

苦瓜 知彦  
鎌田 信悦  
川端 一嘉  
保喜 克文  
三谷 浩樹  
吉本 世一  
米川 博之  
三浦 弘規  
別府 武  
内田 正興\*

癌研究会附属病院頭頸科

\*内田耳鼻咽喉科医院

## 中咽頭癌の頸部リンパ節転移に対する治療方針

1971年から1995年の期間に癌研究会附属病院頭頸科で根治的治療を施行した中咽頭扁平上皮癌217例を対象に、リンパ節転移に対する治療方針について検討した。217例のN分類は、N0: 83例, N1: 42例, N2a: 23例, N2b: 27例, N2c: 33例, N3: 9例で、初診時頸部リンパ節転移を認めたのは134例(61.8%)であった。転移部位としては、上頸部が圧倒的に多く128例にみられた。次いで中頸部47例、健側上頸部31例、下頸部21例の順で多かった。頸下部（オトガイ下部を含む）は8例、後頸部は5例、前頸部は1例とこれらの部位への転移は少なかった。咽頭後リンパ節転移は初診時7例にみられた。N stage別の頸部制御率はN0: 96.9%, N1: 90.0%, N2a: 76.5%, N2b: 62.5%, N2c: 30.5%, N3: 0%であった。N1については、原発巣が放射線治療で制御可能な場合、頸部も根治照射の適応としてよいと考えた。N2では頸部郭清を原則とすべきであるが、原発巣とともに照射で消失した場合は経過を厳重に観察して判断する。N3には残念ながら有効な治療法は見いだせなかった。頸部郭清の範囲は、予防的郭清の場合、上、中頸部の郭清が最も重要で、原発巣が口腔に進展する場合は頸下部を加え、喉頭、下咽頭に進展する場合には下頸部を加えるという方針が現時点では妥当と考えた。術式としては、予防的郭清で頸部に变形や機能障害を残してはならず、機能保存的郭清術を行うべきである。N1に対してはN0に準じた方針でほぼ問題ないが、術中に多発転移が判明した場合は全頸部を郭清する。N2以上に対しては郭清範囲の縮小よりも郭清の徹底を優先するが、今後いわゆる保存的郭清の適応は拡大される方向にあると思われる。

キーワード：中咽頭癌、頸部リンパ節転移、治療方針

### 緒 言

中咽頭癌の治療方針については、現在も議論がある。議論の中心は、原発巣に対する一次治療の選択であるが、頸部リンパ節の治療方針についても、必ずしも一致した見解は得られていない。原則は頸部郭清術を中心とした根治的治療であると思われるが、中には原発巣とともに根治照射されて消失し、そのまま治癒に至るケースもある。どのような場合に頸部リンパ節に対して根治照射が選択され得るのか、明確な基準はない。頸部郭清術に関しても、リンパ節転移の状況に応じて郭清範囲の縮小や機能保存の試みがなされているが、その方針は各施設によって異なっており統一されているとはいえない。

中咽頭癌は比較的頻度の少ない疾患であるため、一施設で経験する症例数は限られており、病期別、部位別に

細かく分析、検討することの難しい場合が多い。頸部リンパ節転移の治療方針に関しても、議論が尽くされてきたとはいえないようである。われわれはこれまで、中咽頭癌の予後因子の解析、再発例の検討、再建術式等について発表する機会を得た<sup>1)~4)</sup>。今回は中咽頭癌の頸部リンパ節転移に的を絞って、その臨床像、治療法、治療成績等について過去25年間の経験をまとめ考察を加えた。

### 対象症例

1971年から1995年の25年間に、癌研究会附属病院頭頸科で根治的治療を行った未治療の中咽頭扁平上皮癌症例217例(31歳~87歳、平均61.3歳、男性190例、女性27例)を対象とした。原発巣亜部位別の頻度は、側壁型: 123例(56.7%)、前壁型: 61例(28.1%)、上壁型: 28例

