

[原著]

癌の病理学的, 統計学的研究

—特に誤診を中心として—

北 沢 栄 次*

(昭和61年10月27日受付)

要 旨

日本病理剖検輯報第9巻(1966年)から同第23巻(1980年)に収録された全剖検例(470,718例)の中から臨床診断, 剖検診断のいずれか又は双方に肺癌・胃癌・肝癌・腸癌(結腸および直腸癌)の記載のある症例を抜粋して, 特に誤診例について検討を行なった。

誤診率について年次の推移をみると, 肺癌および胃癌では誤診率の改善がみられ, 肺癌の誤診率は1966年33.2%, 1975年25.1%, 1980年20.4%と減少しており, 胃癌においては1966年26.9%で, その後動揺がみられたが1976年に21.7%となり, 以降も同水準であった。肝癌においては誤診率の改善は著明で1966年に56.7%と高値であったが, その後漸減し1970年に48.7%となり, 以降も改善は顕著で1980年25.9%となってきた。腸癌の誤診率は1966年29.3%で, その後もほぼ横ばいで, 15年間で改善はあまりみられなかった。

誤診の中で臨床診断名が各臓器癌で, 剖検にて異なっていた例を誤診Ⅰ(overdiagnosis), 逆に剖検診断名が各臓器癌で, 臨床において異なっていた例を誤診Ⅱ(underdiagnosis)とした。

誤診Ⅰは肺癌・胃癌・腸癌において誤診の中で占める比率は低かった。誤診Ⅰの多くは他臓器癌からの転移によることが多く, 臨床的に診断が転移巣に惑わされた場合で, 癌の発生部位の判定の誤りであった。肝癌においては初期には誤診Ⅰが多くみられたが, 年次的に改善が著しく, その内容も他の3つの癌と同様であった。

誤診Ⅱは誤診の中で多くを占め, 肝癌においては肝硬変に合併した肝癌が臨床において単に肝硬変とのみ診断され, 癌が見落とされる場合が最も多くみられたのが特徴的であった。他の各臓器癌では誤診Ⅱの多くは誤診Ⅰの時と同様に転移巣に惑わされる場合が多く, そのほか合併する他臓器疾患と診断されることが多くみられた。

Key words: 癌, 剖検, 誤診, 日本病理剖検輯報

結 言

死因統計によれば近年癌による死亡数が増加してきていて, 厚生省の人口動態死因統計によると1981年には脳血管疾患を抜いて悪性新生物が死亡順位の1位となってきた。このような悪性新生物の増加には大気汚染をはじめとする生活環境の変化や食生活の変化などが考えられているが, 一方で診断技術や診断機器類の進歩による癌の発見率の上昇を無視できない要因と考えられる。

死因統計においては果たして診断が正確であったかどうか問題となることが少なくない。即ち悪性新生物の診断は形態学的所見に基づかなければならないため臨床診断の精度に言及する必要がある。そこで臨床診断の精度を調べるため日本病理学会編集の日本病理剖検輯報を用いて, 臨床診断と剖検診断を比べ誤診について検討し, 更に誤診例では誤診の背景となった因子について検討した。また診断技術の進歩が誤診率の低下にどの程度関与してきたかについても検討を加えた。

* 千葉大学医学部病理学第1講座

Eiji KITAZAWA: Pathological and Statistical Studies of Cancers—An Analysis of the Frequency and Causes for Diagnostic Errors—.

The First Department of Pathology, School of Medicine, Chiba University, Chiba 280.

Received for publication, October 27, 1986.

検索の方法と資料

日本の病理剖検報第9巻(1966年)から同第23巻(1980年)までの15年間に収録された全剖検例(470,718例)の中から臨床診断および剖検診断のいずれか又は双方に肺癌・胃癌・肝癌・腸癌(結腸および直腸癌)の記載のある症例を抜粋した。臨床診断名では疑診例をも、剖検診断名では各臓器癌の術後状態の記載のある症例をも含めた。抜粋した症例を対象として各臓器癌の15年間における各年度毎の正診率、誤診率を算出し、特に臨床診断と剖検診断とでくいちがいのみられた症例については誤診の背景因子について検討を行なった。

誤診率の変遷を検討するため全期間をA期(1966~1975年)とB期(1976~1980年)に分けて、両期間の相異を検討した。A期の症例では国際病理学用語コード(SNOP)に従ってコード化を行ない、マークシートに記入し機械処理を行なったが、B期の症例では用手処理を行なった。

誤診の検討に当っては臨床診断名と剖検診断名が一致した症例を正診(a)とし、他は誤診とした。誤診の中では臨床診断名が各臓器癌のいずれかで、剖検の結果異なっていた症例を誤診I(b)、逆に剖検診断名が各臓器癌のいずれかで臨床診断名が異なっていた症例を誤診II(c)とした。

結 果

1. 肺癌について

対象となった症例(a+b+c)はA期14,313例、B期12,551例で、この中で正診例(a)はA期10,179例(71.1%)、B期9,898例(78.9%)であった。誤診例では誤診I(b)はA期877例、B期528例で、誤診II(c)はA期3,257例、B期2,125例であった。

