

甲状腺の腺癌の外科的治療に関する研究

昭和41年2月1日 受付

信州大学医学部 丸田外科教室

寺 島 銀 之 輔

Surgical Treatment for Adenocarcinoma of the Thyroid

Ginnosuke Terashima

(Prof. Maruta's Surgical Clinic, Shinshu University)

緒 言

癌の外科的治療としては一般に主病巣の切除とともに所属リンパ節の徹底的廓清が行なわれているが、甲状腺の腺癌の外科的治療方針に関しては、保存的根治手術を主張するものと頸部根治切除 radical neck dissection を主張するものとがあつて、未だ必ずしも見解が一致していない。著者は神戸市隈病院において外科的治療を受けた甲状腺の腺癌 450 例を研究材料として、これを姑息的手術例、保存的根治手術例、頸部根治切除例の3群に分け、主として術後再発の面から甲状腺の腺癌の外科的治療について検討を加えた。

研究材料及び方法

1933年より1962年までの30年間における乳頭状腺癌及び濾胞状腺癌 450 例を研究材料とした。腺癌の型は Warren & Meissner^①に従い分類すると、papillary adenocarcinoma は 306 例 (68.0%)、papillary & follicular adenocarcinoma は 102 例 (22.6%)、follicular adenocarcinoma は 42 例 (9.4%) となる。術後経過は調査票を送付して回答を求め、また出来るだけ来院を求めて直接診察した。

第1章 姑息的手術例

甲状腺の癌病巣を完全に切除し得ず、癌組織の一部を遺残した症例で、合計 107 例である。

1. 癌組織の遺残部位 (第1表)

癌組織の遺残部位を詳らかにしえなかつた 11 例を

第1表 姑息的手術例
(癌組織の遺残部位)

総 数	96例
気 管 壁	92 (95.8%)
頸 動 脈 壁	5 (5.2%)
縦 隔 洞 上 部	7 (7.3%)

除く 96 例中、気管壁に癌組織が遺残したものは 92 例 (95.8%)、頸動脈壁 5 例 (5.2%)、縦隔洞上部 7 例 (7.3%) である。

2. 再発の頻度及びその部位

姑息的手術例は病理組織学的には癌組織を残存しているわけであるが、臨床的には腫瘍として触知せず、臨床症状もない場合で、これが術後再び腫瘍を形成するものを再発とした。腫瘍再発の有無を調査し得た症例は 97 例であつて、このうち再発例は 66 例 (68.0%)、再発のないものは 31 例 (32.0%) である。この 66 例について再発部位を調べると (第 2 表)、局所再発は 57 例 (87.3%)、頸部リンパ節転移は 21 例 (31.8%) で、このうち 3 例は両側頸部のリンパ節転移であつた。肺転移は 8 例 (12.1%)、骨転移は 3 例 (4.5%) である。

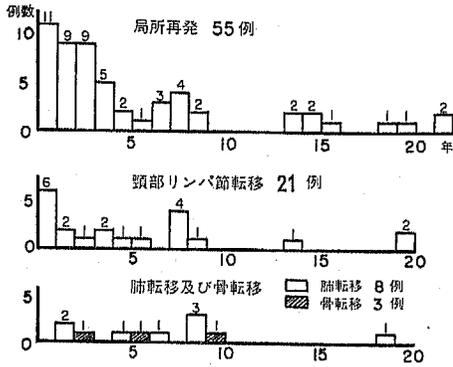
第2表 姑息的手術例
(再発部位と頻度)

再 発 例 総 数	66例
局 所 再 発	57 (87.3%)
頸 部 リ ン パ 節 転 移	21 (31.8%)
肺 転 移	8 (12.1%)
骨 転 移	3 (4.5%)

3. 初回手術より再発までの期間 (第3表)

再発例 66 例中、初回手術より再発までの期間の明らかなものは 64 例で、延べ数では 87 例である。局所再発 55 例中 11 例 (20.0%) が 1 年以内に再発し、36 例 (65.5%) が 5 年以内に、46 例 (83.6%) が 10 年以内に再発したが、9 例 (16.4%) は 10 年以後に再発した。頸部リンパ節転移 21 例中 6 例 (28.6%) が 1 年以内に再発し、12 例 (57.1%) が 5 年以内に、18 例 (85.7%) が 10 年以内に再発したが、3 例 (14.3%) は 10 年以後に再発した。肺転移及び骨転移 11 例中 4 例 (36.4%) が 5 年以内に、10 例 (90.9%) が 10 年以内

第3表 姑息的手術例
(初回手術より再発までの期間)



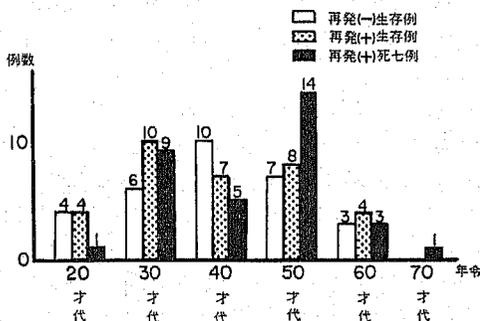
に再発したが、1例(9.1%)は10年以後に再発した。

4. 死亡例の検討

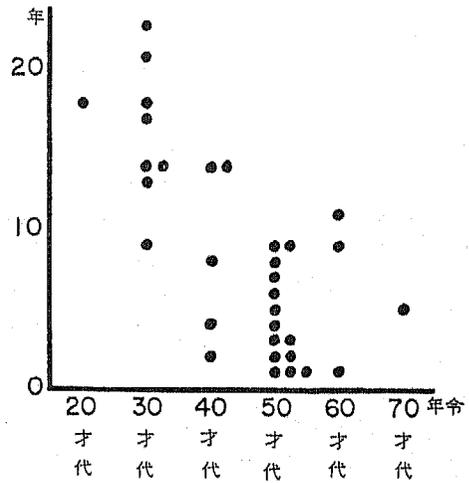
再発死亡例33例のうち初回手術より死亡までの期間の明らかなものは32例である。初回手術時の年齢と死亡との関係を見ると第4表の如く、20才代に初回手術を行なった症例9例中死亡1例、30才代25例中死亡9例、40才代22例中死亡5例、50才代29例中死亡14例、60才代10例中死亡3例、70才代1例中死亡1例で、これらの中には特に関係はない($X^2=8.5$, $\phi=5$)。しかし初回手術時の年齢と術後生存年数との関係を見ると(第5表)、若い年代に長期生存例が多い傾向がある。