表1 T stage 別, 亜部位別のN分類

	N0	N1	N2a	2b	2c	N3	計
T1	13	4	3	2	0	2	24
T2	37	10	8	8	3	3	69
T3	29	25	12	13	22	2	103
T4	4	3	0	4	8	2	21
計	83	42	23	27	33	9	217
(%)	(38.2)	(19.4)	(10.6)	(12.4)	(15.2)	(4.2)	
側壁型	43	25	15	20	15	5	123
前壁型	22	9	6	6	15	3	61
上壁型	16	8	1	0	2	1	28
後壁型	2	0	1	1	1	0	5

(12.9%), 後壁型: 5例(2.3%)であった。病期別には stage I: 14例(6.5%), stage II: 37例(17.0%), stage III: 67例(30.9%), stage IV: 99例(45.6%)であった。

#### 検討項目および方法

1987年のUICC分類に基づいてT stage別, 原発巣亜部位別にN stage分類を行い, それぞれの頻度を求めた。1987年以前の症例はカルテ記載をもとに分類し直した。ちなみに, 中咽頭癌の場合, TN分類は1997年の新分類との相違点はない。

つぎに初診時のリンパ節転移の部位を全症例, 側壁型, 前壁型, 上壁型についてそれぞれ集計した。リンパ節転移の部位としてはRobbinsらのリンパ節区分<sup>9)</sup>に準じて, 顎上部, 上, 中, 下部, 後部, 前頸部の6部位に大別し, 咽頭後リンパ節も加えた。顎下部は顎下リンパ節とオトガイ下リンパ節を含む部位とした。鎖骨上窩リンパ節は下頸部に含めた。後頸部には, 胸鎖乳突筋後縁よりも外側の副神経リンパ節が含まれた。また, 頸部郭清術後の病理組織学的検索から, 病理学的に確認された転移リンパ節(以下pN)の個数とその部位についても集計した。

さらに, 原発巣亜部位別, N stage別の頸部制御率と生存率を算出した。この際, 頸部制御とは, 治療終了後2年以上の経過観察期間を経て, 頸部に再発を認めないものとした。一次治療後に再発しても, 二次治療後最低2年以上の経過観察期間を経て再発がなければ, 最終的に頸部は制御されたものとし, 原発巣再発や遠隔転移の有無は考慮しなかった。2年以上経過を観察できなかった症例は, その時点で再発を認めていなくても, 評価不能として扱った。累積生存率はKaplan-Meier法で求めた。

#### 結 果

##### 1. 対象症例のT stage別, 亜部位別のN分類

初診時に頸部リンパ節転移を認めなかった症例(以下N(-)症例)は217例中83例(38.2%)で, リンパ節転移を認めた症例(以下N(+)症例)は134例(61.8%)であった。N1は42例(19.4%), N2aは23例(10.6%), N2bは27例(12.4%), N2cは33例(15.2%), N3は9例(4.2%)であった。側壁型と前壁型を比べると, N(+)症例の割合はどちらも65%前後で差はなかったが, N2cの頻度は側壁型が123例中15例(12.2%)であるのに対し前壁型では61例中15例(24.6%)と高かった。亜部位別にみると, 上壁型はN(-)症例が28例中16例(57.1%)あり, 側壁型, 上壁型に比べてN stageの早期のものが多かった(表1)。

##### 2. リンパ節転移の分布

全症例217例中, 初診時に患側上頸部にリンパ節転移を認めたものが128例(59.0%)あり, 最も頻度が高かった。次に, 患側中頸部47例(21.7%), 健側上頸部31例(14.3%), 患側下頸部21例(9.7%), 健側中頸部13例(6.0%)の順に頻度が高かった。患側顎下部は8例(3.7%), 患側後頸部は5例(2.3%), 健側下頸部は4例(1.8%), 前頸部は1例(0.5%), 健側顎下部, 健側後頸部は各1例(0.4%)であった。初診時に咽頭後リンパ節への転移があると診断されたのは7例(3.2%)であった(図1)。

原発巣亜部位別にみると, 健壁型では, 123例中43例(35.0%)がN(-)で, 80例(65.0%)がN(+)であった。リンパ節転移の部位としては, 患側上頸部, 患側中頸部, 健側上頸部の順に多かった(図2)。前壁型では, 61例中22例(36.1%)がN(-)で, 39例(63.9%)がN(+)であった。転移部位は患側上頸部, 患側中頸部, 健側上頸部の順に多く, 傾向としては側壁型と同じであった。