図1に肺癌の正診率($\frac{a}{a+b+c} \times 100$)、誤診率

($\frac{b+c}{a+b+c} \times 100$)、誤診I率($\frac{b}{a+b} \times 100$)および誤診II率($\frac{c}{a+c} \times 100$)の年次の推移をグラフに示した。

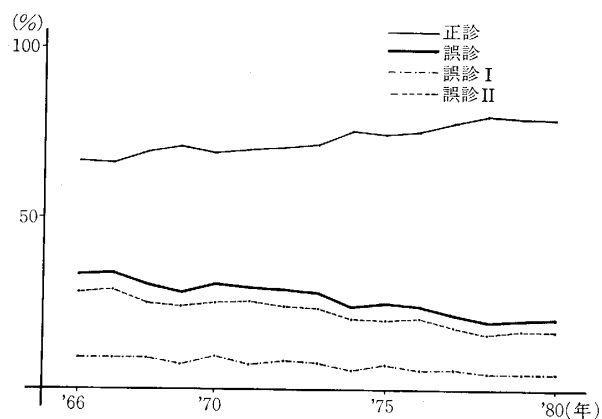


図 1. 肺癌診断率の年次別推移

誤診率は年次的に緩やかに減少してくる傾向がみられ、1966年33.2%、1975年25.1%、1980年20.4%であった。さらに誤診を2つに分けて、臨床診断が肺癌で剖検診断では異なっていた例(たとえば胃癌の肺転移、肺炎などを臨床的に肺癌と診断)―誤診Iの率は1966年9.1%、1975年7.3%、1980年4.9%であった。逆に剖検診断が肺癌で臨床診断では異なっていた例(たとえば肺癌を臨床的に縦隔腫瘍、転移性骨腫瘍などと診断)―誤診IIの率は1966年28.4%、1975年20.4%、1980年17.1%であった。誤診の中では誤診II、すなわち臨床において見落される場合が誤診Iに比し多くみられた。

次いで誤診内容の検討を行なったが、誤診Iおよび誤診IIについてそれぞれ図2-1、図2-2に示した。誤診I、臨床診断が肺癌で剖検によって異なっていた例、の中で最も頻度の多くみられたのは他臓器癌の肺転移を臨床的に肺癌と診断した例でA期45.0%、B期62.1%であ

A期(1966-1975年) 877例			B期(1976-1980年) 528例		
%100	剖検診断	50	例数 (%)	剖検診断	50 100%
			38 (4.3)	肺癌以外の肺原発腫瘍	18 (3.4)
			182 (20.8)	他臓器癌を肺癌としたもの (肺転移(-))	76 (14.4) ※※
			394 (45.0)	他臓器癌を肺癌としたもの	328 (62.1) ※※
			136 (15.5)	癌以外の肺疾患を肺癌としたもの	70 (13.3)
			127 (14.5)	癌以外の他臓器疾患を肺癌としたもの	36 (6.8) ※※

※※ P<0.01

図 2-1. 肺癌 誤診Iの検討

A期(1966-1975年) 3257例			B期(1976-1980年) 2125例		
臨床診断	例数 (%)		臨床診断	例数 (%)	
50	53 (1.6)	重複癌の一方のみ診断	50	183 (8.6) ※※	胃癌
胃癌 肝癌	397 (12.2)	肺癌を他臓器癌としたもの	50	234 (11.0)	原発不明癌 男性 女性 中位腫瘍 肺癌
肺癌 肝癌 縦隔腫瘍	373 (11.5)	他臓器転移巣を原発としたもの	50	237 (11.2)	縦隔腫瘍 肝癌 肺癌
転・骨 転・脳 癌性胸膜炎	775 (23.8)	転移巣のみ記載	50	597 (28.0) ※※	癌性胸膜炎 転・骨 転・脳 転・肺 転・肝
肺腫瘍 肺炎 肺結核	715 (22.0)	癌以外の肺疾患	50	367 (17.3) ※※	肺炎 肺腫瘍 肺結核
	944 (28.9)	癌以外の他臓器疾患	50	507 (23.9) ※※	腫瘍(癌) 心血管 脳血管 消化器

※※ P<0.01

図 2-2. 肺癌 誤診Ⅱの検討

った。癌以外の肺疾患としたものはA期15.5%，B期13.3%で肺炎，肺結核などであった。

誤診Ⅱ，臨床において見落された例，の中で多くみられたのは肺癌の転移巣を原発としたものや転移巣のみ記載し原発巣の不詳なもので，両者を併わせA期35.3%，B期39.2%にみられ，臨床的に原発部位が転移巣によって隠されることや，先に転移巣が発見される場合が多くみられた。これらの中では臨床診断名として縦隔腫瘍，癌性胸膜炎，転移性骨腫瘍および転移性脳腫瘍などが多くみられた。癌以外の他臓器疾患と診断された例もA期で28.9%と多くを占めていて，B期でもやや減少したが23.9%にみられた。その内訳では腫瘍（瘤）性病変が疑われていた例が32.0%で，他に心血管，脳血管，消化器疾患など合併する疾患名が多くみられた。そのほかB期では多重癌が916例にみられ，その中の誤診例は311例で，183例（58.8%）は一方の癌のみ診断されていた。