死亡例と癌の組織型との関係を見ると(第6表)、papillary adenocarcinoma では72例中死亡23例、papillary & follicular adenocarcinoma では22例中死亡8例、follicular adenocarcinoma では3例中死亡2例で、各組織型と死亡との間には関係はない($X^2=1.69$, $\phi=2$)。

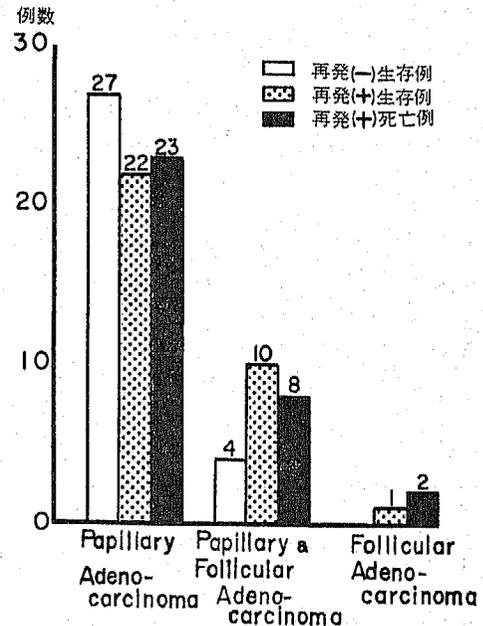
第4表 姑息的手術例
(初回手術時年齢と死亡の関係)



第5表 姑息的手術例
(死亡例の初回手術時年齢と術後生存年数)



第6表 姑息的手術例
(組織型と死亡の関係)



小 括

1. 姑息的手術例の癌組織遺残部位としては気管壁がもつとも多く95.8%を占める。
2. 姑息的手術例の再発は68.0%に認められ、再発例中局所再発は87.3%、頸部リンパ節転移は31.8%、肺転移は12.1%、骨転移は4.5%である。
3. 初回手術より再発までの期間は10年以内のもの

が大部分であるが、局所再発の16.4%、頸部リンパ節転移の14.3%、肺転移及び骨転移の9.1%は10年以後に認められた。

4. 死亡例について検討すると、初回手術時の年齢が若いものに長期生存例が多い傾向がある。ただし組織型と死亡との間には特殊の関係はない。

第2章 保存的根治手術例

甲状腺の原発病巣を完全に除去し、所属リンパ節の転移を認める場合にはその転移集付近のみのリンパ節廓清を行なう術式を保存的根治手術とする。本法は主として1960年以前に行なわれていた術式で、再発を認める場合にはその都度再発病巣付近の限局的切除を行なうものである。

本法を施行した症例は総数265例で、このうち頸部リンパ節の廓清を行なわなかつた例（非廓清例）は208例（78.4%）、廓清を行なつた例（廓清例）は57例（21.6%）である。

1. 再発の頻度及びその部位

術後経過の不明な48例を除く217例中再発は61例（28.1%）である。このうち45例は非廓清例（165例）にみられ、この群の27.3%にあたる。他の16例は廓清例（52例）にみられ、この群の30.7%にあたる。

再発例のうち再発部位不詳の6例を除く55例中、局所再発は30例（54.5%）で（第7表）、このうち初回手術部位と同側の局所再発は19例、反対側の局所再発は13例である。頸部リンパ節転移は28例（50.9%）で、このうち初回手術部位と同側の頸部リンパ節転移は26例、反対側のそれは10例である。肺転移は7例（12.7%）、骨転移は4例（7.3%）である。

第7表 保存的根治手術例
（再発部位と頻度）

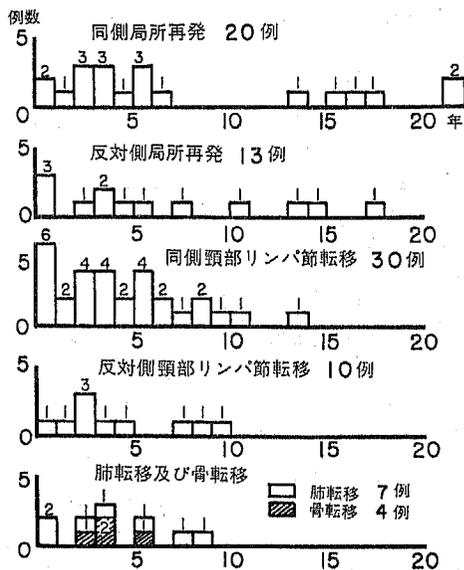
再発例総数	55例
局所再発	30 (54.5%)
頸部リンパ節転移	28 (50.9%)
肺転移	7 (12.7%)
骨転移	4 (7.3%)

再発部位	例数
同側局所再発	19例
反対側局所再発	13例
同側頸部リンパ節転移	26例
反対側頸部リンパ節転移	10例
肺転移	7例
骨転移	4例

次に、頸部リンパ節転移28例について初回手術の術式を検討すると、非廓清例165例中17例（10.3%）、廓清例52例中11例（21.2%）で、両群の間に有意の差を認める（ $X^2=4.11, \phi=1$ ）。

2. 初回手術より再発までの期間（第8表）

第8表 保存的根治手術例
（初回手術より再発までの期間）



初回手術部位と同側の局所再発20例では、2例（10.0%）が1年以内に再発し、10例（50.0%）が5年以内に、14例（70.0%）が10年以内に再発したが、6例（30.0%）は10年以後に再発した。反対側の局所再発13例では、3例（23.1%）が1年以内に再発し、7例（53.8%）が5年以内に、9例（69.2%）が10年以内に再発したが、4例（30.8%）は10年以後に再発した。初回手術部位と同側の頸部リンパ節転移30例では、6例（20.0%）が1年以内に再発し、18例（60.0%）が5年以内に、28例（93.3%）が10年以内に再発したが、2例（6.7%）は10年以後に再発した。反対側の頸部リンパ節転移10例では、1例（10.0%）が1年以内に再発し、7例（70.0%）が5年以内に、10例（100.0%）が10年以内に再発し、10年以後の再発はない。肺転移及び骨転移11例では、2例（18.2%）が1年以内に再発し、7例（63.6%）が5年以内に、11例（100.0%）が10年以内に再発し、10年以後の再発はない。