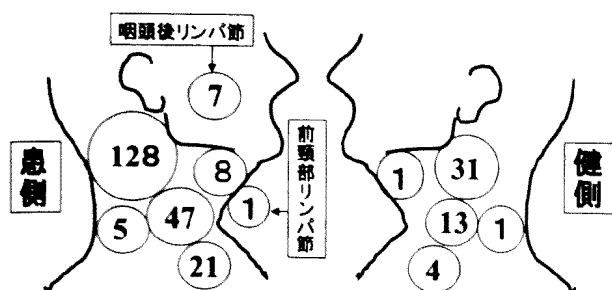


図1 頸部リンパ節の分布—初診時

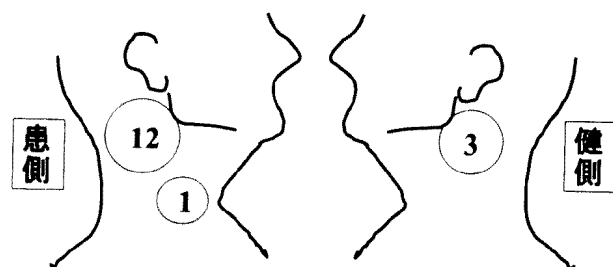


図4 頸部リンパ節の分布—上壁型

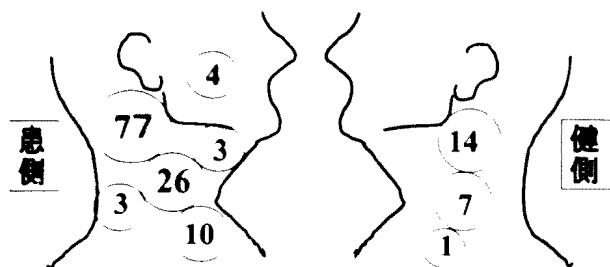
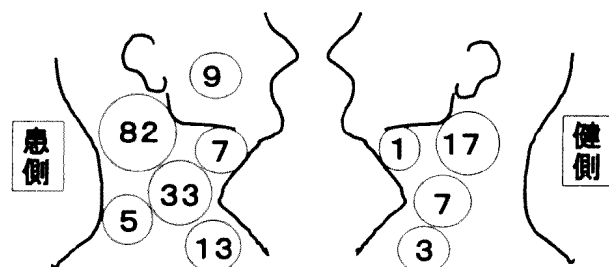


図2 頸部リンパ節の分布—側壁型



pN個数	0個	1個	2個	3個	4個	5個	6個以上	計
症例数	48	41	17	12	6	5	13	142

図5 頸部リンパ節の分布—pN

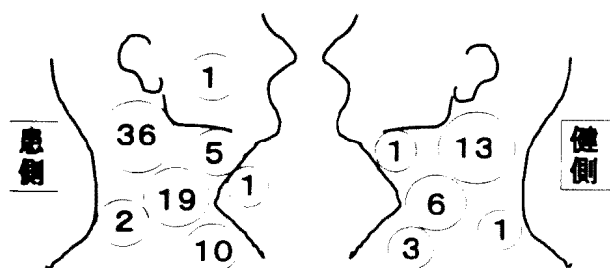


図3 頸部リンパ節の分布—前壁型

く3)。上壁型では、28例中16例(57.1%)がN(-)で、12例(42.9%)がN(+)であった。転移部位では12例全例が患側上頸部に転移を認めた(図4)。

手術後の病理組織学的検索で転移が証明されたリンパ節の部位について、頸部郭清(予防的郭清を含む)が行われた142例を対象に検討した(図5)。142例中48例(33.8%)は病理組織学的には転移を認めなかった(以下pN(-))。142例中82例(57.7%)は患側上頸部に転移を認め、33例(23.2%)は患側中頸部に、17例(12.0%)は健側上頸部に転移を認めた。やはり患側上頸部への転移の頻度が高く、病理組織学的に転移を認めた(以下pN(+))94例のうち、この部位に転移を認めなかったのは12例(12.8%)にすぎなかった。一次治療として手術を行ったN0症例23例のうちpN(+)であった4例の転移部位はいずれも上、中頸部に限られていた。同様にN1症