2. 胃癌について

対象となった症例（a + b + c）はA期22,418例，B期14,782例で，この中で正診例（a）はA期16,612例（74.1%），B期11,733例（79.4%）であった。誤診例では誤診Ⅰ（b）はA期1,371例，B期420例で，誤診Ⅱ（c）はA期4,426例，B期2,629例であった。

図3に胃癌の正診率（ $\frac{a}{a+b+c} \times 100$ ），誤診率（ $\frac{b+c}{a+b+c}$ ），誤診Ⅰ率（ $\frac{b}{a+b} \times 100$ ）および誤診Ⅱ率（ $\frac{c}{a+c} \times 100$ ）の年次の推移をグラフに示した。誤診率は1966年26.9%でその後動揺がみられていたが，1976年に21.7%となり，以降もほぼ同水準であった。誤診の中で誤診Ⅰ率は1976年に4.4%と下降し，1980年3.4%であった。誤診Ⅱ率は1966年22.8%，1976年18.8%，1980年18.1%であった。

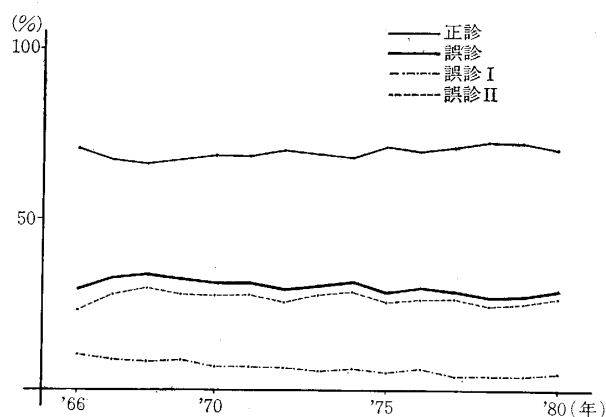


図 3. 胃癌診断率の年次別推移

次いで誤診内容の検討について図4-1，図4-2に示した。誤診Ⅰ，臨床診断が胃癌で剖検によって異なっていた例，の中で最も頻度の多くみられたのは他臓器癌を胃癌と臨床的に診断した例で，転移の有無にかかわらずA期60.7%，B期72.1%であった。胃への転移を認めずに臨床的に胃癌と診断された例では，剖検にて脾・肝・胆道など胃に隣接する臓器の癌が多くみられた。癌以外の胃疾患と診断した例では多くは胃潰瘍であった。

誤診Ⅱ，臨床において見落された例，の中で多くみられたのは胃癌の転移巣を原発とした例や転移巣のみ記載し原発巣の不詳な例で，両者を併わせA期38.7%，B期35.7%にみられ，肺癌の場合と同様な傾向であった。これらの中で臨床診断名として胃癌の肝・腹膜転移をそれぞれ肝癌，癌性腹膜炎と診断された例が多くみられた。癌以外の他臓器疾患と診断された例がA期36.3%，B期37.8%と多くみられたのも肺癌の場合と同様であった。その内訳では腫瘍（瘤）性病変が疑われていた例は16.7%で，非腫瘍性病変として多岐にわたるが消化器疾患22.7%，呼吸器疾患13.6%，心血管疾患11.4%，脳血管

A期(1966-1975年) 1371例			B期(1976-1980年) 420例		
剖検診断	例数 (%)		剖検診断	例数 (%)	
50			50		100%
細網肉腫	115 (8.4)	癌以外の胃原発腫瘍	44 (10.5)	非ホジキン	
白血病 肺癌 肝癌 胃癌	635 (46.3)	他臓器癌を胃癌としたもの (胃転移(-))	166 (39.6)	肺癌 肝癌 胃癌 食道癌	
食道癌 肝癌 胃癌	197 (14.4)	他臓器癌を胃癌としたもの (胃転移(+))	137 (32.5) ※※	肺癌 食道癌 肝癌	
胃潰瘍	162 (11.8)	癌以外の胃疾患を胃癌としたもの	45 (10.7)	胃潰瘍	
	262 (19.1)	癌以外の他臓器疾患を胃癌としたもの	28 (6.7) ※※		

※※ P<0.01

図 4-1. 胃癌 誤診Ⅰの検討

A期(1966-1975年) 4426例			B期(1976-1980年) 2629例		
臨床診断	例数 (%)		臨床診断	例数 (%)	
100			50		100%
肺癌 食道癌 胃癌	166 (3.8)	重複癌の一方のみ診断	451 (17.3) ※※	肺癌 食道癌 肝癌	
肺癌 胃癌 食道癌 肝癌	673 (15.2)	胃癌を他臓器癌としたもの	176 (6.7) ※※	肺癌 食道癌 胆道癌 胃癌	
肺癌 胃癌 肝癌	697 (15.7)	他臓器転移巣を原発としたもの	382 (14.6)	肺癌 胃癌 肺癌	
転・肝 癌性腹膜炎	1017 (23.0)	転移巣のみ記載	550 (21.1)	癌性腹膜炎 転・肝 転・骨	
胃潰瘍	245 (5.5)	癌以外の胃疾患	82 (3.1) ※※	胃潰瘍	
	1628 (36.3)	癌以外の他臓器疾患	988 (37.8)	消化器 腫瘍(癌) 呼吸器 心血管 脳血管	