3. 再発例の経過

再発例61例についてその後の経過をみると（第9表）、再手術を行なわない症例は25例（40.1%）で、このうち再発しながら生存中のもの10例、再発死亡11例、不明4例である。再手術を行なつたものは合計36例（59.9%）で、このうち再手術1回の症例は28例で、その後再発なく生存中のもの21例、再発しながら生存中のもの3例、再発死亡2例、不明2例である。

第9表 保存的根治手術例
(再発例の経過)

	総数	生存		死亡	不明
		再発(-)	再発(+)		
再手術せず	25例	例	10例	11例	4例
再手術1回	28	21	3	2	2
2回	5	2		2	1
3回	2	1	1		
4回	1		1		
計	61	24	15	15	7

再手術2回の症例は5例で、その後再発なく生存中のもの2例、再発死亡2例、不明1例である。再手術3回の症例は2例で、その後再発なく生存中のもの1例、再発しながら生存中のもの1例である。再手術4回の症例は1例で、その後再発しながら生存中である。

以上の成績を総合すると、再発なく生存中のものは24例で、これらはすべて再手術施行例である。また再発しながら生存中のものは15例で、このうち10例は再手術を行なわない例である。死亡例は15例で、このうち11例は再手術を行なわない例である。

再手術施行例36例について、再手術の内容を検討すると(第10表)、初回手術部位と同側の局所再発延べ数17例中12例(70.6%)は完全切除が可能であつたが、5例(29.4%)は姑息的切除である。反対側の局所再発10例では全例に完全切除が可能であつた。初回手術部位と同側の頸部リンパ節転移では、26例中25例(96.2%)は完全切除が可能であり、1例(3.8%)は姑息的切除であつた。反対側の頸部リンパ節転移10例ではすべて完全切除が可能であつた。

第10表 保存的根治手術例
再手術施行例(36例)

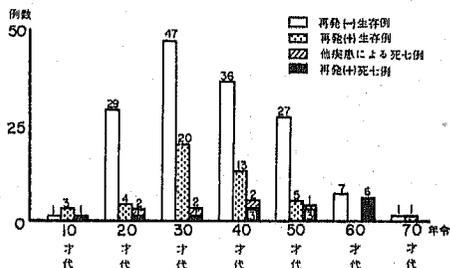
		完全切除		姑息的切除		計
		例	%	例	%	
局所再発	同側	12	(70.6)	5	(29.4)	17
	反対側	10	(100.0)			10
頸部リンパ節転移	同側	25	(96.2)	1	(2.8)	26
	反対側	10	(100.0)			10

4. 死亡例の検討

再発による死亡例15例について手術時の年令をみると(第11表)、10才代に初回手術を行なつた症例では5例中死亡1例、20才代では36例中死亡1例、30才代

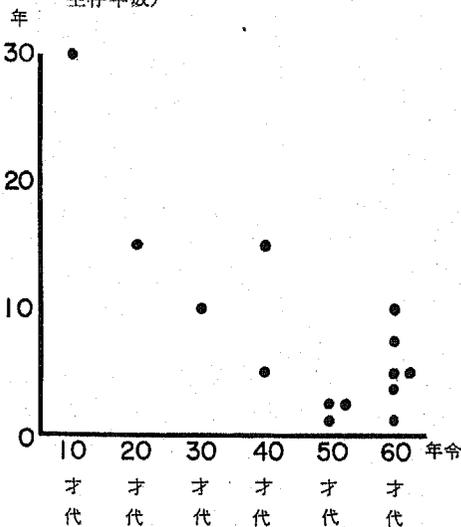
では70例中死亡1例、40才代では54例中死亡3例、50才代では36例中死亡3例、60才代では13例中死亡6例、70才代では2例中死亡0となり、各年代における死亡数の間には明らかに有意の差があり($X^2=37.3$, $\phi=6$)、10~40才代と50~70才代の死亡数を比較すると後者が多い($X^2=11.85$, $\phi=1$)。

第11表 保存的根治手術例
(初回手術時年令と死亡の関係)



初回手術時年令と術後生存年数とについてみると、第12表の如く若い年代に長期生存例が多い傾向を示す。

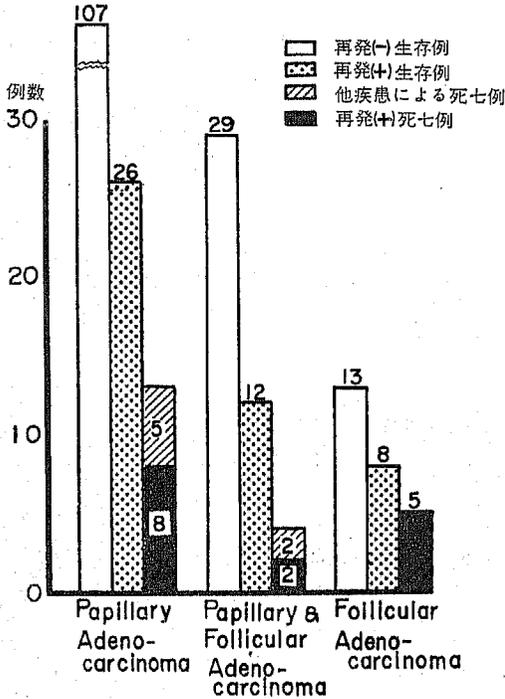
第12表 保存的根治手術例
(死亡例の初回手術時年令と術後生存年数)