例17例のうち16例のpN(+)部位は上、中頸部に限られていた。1例はpN2cであった。一次治療として手術(+照射)を行ったN2a16例では、上、中頸部以外に頸下部に2例転移があり、N2bの20例では頸下部、下頸部、後頸部を転移領域に含むものがそれぞれ2例、3例、1例あり、咽頭後リンパ節への転移も2例に認められた。咽頭後リンパ節への転移は全体では9例に証明された。pNの個数に関しては、1個:41例、2個:17例、3個:12例、4個:6例、5個:5例、6個以上:13例であった。

### 3. N stage 別の治療内容と結果

N0症例83例中の60例には、初回治療としては原発巣に対する治療のみで、頸部には治療は行われなかった。ただし原発巣に対して放射線治療が行われた場合は、上頸部のリンパ節の一部は照射野に含まれた。この60例のうち、11例に一次治療終了後にリンパ節転移が生じた。11例中7例では原発巣の再発が前後して確認され、4例は頸部だけの再発、いわゆる後発転移であった。11例には二次治療として手術が行われたが、2例は最終的に頸部が制御できなかった。この2例のうち1例は根治照射の7年後に頸部再発し、その2年後に原発巣にも再発した症例であった。もう1例は根治照射後9カ月に上頸部から咽頭後リンパ節にびまん性に広範な再発をきたした症例であった。また83例中の23例には一次治療として手

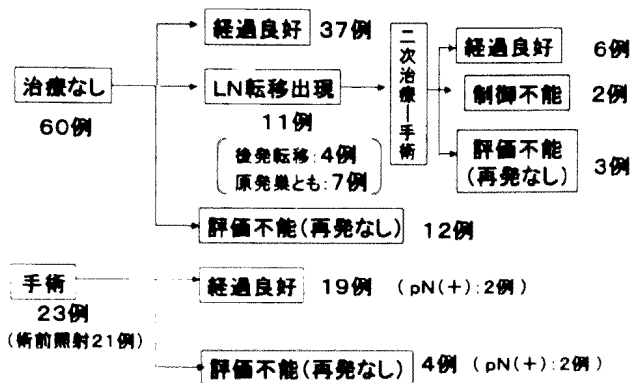


図6 N0症例(83例)の頸部に対する治療方針と経過

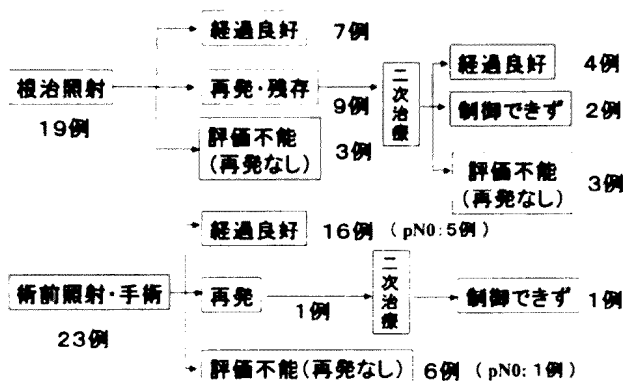


図7 N1リンパ節転移(42例)に対する治療方針と経過

術が行われた。これらは原発巣に対する手術と同時に予防的郭清を施行した症例であるが、この中には頸部制御ができなかった症例はなかった。23例中の4例はpN(+)であった(図6)。

N1症例42例中19例には放射線の根治照射を施行した。このうち9例に再発し手術が行われたが、2例は頸部制御できなかった。このうち1例は原発巣は制御されていたが1年4カ月後に頸部に多発転移(pN14個)を起こした症例であった。他の1例は原発巣にも再発が確認された。42例中の23例には原発巣とともに術前照射・手術を行ない、最終的に頸部が制御できなかったのは1例であった(図7)。この症例は舌根原発T3N1であったが、郭清しなかった健側の上頸部に再発した。

N2症例83例中28例には一次治療として根治照射が行われ、55例には手術が選択された。根治照射が行われた28例中の16例に再発ないし残存がみられ、このうちの10例は頸部制御ができなかった。根治照射で頸部が制御された5例のうち4例は原発巣も根治照射で制御されていた。手術が行われた55例の中で頸部再発は12例にみられ、二次治療が行われたが12例とも頸部制御できなかった