※※ P<0.01

図 4-2. 胃癌 誤診Ⅱの検討

疾患11.3%などであった。B期では多重癌が1,444例にみられ、その中で誤診例は639例で、451例(70.6%)は一方の癌のみ診断されていた。

3. 肝癌について

対象となった症例(a+b+c)はA期8,436例, B期8,650例で、この中で正診例(a)はA期4,428例(52.5%), B期6,089例(70.4%)であった。誤診例では誤診Ⅰ(b)はA期1,855例, B期680例で、誤診Ⅱ(c)はA期2,153例, B期1,881例であった。

図5に肝癌の診正率($\frac{a}{a+b+c} \times 100$), 誤診率

($\frac{a+b}{a+b+c} \times 100$), 誤診Ⅰ率($\frac{b}{a+b} \times 100$) お

よび誤診Ⅱ率($\frac{c}{a+c} \times 100$)の年次的推移をグラフに示した。年次的にみて肝癌における誤診率の改善は著しく1966年56.7%であったが、その後漸減し1970年48.7%となり、以降の改善も顕著で1980年25.9%となってきた。誤診Ⅰ率は1966年37.3%で、以後は直線的に下降し1980年7.4%と著明に低下してきた。誤診Ⅱ率は1966年41.6%で、その後漸減し1980年21.2%となってきた。誤

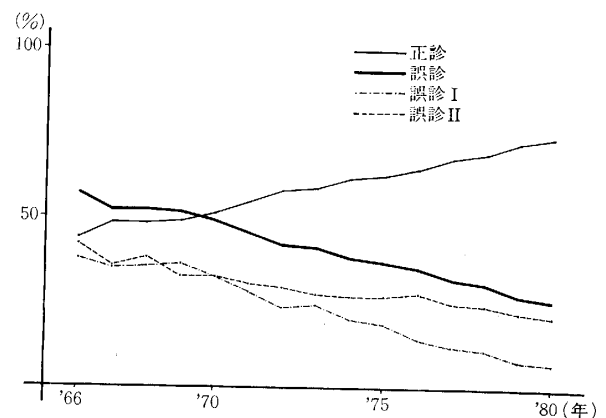


図 5. 肝癌診断率の年次別推移

診の中で誤診Ⅰ率・誤診Ⅱ率ともに年次的に改善されてきていたが、特に誤診Ⅰ率の改善が顕著であった。

次いで誤診内容の検討を行なったが、誤診Ⅰおよび誤診Ⅱについてそれぞれ図6-1, 図6-2に示した。

誤診Ⅰ, 臨床診断が肝癌で剖検にて異なっていた例の中で頻度が最も多いのは他臓器癌の肝転移巣を臨床的に肝癌と診断した例でA期69.4%, B期75.4%と高率であった。これらの中で剖検診断における原発巣は胃・膵

A期(1966-1975年) 1855例			B期(1976-1980年) 680例		
%100	剖検診断	例数 (%)	例数 (%)	剖検診断	50 100%
		91 (4.9)	13 (1.9) ※		
	肝癌	207 (11.2)	51 (7.5) ※	胆のう・胆道癌	
	胆道癌	1289 (69.4)	512 (75.4) ※	胆のう・胆道癌	胃癌
	肺炎	161 (8.7)	83 (12.2) ※	肝硬変	
	肝硬変	107 (5.8)	21 (3.2) ※		

※ P<0.01

図 6-1. 肝癌 誤診Ⅰの検討

A期(1966-1975年) 2153例			B期(1976-1980年) 1881例		
%100	臨床診断	例数 (%)	例数 (%)	臨床診断	50 100%
			116 (6.2)	胃癌	肺癌
	肝硬変	1066 (49.5)	970 (51.5)	肝硬変	
	肺癌	212 (9.8)	131 (7.0) ※	胆のう・胆道癌	肺癌
	胆のう・胆道癌	105 (4.9)	111 (5.9)	肺癌	胃癌
	転・骨	165 (7.7)	148 (7.9)	転・肝	転・骨
	肝不全	327 (15.2)	181 (9.6) ※	肝腫瘍	
	癌以外の他臓器疾患	278 (12.9)	224 (11.9)	消化器	腫瘍(癌)

※ P<0.01

図 6-2. 肝癌 誤診Ⅱの検討

および胆のうなどが多くみられた。剖検にて肝転移がなく臨床で肝癌と診断された例での多くは胆のう・胆道癌であった。

誤診Ⅱ、臨床において見落された例、の中では臨床で肝硬変とのみ診断され、剖検にて肝癌を合併していた例が最も多くみられ、A期およびB期において約50%を占めていた。

4. 腸癌について

対象となった症例(a+b+c)はA期4,948例、B期4,802例で、この中で正診例(a)はA期3,407例(68.9%)、B期3,432例(71.5%)であった。誤診例では誤診Ⅰ(b)はA期256例、B期162例で、誤診Ⅱ(c)はA期1,285例、B期1,208例であった。