組織型と死亡の関係を見ると(第13表)、papillary adenocarcinomaでは146例中死亡8例、papillary & follicular adenocarcinomaでは45例中死亡2例、follicular adenocarcinomaでは26例中死亡5例で組織型と死亡数との間に有意の差を認め($X^2=7.01$,

$\phi=2$), papillary adenocarcinoma と follicular adenocarcinoma の死亡数を比較すると後者が多い ($X^2=5.79$, $\phi=1$)。

第13表 保存的根治手術例 (組織型と死亡の関係)



小 括

1. 保存的根治手術の再発の頻度は非廓清例でも廓清例でもほぼ同率であつて凡そ30%にみられている。部位的にみれば局所再発と頸部リンパ節転移とはほぼ同率にみられ、同側の再発は反対側に比して明らかに多い。肺転移、骨転移の頻度はこれらに比してはるかにすくない。

2. 初回手術より再発までの期間については、同側たると反対側たるとを問わず、局所再発のほぼ70%は10年以内に、ほぼ30%は10年以後に再発し、頸部リンパ節転移はほぼ90%以上が10年以内に再発している。肺転移及び骨転移は全例が10年以内に再発している。

3. 再発例の経過をみると、生存例は再手術施行例に圧倒的に多く、死亡例は再手術を行なわない例に多い。再手術は同側の局所再発の場合にはその29.4%が姑息的切除であつたが、反対側の場合にはすべて完全切除が可能であつた。また同側の頸部リンパ節転移の場合には3.8%が姑息的切除であつたが、反対側の場

合にはすべてに完全切除が可能であつた。

4. 死亡例について検討すると、初回手術時年齢と死亡との間に有意の差を認め、10~40才代に比して50~70才代の死亡数が多く、初回手術時年齢が若いほど術後生存年数が長い傾向が認められる。また組織型と死亡との間に有意の差を認め、papillary adenocarcinoma に比して follicular adenocarcinoma の死亡数が多い。

第3章 頸部根治切除例

頸部根治切除とは甲状腺の一侧腺葉切除乃至甲状腺全切除を行なうとともに、頸部リンパ節の系統的廓清を併せ行なう術式である。著者は本法施行例を術前にリンパ節を触知しないリンパ節非触知群と術前にリンパ節腫脹を触知するリンパ節触知群の2群にわかち比較検討した。

1. 頸部根治切除例の内訳

総数78例中、リンパ節非触知群は39例(50.0%)、リンパ節触知群は39例(50.0%)で、甲状腺の切除範囲は第14表の如く、二次的にリンパ節廓清のみを行なつた2例を除く76例中、一侧腺葉切除は7例(9.2%)、一侧腺葉切除+峽部切除は29例(38.2%)、一侧腺葉切除+峽部切除+他側腺葉の一部乃至全切除は26例(34.2%)、甲状腺全切除は14例(18.4%)である。

第14表 頸部根治切除例 (甲状腺の切除範囲)

切除範囲	例数	%
一側腺葉切除	7	(9.2)
一側腺葉切除+峽部切除	29	(38.2)
一側腺葉切除+峽部切除+他側腺葉一部~全切除	26	(34.2)
甲状腺全切除	14	(18.4)
合 計	76	

2. 甲状腺の癌病巣の範囲 (第15表)

総数76例中、癌病巣が一侧腺葉のみを占居するものは30例(39.5%)である。病巣が一侧腺葉及び峽部を占居するものは20例(26.3%)で、このうち病巣が連続的のものは18例(23.7%)、播種状のものは2例(2.6%)である。病巣が両側腺葉を占居するものは26例(34.2%)である。このうち、連続的のものは2例(2.6%)、一部連続的の一部播種状のものは16例(21.1%)、播種状のものは8例(10.5%)である。

3. 頸部リンパ節の部位別頻度

組織学的にリンパ節転移を証明したものは78例中64例(82.1%)で、リンパ節非触知群39例中26例

第15表 頸部根治切除例
(甲状腺の癌病巣)

	例	%	例	%
一側腺葉のみを占居	30	(39.5)		
一側腺葉及び峽部を占居	20	(26.3)		
連続的			18	(23.7)
播種状			2	(2.6)
両側腺葉を占居	26	(34.2)		
連続的			2	(2.6)
一部連続的, 一部播種状			16	(21.1)
播種状			8	(10.5)
計	76			

(66.7%), リンパ節触知群39例中38例(97.4%)である。

リンパ節転移の部位別頻度を知るため頸部を便宜上、①甲状腺近傍、②気管周囲(喉頭前面, 気管前面, 気管食道溝)、③外側頸部(上部~下部頸静脈付近, 鎖骨上窩 副神経付近)、④顎下部(顎下部, 頤下部, 耳下腺下部)の4領域に大別して、リンパ節転移をこの領域別にみると、第16表の如く、リンパ節非触知群においては、甲状腺近傍7例(17.9%), 気管周囲11例(28.2%), 外側頸部23例(59.0%), 顎下部1例(2.6%)で、リンパ節触知群では、甲状腺近傍6例(15.4%), 気管周囲19例(48.7%), 外側頸部37例(94.9%), 顎下部4例(10.3%)である。頸部根治切除例78例についてみれば、甲状腺近傍13例(16.7%), 気管周囲30例(38.5%), 外側頸部60例(76.9%), 顎下部5例(6.4%)である。

第16表 頸部根治切除例
(頸部リンパ節転移の部位別頻度)

	リンパ節 非触知群	リンパ節 触知群	合計
総数	39例	39例	78例
	%	%	%
甲状腺近傍	7 (17.9)	6 (15.4)	13 (16.7)
気管周囲	11 (28.2)	19 (48.7)	30 (38.5)
外側頸部	23 (59.0)	37 (94.9)	60 (76.9)
顎下部	1 (2.6)	4 (10.3)	5 (6.4)

4. 甲状腺の癌病巣と頸部リンパ節転移(第17表)

癌病巣が一側腺葉のみを占居する30例では22例(73.3%)に、一側腺葉及び峽部を占居する20例では16例(80.0%)にリンパ節転移を認める。両側腺葉を占居する26例では24例(92.3%)にリンパ節転移を認