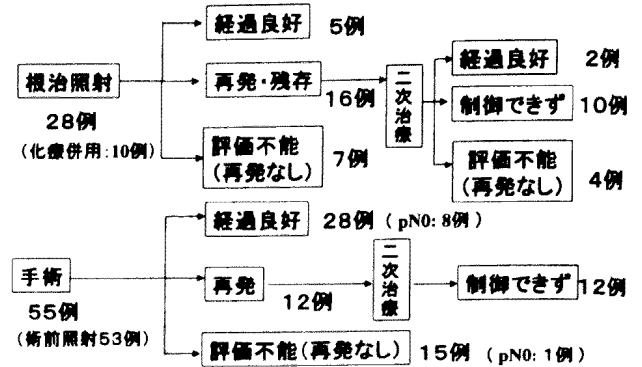


図8 N2リンパ節転移(83例)に対する治療方針と経過

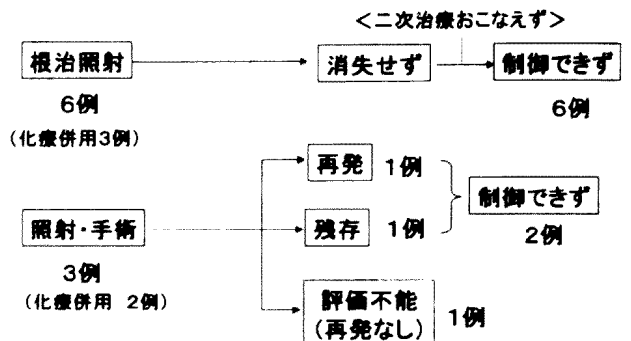


図9 N3リンパ節転移(9例)に対する治療方針と経過

(図8)。

N3症例9例に対しては、6例に切除不能との判断で根治照射が選択され、3例に手術が行われたが9例中8例は頸部制御できず、1例は頸部再発は確認されなかったが1年以内に死亡した(図9)。

#### 4. 頸部制御率および生存率

各N stage別に頸部制御率を求めると、N0: 96.9% (62/64), N1: 90.0% (27/30), N2a: 76.5% (13/17), N2b: 62.5% (10/15), N2c: 50.0% (12/24), N3: 0% (0/9)で、全体では、78.0% (124/159)であった。原発巣亜部位別には、側壁型: 80.0% (76/95), 前壁型: 69.8% (30/43), 上壁型: 88.9% (16/18), 後壁型: 66.7% (2/3)であった(表2)。N stageごとの5年累積生存率はN0: 61.1%, N1: 57.5%, N2: 30.5%, N3: 0%であった(表3)。疾患特異的生存率では、N0: 80.2%, N1: 66.0%, N2: 41.5%, N3: 0%という結果であった(表4)。

#### 考 察

中咽頭癌は頸部リンパ節転移の頻度が高く、N stageが予後を左右する大きな要因の一つであることに異論はない<sup>9)7)</sup>。しかしこれまでに発表された中咽頭癌の予後因

表2 頸部制御率

	側壁	前壁	上壁	後壁	全症例	(%)
N0	35/36	16/17	9/9	2/2	62/64	96.9%
N1	17/19	5/6	5/5	—	27/30	90.0%
N2a	10/12	2/4	1/1	—	13/17	76.5%
N2b	8/12	2/4	—	—	10/16	62.5%
N2c	6/12	5/9	1/2	0/1	12/24	50.0%
N3	0/4	0/3	0/1	—	0/8	0.0%
制御率 (%)	76.95 80.0%	30.43 69.8%	16/18 88.9%	2/3 66.7%	124/159 78.0%	

表3 N病期別の累積粗生存率

	1年	2年	3年	4年	5年	10年
N0 (n=83)	92.7	80.3	72.6	67.0	61.1	47.0 %
N1 (n=42)	88.0	72.9	65.4	60.2	57.5	41.9 %
N2 (n=83)	74.7	54.1	44.1	38.6	30.5	16.1 %
N3 (n=9)	55.6	33.3	11.1	11.1	0	0 %
ALL (n=217)	83.3	66.8	57.6	52.4	46.1	32.1 %