図7に腸癌の正診率($\frac{a}{a+b+c} \times 100$)、誤診率($\frac{b+c}{a+b+c} \times 100$)、誤診Ⅰ率($\frac{b}{a+b} \times 100$)および誤診Ⅱ率($\frac{c}{a+c} \times 100$)の年次の推移をグラフで示した。誤診率は1966年29.3%で、その後もほぼ横這い

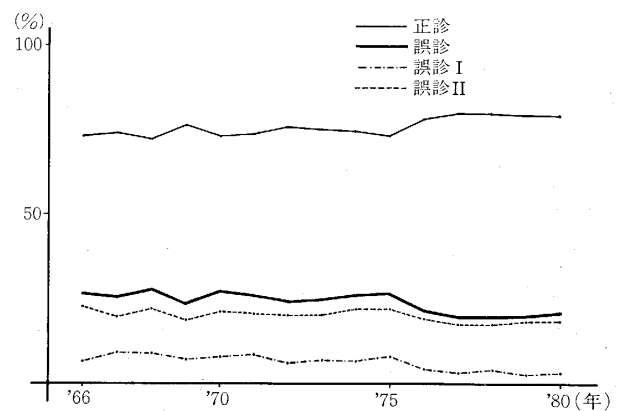


図 7. 腸癌診断率の年次別推移

で1980年29.3%であった。誤診の中で誤診Ⅰ率は1966年10.3%、1980年4.5%で、誤診Ⅱ率は1966年23.1%、1975年28.6%、1980年27.0%であった。誤診Ⅰ率は下降しているが、症例数が少なく誤診率の改善には至っていない。

次いで誤診内容の検討を行なったが、誤診Ⅰおよび誤

A期(1966-1975年) 256例			B期(1976-1980年) 162例		
剖検診断	例数(%)		剖検診断	例数(%)	
50			50		100%
腸癌以外の腸原発腫瘍	7 (2.7)		腸癌以外の腸原発腫瘍	8 (4.9)	
肺癌 肝癌 胃癌 胃腸癌	124 (48.4)	他臓器癌を腸癌としたもの (腸転移(-))	66 (40.7)	胃癌 肺癌	
子宮癌 肺癌 胃癌	67 (26.3)	他臓器癌を腸癌としたもの (腸転移(+))	68 (42.0) **	胃癌	
イレウス 腸炎 潰瘍性大腸炎	20 (7.8)	癌以外の腸疾患を腸癌としたもの	4 (2.5)		
	38 (14.8)	重複癌の一方のみ診断	16 (9.9)		

** P<0.01

図 8-1. 腸癌 誤診Ⅰの検討

A期(1966-1975年) 1285例			B期(1976-1980年) 1208例		
臨床診断	例数(%)		臨床診断	例数(%)	
50			50		100%
肝癌 肺癌 胃癌	93 (7.3)	重複癌の一方のみ診断	217 (18.0) **	胃癌 肺癌 肝癌 食道癌	
肺癌 胃癌 胃腸癌	140 (10.9)	腸癌を他臓器癌としたもの	72 (6.0) **	肺癌 卵巣癌 肝門癌 消化管癌	
肺癌 肝癌	231 (18.0)	他臓器転移巣を原発としたもの	159 (13.2) **	肝癌	
転・骨 転・肝 癌性腹膜炎	254 (19.8)	転移巣のみ記載	243 (20.1)	転・肝 癌性腹膜炎	
ポリポース 結腸腫瘍 イレウス	163 (12.7)	癌以外の腸疾患	102 (8.4) **	イレウス 結腸腫瘍 ポリポース	
	404 (31.3)	癌以外の他臓器疾患	415 (34.3)	消化器 腫瘍(癌) 心血管 脳血管 呼吸器	

** P<0.01

図 8-2. 腸癌 誤診Ⅱの検討

診Ⅱについてそれぞれ図8-1, 図8-2に示した。誤診Ⅰで最も頻度が多いのは他臓器癌を腸癌と診断した例で腸への転移の有無にかかわらずA期79.7%, B期82.7%にみられた。これらの中で剖検診断における原発巣は胃・脾が多くみられた。

誤診Ⅱでは腸癌の転移巣を原発とした例や転移巣のみ記載し原発の不詳な例が多くみられA期37.8%, B期33.3%であった。これらの中では臨床診断名として腸癌の肝・腹膜への転移をそれぞれ肝癌, 癌性腹膜炎と診断された例が多くみられた。B期では肝転移巣を肝癌と診断した例は減少していた。また多重癌は663例にみられ, その中で誤診例は337例で, 217例(64.4%)は一方の癌のみ診断されていた。

考 察

臨床における種々の診断技術の進歩により診断精度は向上してきているが, 病理解剖の結果で臨床診断の誤りが指摘されることも少なくない。今回日本病理剖検輯報¹⁾第9巻(1966年)から同第23巻(1980年)までの15年間に収録された全剖検例の中から臨床診断・剖検診断の

