肺癌の臓器転移に関する統計的観察*

金沢大学医学部第二外科教室（主任：水上哲次教授）

林　征一郎　長治達雄

磨伊正義　宮城文雄

富山県立中央病院胸部外科

出口国夫

（受付：昭和40年9月11日）

緒　言

ここ数年来，わが国の肺癌による死亡率は増加の傾向にある．いうまでもなく，肺癌はその発生臓器の特殊性から転移形成が容易であって，たとえ根治手術が成功しても，遠隔成績が胃癌などの場合よりはるかに不良であるのは，早期に出現する手術後の転移，再発がその主たる原因をなしているものと考えられる．私どもは最近原発性の肺癌で，明らかにその転移により死亡したと思われる2例を経験したので，その剖検所見について述べ，さらに1959年から1963年までの5年間の金沢大学における原発性肺癌の剖検所見について検討を加えたので報告する．

症例報告

症例1は68才の女子で現病歴は昭和39年11月頃より血たんがあり昭和40年1月2日に入院して肺癌の診断を受けた．2月5日に右肺全えき出手術を施行し，4月25日軽快退院した．手術所見では右肺門近くに6×4cmの灰白色の硬い腫瘍を認め，組織学的検査により扁平上皮癌と診断した．同年5月11日腹部膨満，腹痛，悪心，嘔吐等の症状のため再入院し，5月31日死亡した．剖検所見並びに組織学的所見では表1に示すごとく，左肺には転移を認めなかったが，胸腔及び腹腔内のほとんどのリンパ腺ならびに肝，副腎，腎にも明らかに転移を認めた．死亡原因は肺癌の肝転移ならびに悪液質と診断した．

第1表　肺癌の臓器及び淋巴節転移

臓器	転移
脳	−
肺	−
心嚢	−
心	−
胸膜	−
腎	+
副腎	+
肝	+
脾	+
膵	+
皮ふ	−
骨	−
小腸	−

淋巴節	転移
肺門	+
傍気管	+
傍大動脈	+
縦隔	+
鎖骨上か	+
肝門	+
腸間膜	+
腹壁	−

＋　転移あり（組織学的）

−　転移なし（　〃　）

症例2は44才の男子で現病歴は昭和38年よりがいそう，悪心，上腸部痛があり昭和39年12月

＊（第12回日本結核病学会北陸地方会において発表した．）

より某医に肺結核として治療を受けていたが昭和40年4月27日当科に入院し頸部リンパ節の組織学的所見から肺癌と診断した．6月10日癌防禦力増強の目的で脾動脈結さつ術を施行した．その際の開腹所見は，腹水著明で，肝は腫大し表面には大小無数の灰白色の腫瘍結節を認め，また腹腔内リンパ腺のほとんど全部ならびに，肝，副腎，腎にも明らかに転移を認めた．組織学的検査により腺癌と診断した．

その際の所見は第2表に示すごとくである．死因は肺癌の肝転移ならびに悪液質と診断した．以上のべた2例はいずれも組織学的に明らかに原発性肺癌であるが，その転移巣の増悪により死亡した例である．

第2表　肺癌の臓器及び淋巴節転移

臓器	転移
脳	−
肺	+
心嚢	−
心	−
胸膜	+
腎	−
副腎	+
肝	+
膵	+
脾	−
皮ふ	−
骨	−
小腸	−

淋巴節	転移
肺門	+
傍気管	+
傍大動脈	+
縦隔	+
鎖骨上か	−
肝門	+
腸間膜	+
腹壁	−

(+)転移あり（組織学的）
(−)転移なし（　〃　）

統計学的検索

ここで金沢大学における1959年から1963年に到る5年間の原発性肺癌の剖検所見についてのべる．

第3表に示すごとく，全剖検例数650例のうち悪性腫瘍は281例で，そのうち肺癌は43例であった．悪性腫瘍に対する肺癌の比率は平均15％であるが，1963年には32％と上昇している．

肺癌の年令構成についてのべると，第4表に示すごとく，43例中50才台のもの14例60才台のもの20例で，50才から60才台までの群は全体の70％をしめている．

性別分類では，第4表に示すごとく，男34例女9例で，男女比は4対1で男に多く認められる．

組織学的分類では，第5表に示すごとく，扁平上皮癌21例（約50％）腺癌10例（25％）未分化癌10例（25％）である．その男女比は各々10対1，1対1，4対1で扁平上皮癌及び未分化癌では男に多い．

淋巴節転移については，第6表に示すごとく転移ひん度の高いものから順に，肝門部67％，傍気管部44％，傍大動脈部30％，鎖骨上か部62％，腸間膜部21％となる．これらを組織学的に分類すると扁平上皮癌では，肝内部50％，傍気管部45％，その他10％，腺癌では，肝門部90

第3表　剖検例数

年代	総数	悪性腫瘍	肺癌	肺癌/悪性腫瘍
1959	107	32	5	16％
1960	134	64	7	11％
1961	121	50	5	10％
1962	158	75	7	9％
1963	130	60	19	32％
総数	650	281	43	15％