表4 N病期別の疾患特異的生存率

	1年	2年	3年	4年	5年	10年
N0 (n=83)	95.0	88.4	85.5	82.1	80.2	72.0 %
N1 (n=42)	92.5	76.7	68.7	66.0	66.0	66.6 %
N2 (n=83)	81.2	61.3	51.3	48.1	41.5	37.3 %
N3 (n=9)	55.6	33.3	11.1	11.1	0	0 %
ALL (n=217)	87.6	73.5	66.6	62.9	59.3	54.8 %

子の解析や治療方針の検討は、原発巣の処理に重点をおいたものが多く<sup>1)8)9)10)</sup>、頸部リンパ節転移についての議論は意外に少ないようである。いくつかの未整理の問題の中で、頭頸部癌治療医にとって最も興味深いのは、頸部リンパ節転移に対して根治照射が有効かどうか、頸部郭清の範囲と術式をどう決定するか<sup>2)</sup>の2点ではないかと思われる。以下この2点について考察する。

#### 1. 放射線治療による根治の可能性について

1) 問題点；中咽頭癌の頸部転移に対する放射線治療の役割は、N stage によって異なるのみならず、原発巣の治療方針に左右される。われわれの施設では、原発巣に手術を行う場合、リンパ節転移があれば頸部郭清を同時に施行するので、この場合の放射線治療の役割は術前照射か術後照射に限られる。問題になるのは原発巣に対して根治照射を行った場合で、頸部も放射線治療だけで

制御できるか否かを判断しなければならない。

2) N0 の場合；N0 症例に対して 50Gy 程度の頸部への照射が有効であるとする意見もあるが<sup>10)</sup>、われわれの施設では原則として予防照射は行っていない。今回の対象症例でいわゆる後発転移の頻度は60例中4例(6.7%)と少なく(図6)、原発巣が制御されながら最終的に頸部が制御されなかった症例は1例にすぎなかった。その結果からも、また近年の術前診断の精度の向上や、患者への負担を考慮しても、初めから潜在性のリンパ節転移を想定して頸椎の後方や中頸部を含む広い範囲に照射野を拡大する必要はないと思われる。

3) N1 の場合；今回の対象症例217例の中でN1は42例である。このうち19例には原発巣とともに頸部にも放射線の根治照射が行われ、うち7例では腫瘍が消失し、その後再発することなく治癒した。他の23例には40Gy

前後の術前照射後に手術（頸部郭清）が行われ、原発巣とともにリンパ節も切除された（図7）。このうちの6例はpN(－)であった。以上の事実からN1症例においては、7例と6例を加えた13例（13/42＝31.0%）の頸部転移は、放射線治療だけでも制御された可能性があると考えられる。実際には手術された症例の中に、他にも根治照射で制御できた可能性のある症例があり得るので、N1症例に対する放射線治療のsingle modalityとしての有効性はもう少し高いものと推測される。また、原発巣が照射で制御された症例に限れば、N1で頸部が放射線治療で制御できなかったのは1例のみであった。

N1頸部リンパ節に対する治療としては放射線治療単独で十分とする意見があり<sup>11)</sup>。Feinらは、63例のN1症例に対して根治照射を行い86%の頸部制御率を報告している<sup>12)</sup>。原発巣が放射線治療で制御可能な場合は、頸部に対しても根治照射を適応するというのはほぼ妥当な方針といえるだろう。ただし、Petersらも指摘しているように、頸部リンパ節が脊髄よりも後方にあると原発巣と同一の照射野では根治線量の照射が行えない場合や、放射線治療に反応の悪い場合は、手術適応を考えるべきである<sup>13)</sup>。

4) N2の場合；N2症例では83例中28例に原発巣とともに根治照射が行われた。このうちの5例（N2a：2例、N2b：2例、N2c：1例）では頸部リンパ節転移が消失しそのまま治癒した（図8）。術前照射後に手術を行った症例のうちpN(－)であった8例（N2a：4例、N2b：1例、N2c：3例）を加えた13例（13/83＝15.7%）の頸部転移は放射線治療で制御できた可能性があるといえる。その割合はN2aでは23例中6例（26.1%）、N2bでは27例中3例（11.1%）、N2cでは33例中4例（12.1%）であった。N2aの6例はすべて上頸部への転移であり、N2bの3例のうち2例は上頸部領域に局限していた。リンパ節の大きさでは最大48mmのものが治癒していた。