め、そのうち一側頸部リンパ節転移は10例、両側頸部リンパ節転移は14例で、両側頸部リンパ節転移は頸部根治切除例の18.4%に認められた。

第17表 頸部根治切除例
(甲状腺の癌病巣と頸部リンパ節転移)

	総数	転移例	例
一側腺葉のみを占居	30	22 (73.3)	
一側腺葉及び 峽部を占居	20	16 (80.0)	
両側腺葉を占居	26	24 (92.3)	{ 一側 10 両側 14

5. 再発例の検討

術後3~4年を経過した頸部根治切除例78例中、再発は第18表に示す5例であつて、リンパ節非触知群に2例、リンパ節触知群に3例みられ、いずれも胸鎖乳突筋を保存する所謂 modified radical neck dissection を行なつた例である。これら症例における癌病巣は一側腺葉及び峽部を占居するもの3例、両側腺葉を占居するもの2例である。初回手術時における頸部リンパ節転移は一側性のもの4例、両側性のもの1例であつて、その部位は甲状腺近傍2例、気管周囲5例、頸静脈付近5例である。

再発部位は胸鎖乳突筋内に再発した第4例の他はいずれもリンパ節転移であつて、初回廓清を行なつた部位の再発は4例で、その部位は気管前面2例、頸静脈付近4例、副神経付近2例である。初回廓清を行なわなかつた部位の再発は第5例の他側頸静脈付近のリンパ節転移である。

以上5例の再手術後の経過については、限局的廓清により完全に切除しえた3例は健在、再手術において癌組織の一部を遺残した第4例では再発した。第5例は死亡例であつて、76才のとき頸部根治切除を行ない、78才のとき再発に対して両側頸部根治切除を行なつたが、6ヵ月後に衰弱死亡したものである。

小括

1. 頸部根治切除例の内訳はリンパ節非触知群50.0%, リンパ節触知群50.0%である。甲状腺の切除範囲は一側腺葉切除9.2%, 一側腺葉切除+峽部切除38.2%, 一側腺葉切除+峽部切除+他側腺葉の一部乃至至全切除34.2%, 甲状腺全切除18.4%である。

2. 甲状腺の癌病巣の範囲は一側腺葉のみを占居するもの39.5%, 一側腺葉及び峽部を占居するものは26.3%で連続的占居が多い。両側腺葉を占居するものは34.2%で、播種状占居が多い。

第18表 頭 部 根 治 切 除 例
(再 発 例 の 検 討)

症 例	年令, 性	組 織 診 断	初 回 手 術 所 見			再 手 術 所 見		転 帰
			甲 状 腺 の 癌 病 巣	リンパ節転移	術 式	再 発 部 位	術 式	
1	32才, ♀	Papill. Ca.	右葉, 峽部	右頸静脈付近 右気管食道溝	リンパ節非触知 modified	右頸静脈付近リ ンパ節	限局的廓清	健在
2	40才, ♀	Foll. Ca.	右葉, 峽部	右頸静脈付近 右気管食道溝	リンパ節触知 modified	右副神経付近, 気管前面のリン パ節	限局的廓清	健在
3	44才, ♀	Foll. Ca.	左葉, 峽部 右葉	左頸静脈付近 左気管食道溝 右頸静脈付近	リンパ節触知 modified	左副神経付近, 右頸静脈付近の リンパ節	限局的廓清	健在
4	51才, ♂	P. & F. Ca.	右葉, 峽部	右甲状腺近傍 右気管食道溝 右頸静脈付近	リンパ節非触知 modified	気管右壁, 胸 鎖乳突筋内に癌 浸潤	姑息的切除	再発
5	76才, ♀	Papill. Ca.	左葉, 峽部 右葉	峽部近傍 左頸静脈付近 左気管食道溝	リンパ節触知 modified	右頸静脈付近, 気管前面, 左頸 静脈付近のリン パ節	両 側 頸 部 根 治 切 除	死亡

3. 頸部リンパ節転移はリンパ節非触知群では66.7%, リンパ節触知群では97.4%, 頸部根治切除例全体としては82.1%に認められ, 部位別頻度では両群ともに外側頸部, 気管周囲, 甲状腺近傍, 頸下部の順に高率である。

4. 頸部リンパ節転移の頻度は癌病巣が一侧腺葉のみを占居する例では73.3%, 一侧腺葉及び峽部を占居する例では80.0%, 両側腺葉を占居する例では92.3%であつて, 両側頸部リンパ節転移は頸部根治切除例の18.4%に認められた。

5. 術後再発は頸部根治切除例78例中5例にみられ, 1例を除いて他はいずれも頸部リンパ節転移で, 初回手術時に廓清を行なつた部位に4例, 他側頸部に1例である。死亡は1例であつて, 高令者に再手術を行なつた後衰弱死亡したものである。

考 按

甲状腺の腺癌は他臓器の癌に比し一般に予後良好であることは諸家の一致した見解であるが, その外科的治療方針に関しては種々の論議がある。これを大別すると, 従来の保存的根治手術, 頸部根治切除及び前二者の中間に位する modified radical neck dissection とに分類される。

従来の保存的根治手術を主張するものは Pemberton²⁾, Horn & Dull³⁾, Crile et al^{4)~7)}, Black et al⁸⁾⁹⁾であり, 頸部根治切除を主張するものは Cattel^{10)~12)}, Lahey & Hare¹³⁾, Majarakis et al¹⁴⁾, Hendrick & Reed¹⁵⁾, Martin¹⁶⁾, Frazell & Foote^{17)~19)}, Morfit & Reimers²⁰⁾, Jude et

al²¹⁾, James²²⁾, Swain²³⁾, Colcock²⁴⁾である。その理由として前者は従来の保存的根治手術でも優れた治療率を示し, かつ術後障害が少ないことをあげ, 後者は実際に頸部根治切除を行なつてみるとリンパ節転移の多い事実をあげている。前二者の中間の手術術式として Eckert & Bayers²⁵⁾は modified radical neck dissection を提案している。その術式は頸部リンパ節の系統的廓清は行なうが, 胸鎖乳突筋は保存して術後の頸部変形, 機能障害等を防止しようとするもので, 症例に応じて本術式を採用するものが多い^{26)~29)}。

