびごとに、両側性多発性肺転移巣に対しても両側開胸を試みている。その際の基本的条件は原発巣の手術が根治的に行なわれており、局所再発がみられないことである。

以上の諸経験を通じて、われわれは、1) 肺転移巣がほとんどすべて胸膜直下の肺表面にみられること、2) 個々の転移巣の大きさが 2~3 cm 以上に達するまでは、リンパ行性に進展する傾向が認められず、局所に限局していること、3) したがって、肺機能をほとんど障害することなしに、個々の転移巣を容易に剔出しうること（ただし、腺癌からする肺転移巣では、比較的早くから周囲に向かってリンパ行性に進展する傾向があり、その他の場合に比べてより広く切除することが必要であること、4) 肺転移巣がほとんどすべて肺表面に限られていることは、術後ベータトロンを用いて肺表面にのみ放射線治療を行ないうる可能性があること等を知った。

このことは、両側性多発性の肺転移巣の場合でも、症例の如何によっては、外科的治療の可能性のあることを示唆するものと思われる。同じ考え方は、泌尿器の悪性腫瘍からする血行性肺転移の場合にも当てはまるのではなからうか。

われわれの研究所の長沢直幸博士らは、かつて合成樹脂気管支内注入後の塑型肺標本について検討し、肺小葉を浅在系肺小葉群と深在系肺小葉群とに大別して、種々の問題の解明に役立てている。その結果からすると、肺の表層部の肺胞壁毛細管と深部のそれとでは、生体内における血管腔の開大度や血流速度に差があるものと推察される。

(1971 年 1 月 31 日)