いずれか又は双方に肺癌・胃癌・肝癌および腸癌(結腸および直腸癌)の記載のある症例をその記述に出来るだけ忠実に抜粋分類し, 臨床診断名と剖検所見とを比較することにより, 特に誤診について検討を行なった。すでに日本病理剖検輯報を基にして癌の診断の正確性についての報告は井出ら²⁾, 武田ら^{3,4)}, 小林ら⁵⁾, 宮地ら⁶⁾にみられるが, 今回は井出らの報告以後の15年間を対象とした。また一施設からの報告は今井ら⁷⁾, Britton^{8,9)}, Bauerら¹⁰⁾, Munck¹¹⁾, Gruverら¹²⁾にみられた。武田・小林, Bauerらの報告において深部臓器癌は表在臓器癌に比べ誤診例が多くみられており, 今回本邦において比較的頻度の高い深部臓器癌を対象とした。

日本病理剖検輯報の剖検所見には悪性腫瘍は腫瘍の大小にかかわらず主病診断名として記載され, かならずしも最終的死因を意味しないとされており, 臨床での病期の把握が困難な場合がある。一方臨床診断名の記載は臨床での死因と考えられた疾患名が記載されることが多く時には剖検後に記載されることもあり得る。このように剖検診断名と臨床診断名の記載を解析の対象とする場合にはそれぞれ病理, 臨床の観点の相異を考慮しなければ

ならない。今回は日本病理剖検輯報の記述に出来るだけ忠実に抜粋分類し、A期では国際病理学用語コード(SNOP)に従いコード化を行ない、臨床診断と剖検診断を比較検討した。

今回の検討で誤診率の年次的推移では肝癌において誤診率の改善が顕著であって、肺癌・胃癌においても改善がみられているが、腸癌においては誤診率はほぼ横這いであった。

肝癌の誤診率は井出ら²⁾の報告によると1958年から1965年の平均で60.7%と高く、この期間で改善はみられていなかった。しかし今回の調査では1969年までは誤診率が正診率を上まわっていたが、1970年ではそれが逆転し、以後も誤診率が漸減してきている。これは臨床において α -Fetoprotein¹⁸⁾の測定が1968年頃より導入されたのと時期が一致している。その後の誤診率の改善は α -Fetoprotein測定の感度の上昇および超音波診断装置・CT scanを始めとする画像診断装置の発達によって臨床的に早期の肝癌の診断をも行なえるようになってきたためと考えられた。

誤診を誤診Iと誤診IIに分けた。誤診Iは臨床でそれぞれの各臓器癌と診断されたが、剖検によって誤りであった症例(overdiagnosis)で、逆に誤診IIは臨床においてそれぞれの各臓器癌が見落された症例(underdiagnosis)である。後者には臨床的に症状を呈しないoccult cancerが含まれることは否めない。

誤診Iが肺癌・胃癌および腸癌において占める率は低かった。すなわち臨床診断が上記の癌で剖検診断が異なるような誤診は少ないと言える。その内容では他臓器の癌を各臓器癌と診断した例が多くを占めていた。このことは誤診Iの多くは癌の発生部位の誤りであって、その原因として肺は転移の多い臓器であり、他臓器癌の肺転移を臨床的に肺癌と診断されることが考えられた。胃癌・腸癌の症例では直接転移がみられなくとも隣接する臓器の癌によって臨床症状が修飾されることによることが考えられた。肝癌においては誤診Iが他の3つの癌と異なり多いのが特徴的であったが、年次的にみて減少してきており、原因として前述した臨床において診断が確実に行なえるようになってきたためと考えられた。内容ではやはり他臓器癌の肝転移を臨床的に肝癌と診断された例が多く、肺とともに肝は転移の多い臓器であることも一因と考えられた。

誤診II、臨床においての見落とし、は肺癌・胃癌および腸癌においては誤診Iを上まわっていて、誤診の中で多くを占めていた。肝癌においては誤診I・誤診II共に誤診の中で占める率はほぼ同様であったが、年次的に誤

診Iの改善が著しく、他の3つの癌と同様に誤診IIが誤診の中で多くを占めるようになってきた。

肺癌で誤診IIの内容をみると、臨床診断としては転移巣に注目して転移巣のみを記載した症例や転移巣を原発とした症例が多くみられた。また肺結核、肺炎など癌以外の肺疾患と診断された症例も多くみられた。そのほか癌以外の他臓器疾患と診断された症例が多いのが注目された。胃癌および腸癌においてもその内容は肺癌でみられたのと同様であった。

臨床診断が転移巣によって惑わされることは誤診IIにおいても多くみられ、臨床的に原発臓器による症状よりも転移による症状が強い場合や時期的に早く現われる際には起り得る。また症例によっては十分な検査も行なえず原発巣の確認ができない場合もあり、剖検によって始めて原発巣が判明することもある¹⁹⁾。

癌以外の他臓器疾患とされた場合では腫瘍(癌)性病変が疑われてもその記載の部位・表現の不明確な症例がみられた。非腫瘍(癌)性病変では心血管、脳血管病変などの合併する疾患が多くみられたのは症例が高齢であることも考えられ、また後述する術後状態の症例も含まれていた。またここでは臨床的に症状を呈しないoccult cancerが問題となるがBaunerら¹⁰⁾の報告では剖検時に偶然発見される“pathologist's cancer”は誤診の中で予期した程多くなかったとしている。