著者は甲状腺の腺癌に対して行なわれた姑息的手術, 保存的根治手術, 頸部根治切除の成績を術後再発の面から臨床病理学的に検討して, 本症の外科的治療方針について吟味した。

姑息的手術例。まず姑息的手術例について検討すると, 癌組織の遺残部位としては気管壁が圧倒的に多い。したがつてこの部における癌浸潤の処理如何が外科的治療の根治性に関連するもので, 手術に際してとくに留意すべき点である。

再発部位とその頻度についてみると, 病理組織学的には全例に癌組織を遺残しているにもかかわらず, 臨床的に再発として腫瘤を形成するものは68.0%であつて, 再発のないものが32.0%の高率に認められた。この事実は甲状腺の腺癌が発育緩慢で, その予後が比較的良好であるという生物学的特徴を示す根拠の一つとなるものであろう。姑息的手術例の再発としては局所再発が87.3%と最も多くみられたが, これは前述の如く気管壁における癌組織の遺残が多いからである。ま

たリンパ節の転移性再発が31.8%, 肺転移が12.1%, 骨転移が4.5%に認められた。以上の再発例について初回手術より再発までの期間をみると、局所再発、頸部リンパ節転移、肺転移及び骨転移の大部分は術後10年以内に生ずるが、10年以上の長期間を経た後に生ずるものが稀でなく、とくに局所再発の場合にこの傾向が強い。このような事実は他の臓器の癌には稀なことであつて、甲状腺の腺癌の緩徐な発育を示すものである。さらに姑息的手術例における死亡例を検討すると、若い年代に初回手術を受けた症例ほど術後生存年数が長い傾向を示し、これは他の臓器の癌とは反対の傾向であつて、これも本症の特徴の一つといえよう。

甲状腺の腺癌に対する姑息的手術の価値については既に丸田等⁴⁶⁾、隈等⁴⁷⁾、伊藤等⁴⁸⁾、Meissner & Lahey⁴⁹⁾の報告がある。一方、近年癌に対する外科手術の拡大化する傾向とともに甲状腺の腺癌に対しても喉頭全切除⁴⁷⁾、気管切除⁴⁷⁾、頸動脈切除⁴⁸⁾、縦隔洞切開⁴⁹⁾、⁵⁰⁾～⁵¹⁾などの方法により完全切除を試みる報告がみられるようになった。このいづれを選択するかは外科医の見解、個々の症例の状態によつて異なるが、著者は以上の姑息的手術例における研究から、甲状腺の腺癌は緩徐に発育し予後良好な場合が多いので、根治切除不能の場合でも姑息的手術を施行する価値があると考えられる。

保存的根治手術例。保存的根治手術例について検討すると、著者の症例において初回手術時にリンパ節転移を認め廓清を必要とした症例は21.6%で、廓清を必要としなかつた症例は78.4%であつた。保存的根治手術例の術後再発は28.1%にみられ、再発部位としては局所再発が54.5%を占めて最も多く、同側のみならず反対側甲状腺にも稀ならず再発していることは、著者の保存的根治手術例においては甲状腺の切除範囲が充分でなかつたことを示すものであろう。頸部リンパ節の転移性再発は同側頸部のみならず反対側にも少なからず認められ全体として50.9%を示し、しかも初回手術時における廓清例の方が非廓清例よりも頸部リンパ節の転移性再発が多いことは著者の保存的根治手術例における頸部リンパ節廓清が適切でなかつたことを示すものであつて、頸部リンパ節廓清の術式は甲状腺切除術式とともに甲状腺の腺癌の外科的治療上とくに留意すべきことである。

保存的根治手術における再発例の初回手術より再発までの期間は概して長く、とくに局所再発にこの傾向があることは姑息的手術例の場合と同様に甲状腺の腺癌の一特徴であらう。再発例の経過を追及してみると、再手術を施行したものはその後再発なく生存中の

ものが多いのに反して、再手術をうけないものには死亡例が多く認められた。しかしながら、再手術施行例にもさらに再発を繰返すもの、或いは再発死亡するものが少数ながらみられ、再手術術式の内容からみると、同側局所再発の再手術は29.4%が姑息的切除に終つている。これらの事実は保存的根治手術の不満足な一面を示すもので、なお術式の改善を要する点であらう。

死亡例について検討すると、初回手術時年齢が若い症例ほど術後生存年数が長く、姑息的手術例の場合と同様に他臓器の癌と反対である。また死亡数は初回手術時の年代別に有意の差を示し、10～40才代より50～70才代の死亡数が多い。さらに組織型別にも有意の差があり、papillary adenocarcinoma より follicular adenocarcinoma の死亡数が多い。

すなわち甲状腺の腺癌における保存的根治手術の長所は再発率が低いこと、手術から再発までの期間が比較的長いこと、再発しても再手術を施行すれば根治の可能性が強いこと等であるが、一方局所再発並びにリンパ節の転移性再発の頻度が必ずしも低くないこと、再発しても再手術を行なわない場合には予後不良であること、同側局所再発の再手術は姑息的切除に止り易いこと等の不満足な面もみのがすことはできない。従つて保存的根治手術の改良点としては、少なくとも患側の腺葉切除を行ない、反対側甲状腺における癌病巣の有無を綿密に検査して癌の残存を防止することが大切である。また頸部リンパ節転移については患側のみならず、ときとして反対側頸部をも検査し、リンパ節転移を認めるときは広範囲にリンパ節廓清を行なうことが必要である。さらに術後経過の観察を厳重にし再発を認めるときは積極的に再手術を行なうことが肝要である。この様にして高令者で手術侵襲を最小限にとどめる必要のある場合、或いは若年者で頸部リンパ節転移の認められない場合には本術式の適応とならう。

頸部根治切除例。甲状腺の癌病巣が一侧腺葉のみを占居するものは39.5%、一侧腺葉及び峡部を占居する例は26.3%、両側腺葉を占居する例は34.2%であつて、峡部までの占居例では連続的占居が多いのに比し、両側腺葉占居の場合には播種状占居が相当高率を示している。この事実は保存的根治手術例において反対側の局所再発が意外に多いことと一致するもので、甲状腺切除に際しては反対側腺葉にも微小癌病巣が稀ならず存在することに留意すべきである。