第4表　肺癌の性別及び年令構成

年令＼性別	男	女	総数
30〜39才	0	1	1
40〜49	4	0	4
50〜59	10	4	14
60〜69	16	4	20
70〜	4	0	4
総数	34	9	43

第5表　肺癌の組織学的分類

組織分類＼性別	男	女	総数
扁平上皮癌	21	2	23
腺癌	5	5	10
未分化癌	8	2	10
総数	34	9	43

第6表　肺癌の淋巴節転移

淋巴節＼組織	扁平上皮癌	腺癌	未分化癌	総数
肝門	11	9	9	29
傍気管	8	7	4	19
傍大動脈	2	5	5	12
縦隔	3	2	2	7
鎖骨上か	3	5	3	11
肺門	2	1	2	5
腸間膜	3	2	4	9
腹壁	3	2	2	7

%，傍気管部70%，傍大動脈部50%，鎖骨上か50%，未分化癌では，肝門部90%，傍気管部40%，傍大動脈部50%，腸間膜部40%，鎖骨上か部30%で腺癌の転移が最も多く，ついで未分化癌，扁平上皮癌の順に少くなる．

臓器転移については，第7表に示すごとく，転移ひん度と高いものから順に，肝49%，副腎48%，腎44%，胸膜39%他肺及び骨髄24%となる．これらを組織学的に分類すると扁平上皮癌では肝45%，副腎27%，腎25%，胸膜25%，他肺25%，骨髄10%，腺癌では胸膜70%，副腎60%，肝50%，他肺50%，骨髄50%，腎40%，扁平上皮癌では，胸膜50%，副腎70%，肝70%，腎80%，他肺60%，骨髄30%で，腺癌が最も多く転移し，次で未分化癌，扁平上皮癌の順に少くなる．一般に肺癌の転移率は腺癌が最も高いと言われ，私共の例においても同様な結果であった．又扁平上皮癌の転移率はかなり低く，最も外科的治療の対照となるものと思われる．

第7表　肺癌の臓器転移

臓器＼組織	扁平上皮癌	腺癌	未分化癌	総数
脳	2	5	0	7
肺	6	5	6	17
心	3	1	1	5
心嚢	2	2	1	5
肋膜	5	7	5	17
腎	6	4	8	18
副腎	7	6	7	20
肝	9	5	7	21
膵	1	1	4	6
脾	2	0	3	5
皮ふ	2	2	4	8
骨	3	5	3	11
小腸	1	2	2	5

考　察

一般に癌転移に際しては癌細胞の移動経路としての血管，淋巴管その他の管腔，体腔等をあげることが出来るが，特に肺癌では肺の特殊な構造上，血行路，淋巴行路の造構のため遠隔転移が著明に出現するものと考えられる．肺癌の転移形成の諸要因として，肺癌そのものが悪性のため増殖破壊浸潤が強く，また臓器の構造上たえず動的状態にあるため，癌細胞の別離ならびにその血中への移行を容易にするものと思われる．またその転移巣の組織学所見より殆んどのものが機械的に腫瘍血栓を形成して着床するものと考える．転移巣の増殖因子として局所の栄養状態，酸素供給，血管網の豊富なこと，支持構造の細網構築等をあげることが出来る．またこの転移は50才から60才台の男性に多発し，副腎にも転移が多いことより，全身の栄養状態，年令，ホルモン等の影響も考えられる．特に網内系機能低下が転移腫瘍増殖を促進することは私どもの研究成績から推定に難くないところである．しかしいうまでもなく現段階では早期診断早期治療が必要であるが，術後転移，再発防止に当っては，放射線，制癌剤の適切な使用の外に，細網内皮系の権能の増進を図って潜在性の転移巣癌細胞の増殖を阻止することも肝要であると考えている．

擱筆にあたり終始御指導を賜った恩師水上哲次教授，金沢大学結核研究所村沢健介助教授に深謝し，又金沢大学病理学教室の御協力を感謝致します．

文　献

1) **水上哲次**：十全医学会雑誌，69，10，S．32．10．20．
2) **水上哲次**：日本臨床，16，1872．
3) **水上哲次**：第24回癌学会総会講演，1965．
4) **水上哲次**：金大結研年報，22，59，1965．
5) **赤崎兼義**：日本病理学会誌，41．1，1952．
6) **赤崎兼義**：最近医学，16，297，1952．
7) **滝沢延次郎**：胸部疾患，6：3，313，1962．
8) **竹本和夫**：お茶の水医誌，7，8，2192，1958
9) **中野喜久男**：日本病理学会誌，50，4，500，1961．
10) **寺島文雄**：慶応医学，36，10，1171，1959．
11) **宮地　徹**：日本胸部臨床，19，6，381，1960．
12) **武田勝男**：日本病理学会誌，43，267，1954．
13) **妹尾亘明**：Nad. J. osaka. Univ. 2. 3, 515, 1956.
14) **Bogardus. G. M.et al.**：J. Thorac. Surg., 19, 699, 1956.
15) **宮地　徹**：癌，46，532，1953．
16) **宮地　徹**：癌，51，114，1961．
17) **日本病理学会編**：日本病理剖検輯報，1958，1959．1960，1961，1962．
18) **小林延年**：日本病理学会誌，51，611，1962．