肝癌においては肝硬変に合併した肝癌が単に肝硬変とのみ診断され、臨床的に肝癌が見落される場合が最も多くみられたのが特徴的で、誤診IIの約半数は肝硬変とのみ診断されていた。本邦において肝癌に肝硬変が高率に合併しているが²⁰⁾、今回の調査で肝硬変の合併はA期70.1%、B期75.0%にみられた。

B期の症例において誤診IIの中で多重癌、術後状態の症例について検討を行なった。この期間での日本病理剖検輯報に記載された多重癌は悪性新生物の3.9~5.6%にみられ、今回調査の肺癌(a+c)12,023例中916例、胃癌(a+c)14,362例中1,444例、肝癌(a+c)7,970例中475例、腸癌(a+c)4,670例中663例であった。これら多重癌の中での誤診例は肺癌311例(34.0%)、胃癌639例(44.3%)、肝癌174例(36.6%)および腸癌337例(50.8%)と高率であった。これら誤診例の多くは重複する一方の癌のみが臨床的に診断されていた。多重癌の症例では臨床症状が一方の癌によって隠されることにより臨床的に診断が困難なことが考えられた。

剖検診断で各臓器癌の術後状態で臨床診断で記載の欠如していた症例の検討を行なった。B期において各臓器癌で手術の記載のある症例は肺癌(a+c)12,023例中

828例, 胃癌 (a + c) 14,362例中5,809例, 肝癌 (a + c) 7,970例中 224 例および 腸癌 (a + c) 4,670 例中 2,280例で, 胃癌および腸癌ではそれぞれ40.7%, 49.2%が術後症例であった。この中で誤診Ⅱとされた症例は胃癌(c)525例 (9.3%), 腸癌(c)220例 (9.6%) あり, 術後症例では約10%近くが癌再発が見逃されるか記載がもれる可能性がみられた。これら症例では術後再発例で転移性癌と記載されたり, 根治手術例では他の合併疾患で死亡した場合などは癌以外の他臓器疾患と記載される場合が考えられた。

稿を終るにあたり, 本論文の御指導ならびに御校閲を賜った千葉大学長井出源四郎先生, 千葉大学医学部第1病理学教室三方淳男教授ならびに千葉大学医学部第1病理学教室故岩崎勇助教授に深く感謝いたします。尚, 本論文の一部は第67回日本病理学会総会において発表した。

SUMMARY

Lung cancer, gastric cancer, liver cancer and colorectal cancer cases were extracted from total autopsy cases recorded in Annual of Pathological Autopsy Cases in Japan from 1966 to 1980, then the clinical and the autopsy diagnoses of these cancers were compared. The incidence of incorrect clinical diagnosis on liver was declined remarkably in the past 15 years. Also on lung and gastric cancers, the incidence of incorrect diagnosis was decreased, but on colorectal cancers were not.

Incorrect clinical diagnoses were divided into two groups, incorrect diagnosis I and II. Incorrect diagnosis I, the clinical diagnoses were each of four cancers while the autopsy diagnoses were not, were minor except liver cancer. However, incidence of incorrect diagnosis I on liver cancer had been decreased year by year. In the case of incorrect diagnosis I, the majority of the cases were misdiagnosed because of metastasis. Incorrect diagnosis II, the autopsy diagnoses were each of four cancers but the clinical diagnoses were not, were higher than incorrect diagnosis I. In the cases of incorrect diagnosis II, about a half of liver cancer were diagnosed as liver cirrhosis.

In the other cancers, most of the incorrect diagnosis II cases were misdiagnosed because of metastasis or other accompanied diseases.

文 献

1) 日本病理学会編: 日本病理剖検輯報 (昭和41-55年度). 杏林書院, 東京.