頸部リンパ節転移はリンパ節非触知群では66.7%、リンパ節触知群では97.4%で意外に高率に認められ、その部位は両者とも外側頸部、気管周囲、甲状腺近傍

の順に頻度が高く、顎下部では低率を示した。この事實は術前にリンパ節転移を触知すると否とにかかわらず en bloc にリンパ節廓清を行なうべきであると主張する一派^{⑩~⑫}の見解と一致する成績である。

甲状腺の癌病巣の範囲と頸部リンパ節転移との関係を見ると、癌病巣が一側腺葉のみならず、峡部、さらに両側腺葉と広範囲に亘るに従つて、頸部リンパ節転移も高率を示した。したがつて甲状腺の癌病巣が広範囲に亘る場合にはリンパ節転移の頻度が高くなり、この成績は手術方針の決定上参考とならう。さらに両側頸部のリンパ節転移が頸部根治切除例の18.4%に及ぶ高率を占めること並びに保存的根治手術例における反対側頸部リンパ節の転移性再発が予想外に多いことは両側頸部廓清も時として必要であることを示すものと考えらる。

頸部根治切除例の再発はリンパ節非触知群に2例、リンパ節触知群に3例あつて、1例を除いて他の4例はすべてリンパ節転移で、しかもこれら4例は初回の廓清部位と同一部位における再発であつた。以上のごとく頸部根治切除例における再発は比較的僅少であつて、甲状腺の腺癌における頸部根治切除のすぐれた点を示している。ただし胸鎖乳突筋内の再発に対しては胸鎖乳突筋の切除も必要である。また78才の高令者で両側頸部根治切除後に衰弱死亡した1例は手術適応に誤があつたと考えられるもので、本例はむしろ保存的根治手術の適応であろう。

すなわち甲状腺の癌病巣は広範囲に亘ることが稀でなく、両側腺葉を侵すものは34.2%に認められるから、甲状腺切除は患側腺葉のみならず、時として他側腺葉の一部乃至全切除が望まれる。頸部リンパ節廓清は術前にリンパ節を触知すると否とにかかわらず少なくとも患側頸部には行ない、他側頸部にもリンパ節転移を認めるときは両側頸部の廓清をも行なう方針をとるべきである。廓清は頸静脈付近、鎖骨上窩、副神経付近、喉頭前面、気管前面、気管食道溝、甲状腺近傍は常に行なうが、顎下部、頤下部、耳下腺下部はリンパ節転移が広範囲でない場合及び術前にリンパ節転移を触知しない場合には省略しても大過ないと思ふ。

甲状腺の腺癌に対して頸部根治切除を行なうにあたり、定型的 radical neck dissection を行なうべきか modified radical neck dissection を行なうべきかについては見解が一定していない。著者の頸部根治切除例では定型的 radical neck dissection 例はすくなく、modified radical neck dissection 例の方が多く、後者は侵襲が小さく、頸部変形、機能障害等を残さない点において従来の保存的根治手術に匹

敵し、しかも頸部リンパ節の系統的廓清を施行する術式であるから甲状腺の腺癌に対してはすぐれた術式であると考えている。ただしその適応には注意し、高令者或いは若年者でリンパ節転移を触れない場合には保存的根治手術にとどめる配慮が必要と思われる。

結 論

1. 姑息的手術例の癌組織遺残部位としては気管壁が圧倒的に多く、したがつて局所再発が最も多い。
2. 姑息的手術例においても手術後再発するまでの期間は長いものが稀ではなく、初回手術時年齢が若いものほど術後生存年数が長い。
3. 保存的根治手術例の再発率は凡そ30%を示し、局所再発も頸部リンパ節の転移性再発のいずれも同側のみならず反対側にも稀でなく、頸部リンパ節の転移性再発は非廓清例より廓清例に多い。
4. 保存的根治手術例においても手術後再発するまでの期間は一般に長く、再発に対する再手術施行例は再手術がたとえ姑息的切除にとどまる場合でも概して予後良好であるのに対し、再手術を行わない症例は予後不良である。
5. 保存的根治手術例における再発死亡は年令的にみれば10~40才代に比して50~70才代に多く、組織型でみれば papillary adenocarcinoma に比して follicular adenocarcinoma に多い。また初回手術時年齢が若いものほど術後生存年数が長い。
6. 頸部根治切除例における癌病巣は一側腺葉占居、一側腺葉及び峡部を占居する場合、或いは両側腺葉を占居する場合がある。
7. 頸部根治切除例における頸部リンパ節転移はリンパ節非触知群に66.7%、リンパ節触知群に97.4%、全体として82.1%に認められ、部位的には外側頸部、気管周囲、甲状腺近傍、顎下部の順に高率を示す。また、頸部リンパ節転移の頻度は癌病巣が広範囲に亘るほど高率で、頸部根治切除例の18.4%に両側頸部リンパ節転移が認められた。
8. すなわち姑息的手術例でも症例によつてはしばしば延命的効果を示し、保存的根治手術は一般に優れた成績を示すので高令者或いは若年者でリンパ節転移を触知しない場合には本術式の適応であるが、一般に甲状腺の腺癌の術式としては頸部根治切除が最も望ましいものであると考える。