- 2) 井出源四郎, 小形岳三郎, 今野暁男, 半沢 僂, 鋸田 努: がんの疫学における病理学的アプローチ誤診の問題を中心として. 日本臨牀 **26**, 1787-1793, 1968.
- 3) Takeda, K. and Kobayashi, H.: Reliability of Cancer Diagnosis in Japan. *Gunn* **58**, 139-146, 1967.
- 4) 武田勝男, 小林 博, 宮下 孝, 小玉孝郎, 橋本正人, 白井俊一, 前川 勲: 癌診断の信頼性, 最新医学 **20**, 3282-3289, 1965.
- 5) 小林 博, 小玉孝郎, 宮下 孝, 前川 勲: 癌の診断はどこまで正しいか?. 北海道医誌 **45**, 245-249, 1970.
- 6) 宮地 徹: 日本におけるがんの実態と動向—病理剖検から. がん・日本と世界 pp. 91-109, 篠原出版, 東京, 1980.
- 7) 今井 環, 遠城寺宗知, 大塚 久: 病理から見た癌腫の臨床誤診. 臨床と研究 **35**, 486-493, 1958.
- 8) Britton, M.: Diagnostic errors discovered at autopsy. *Acta Med. Scand.* **196**, 203-210, 1974.
- 9) Britton, M.: Clinical diagnostics; Experience from 383 autopsied cases. *Acta Med. Scand.* **196**, 211-219, 1974.
- 10) Bauer, F. W. and Robbins, S. L.: An autopsy study of cancer patients I. Accuracy of the clinical diagnoses (1955-1965) Boston city Hospital. *JAMA* **221**, 1471-1474, 1972.
- 11) Munk, W.: Autopsy findings and clinical diagnosis. A comparative study of 1000 cases. *Acta Med. Scand. Suppl.* **266**, 775-781, 1952.
- 12) Gruver, R. H. and Fries, E. D.: A study of diagnostic errors. *Ann Intern. Med.* **47**, 108-120, 1957.
- 13) Engle, L. W., Strauchen, J. A., Chiazze, Jr, L. and Heid, M.: Accuracy of death certification in an autopsied population with specific attention to malignant neoplasms and vascular diseases. *Am. J. Epidemiol.* **111**, 99-112, 1980.
- 14) Goldman, L., Sayson, R., Robbins, S., Cohn, L. H., Bettmann, M. and Weisberg, M.: The value of the autopsy in three medical eras. *New Eng J Med* **308**, 1000-1005, 1983.
- 15) Harveit, F.: Clinical and Post-mortem assessment of the cause of death. *J. Pathol.* **123**, 193-210, 1977.
- 16) Putting, J.: Lack of correlation between antemortem and postmortem diagnoses. *N. Y. St. J. Med.* **67**, 2081-2084, 1967.
- 17) Holler, J. W. and De Morgan, N. P.: A retrospective study of 200 post-mortem examinations. *J Med. Educ.* **45**, 168-170, 1970.
- 18) Abelev, G. I.: Production of embryonal serum α -Globulin by hepatomas: Review

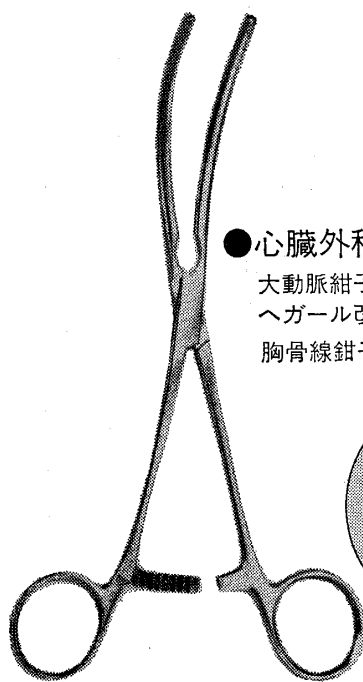
of experimental and clinical data. Cancer Res. 28, 1344-1350, 1968.

- 19) Nystrom, J. S., Weiner, J. M. Heffelfinger-Juttner, J., Irwin, L. E., Bateman, J. R. and Wolf, R. M.: Mesastatic and histologic presentations in unknown primary cancer.

Seminers in Oncology 4, 53-58, 1977.

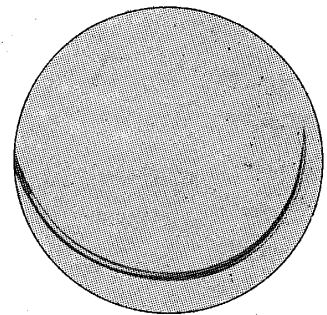
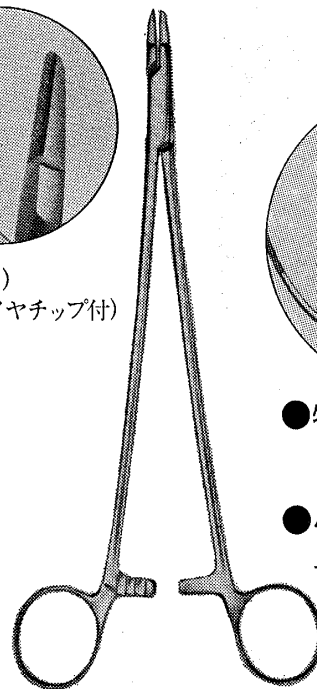
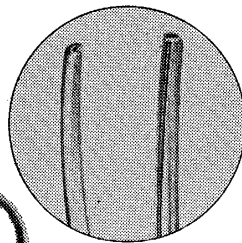
- 20) Miyaji, T.: A close association of hepatocellular carcinoma with cirrbotic changes among 275,857 pathological autopsy cases in Japan during 16 years from 1958 to 1973. Kurume Med. J. 24, Suppl. 63-79, 1977.

全てに優れた *Matuda* BRAND



●心臓外科用各種器具

大動脈鉗子(大人用・子供用・乳児用)
ヘガール改良持針器(15cm・19cmダイヤチップ付)
胸骨線鉗子ワイヤー締



●特殊縫合針付糸

スパゲッティW針・
エムシレン・エムデック

●心臓胸部外科用 各種縫合糸

製造発売元

松田医科工業株式会社

東京都文京区本郷2-26-4 TEL (03)814-4326(代)