本研究にあたり多数の研究材料を御提供頂いた隈鎮雄士博士、隈寛二博士に深甚の謝意を表する(丸田公雄)。

文 献

- ①S. Warren & W. A. Meissner: Tumor of Thyroid Gland, AFIP, Washington, D. C., 1953
 ②J. de J. Pemberton: Ann. Surg., 87: 369-377, 1928 ③R. C. Horn & J. C. Dull: Ann. Surg., 139: 35, 1954 ④G. Crile Jr.: Ann. Surg., 143: 580-587, 1956 ⑤G. Crile Jr. et al.: J. Clin. Endocrinol. & Metab., 15: 1422, 1955
 ⑥G. Crile Jr.: Ann. Surg., 145: 317-320, 1957
 ⑦G. Crile Jr. et al.: Surg., Gynecol. & Obst., 105: 315-320, 1959 ⑧B. M. Black.: J. Clin. Endocrinol., 9: 1244-1428, 1949 ⑨B. M. Black et al.: J. Clin. Endocrinol. & Metab., 20: 130-135, 1960 ⑩R. B. Cattel: J. Clin. Endocrinol., 10: 1099, 1950 ⑪R. B. Cattel: Surgical Clinics of North America, 33: 897-907, 1953 ⑫R. B. Cattel & B. P. Colcock: J. Clin. Endocrinol. & Metab., 13: 1408-1415, 1953 ⑬F. H. Lahey & H. F. Hare: JAMA, 145: 689-695, 1951 ⑭J. D. Majarakis et al.: J. Clin. Endocrinol. & Metab., 13: 1530, 1953
 ⑮J. W. Hendrick & E. P. Reed: Tr. Am. Goiter A., 403-420, 1951 ⑯H. Martin: Cancer, 7: 1063, 1954 ⑰E. L. Frazell & F. W. Foote Jr.: J. Clin. Endocrinol., 9: 1023-1030, 1949
 ⑱E. L. Frazell & F. W. Foote Jr.: Cancer, 8: 1164-1166, 1955 ⑲E. L. Frazell & F. W. Foote Jr.: Cancer, 11: 895-922, 1958
 ⑳H. M. Morfit & W. L. Reimers: Surgery, 40: 6, 1131-1143, 1955 ㉑J. R. Jude et al.: Arch. Surg., 77: 757-762, 1958 ㉒A. G. James: Surg., 43: 423-427, 1958 ㉓C. R. Swain: J. Internat. Coll. Surg., 31: 75-79, 1959
 ㉔B. P. Colcock: Surg. Clin. N. America, 42: 687, 1962 ㉕C. Eckert & L. T. Bayers: Ann. Surg., 136: 83-89, 1952 ㉖E. S. Judd: J. med. Association of Georgia, 46: 9-12, 1957
 ㉗C. R. Underwood et al.: Surg., 43: 610-621, 1958 ㉘O. H. Beahrs & L. B. Woolner: Surg. Gynec. & Metab., 108: 43-48, 1959 ㉙M. A. Block et al.: Arch. Surg., 78: 706-715, 1959
 ㉚J. E. Welch et al.: Arch. Surg., 81: 14, 1960
 ㉛R. S. Pollack: Am. J. Surg., 102: 388-394, 1961 ㉜降旗力男・他: 臨外, 16: 1011-1018, 昭36
 ㉝丸田公雄・志田寛: 綜合臨床, 7: 769, 昭33
 ㉞隈寛二・他: 臨床と研究, 35: 1229-1231, 昭33

- ㉟伊藤国彦・他: 臨外, 20: 1019-1023, 昭40
 ㊱W. A. Meissner & F. H. Lahey: Tr. Am. Goiter A., 137-149, 1948 ㊲J. W. Hendrick: Surg. Gynec. & Obst., 116: 183, 1963
 ㊳桑原悟・他: 外科治療, 4: 639-645, 昭36
 ㊴C. T. Klopp et al.: Tr. Am. Goiter A., 360, 1953 ㊵J. C. Mc Clintock et al.: Tr. Am. Goiter A., 371, 1953 ㊶H. Welti: Tr. Am. Goiter A., 313, 1953

ABSTRACT

Four hundred and fifty patients with adenocarcinoma of the thyroid who were operated on at the Kuma Hospital, Kobe, Japan, during the period from 1933 to 1962 are studied. They are divided into three groups according to the types of surgery, that is, the group of palliative operation, conservative operation and radical neck dissection to evaluate their post operative course, especially concerning recurrences and the following conclusions are drawn.

1. In the group of palliative operation, local recurrences were most often since the trachea was most frequently invaded with adenocarcinoma of the thyroid, which could not be excised completely.

2. The period between initial surgery and clinical recurrences was relatively long even in the group of palliative operation. There was a tendency that the survival period after surgery was longer in the younger age patients.

3. The incidence of recurrences was about 30% in the group of conservative operation. Local thyroid recurrences and recurrent involvement of cervical lymph nodes were found not only on the homolateral but also on the contralateral sides to the sides of initial surgery. Recurrent involvement of cervical lymph nodes was more often in the patients in whom cervical lymph node metastases were found at the time of initial surgery.

4. The period between initial surgery and recurrences was also long in the group of conservative operation. Follow up studies on

recurrent cases revealed that the survival rate was more favorable in the patients who received reoperation against recurrences than those who did not have reoperation.

5. The mortality in the group of conservative operation was higher in over 50 year age patients than in under 50 year age patients and in the patients with follicular adenocarcinoma than with papillary adenocarcinoma. In this group of operation, the survival period after surgery in the younger age patients was also longer as in the group of palliative operation.

6. In the group of radical neck dissection, the foci of adenocarcinoma in the thyroid were found either localized in one lobe, or extended to the isthmus, or involved both lobes.

7. In the group of radical neck dissection, cervical lymph node metastases were found in 66.7% in the patients with no palpable lymph node preoperatively, 97.4% in those with palpable lymph nodes, thus making 82.1% as average. The occurrence of cervical lymph node metastases was more frequent in the lateral cervical region (jugular and accessory chain, supraclavicular nodes), the peritracheal region (prelaryngeal, pretracheal and tracheo-esophageal nodes) and the juxtathyroid

area, but was less frequent in the submaxillary region (submaxillary and submental nodes, nodes in the inferior portion of the parotis). It became higher in accordance with spread of the thyroid foci. Bilateral cervical lymph node metastases were proved in 18.4%.

8. As conclusion, palliative operation is occasionally of value as a measure to prolong patient's life in whom adequate surgery is impossible. Conservative operation showed generally excellent results, and it appears to be suitable on the old age patients who cannot tolerate radical neck dissection and on the young age patients with no palpable lymph node. Radical neck dissection including its modification, however, is generally advocated as standard operation against adenocarcinoma of the thyroid.