原発巣が放射線治療で制御されれば、頸部リンパ節転移の治療成績は放射線治療でも手術でも差はないとする意見がある<sup>13)14)</sup>。今回の対象症例では5例のN2症例が根治照射で治癒しているが、このうち4例では原発巣も根治照射で治癒していた。逆に原発巣が根治照射で確実に治癒したと考えられたN2症例は対象症例中に5例あったが、このうちの4例は頸部も照射で制御された。しかし、N stageの進行した癌に対しては、放射線治療よりも手術（＋放射線治療）の方が治療成績がよいと一般的には考えられており<sup>8)15)</sup>、われわれも同意見である。VianiらはN stage進行例に対する根治照射後の高い頸部再発率を報告している<sup>16)</sup>。Petersらは、N2a以上の症例に対しては放射線治療＋手術を原則としながらも、照

射終了時にCRとなった場合には、原発巣が制御されている限り、手術を中止しても頸部再発は少ないと述べている<sup>11)</sup>。この意見の背景には、放射線治療による治癒率はリンパ節の大きさに関係するが、一度CRとなった後の再発は大きさとは無関係であるという考え方がある<sup>17)</sup>。われわれは、N2に対しては頸部郭清を行うことを基本方針としているが、根治照射終了時に原発巣とともにCR（ないしnear CR）となった場合には厳重に経過を観察し、さらにCT、エコー、細胞診などで再評価して手術適応を判断している。ただし放射線治療に固執して手術の時期を逸することがないように注意しなければならない。

5) N3の場合；N3に対する有効な治療はなく、今回の対象症例では、9例全例が頸部制御できなかった。放射線治療単独では根治は不可能と考えられ、今後は化学療法との組み合わせや照射方法の改良などにさらなる工夫が必要と思われる。

## 2. 頸部郭清の術式と郭清範囲について

1) 問題点；われわれの施設では1980年代後半まで、頸部リンパ節転移に対する外科的治療としては根本的頸部郭清術をほぼ全例に適応した。すなわちN stageにかかわらず頸部の全領域を郭清し、内頸静脈、胸鎖乳突筋、副神経は切除された。症例によっては内頸静脈や胸鎖乳突筋を温存する場合もあったが、保存的郭清の明確な適応基準を設けるには至らなかった。郭清範囲については、頸下部、上、中、下頸部、後頸部の郭清を省略せず行うことを基本としてきた<sup>18)</sup>。1990年代以降、機能保存的な郭清術を行う機会が徐々にふえてきたが、郭清範囲は原則として縮小しない方針であった。その結果、今回の対象症例の中で頸部郭清術を施行した142例中、原発巣が制御されていたが頸部の郭清野内に再発したのは4例（2.8%）とわずかであった。しかし、その一方で頸部に瘢痕や変形を生じ、肩や首の凝りと痛みに悩まされる患者が少なくなかった。治療成績を落とすことなくこれらの後遺症を軽減し、患者のQOLを高めることが求められている。

2) 予防的郭清；N0症例に対して予防的に頸部郭清を行った23例のうち4例（17.4%）がpN(＋)であった（図6）。その4例の転移部位は上頸部が2例、上および中頸部が1例、中頸部が1例であった。症例全体においても頸下部、後頸部への転移は少ないことから（図1）、予防的郭清においては、上、中頸部の郭清が主目的であるといえそうである。頸下部の郭清は省略してよいが、原発巣が口腔領域に進展する場合には、頸下部郭清を含めた方が無難である。また、前壁型や側壁型の一部で腫瘍が喉頭、下咽頭に進展する場合は、下頸部を郭清範囲

に含めるべきであろう。

中咽頭癌に対する予防的郭清の範囲についてはさまざまな見解がある。Candelaらはlevel II, III, IV(上, 中, 下頸部)の内頸静脈領域の郭清をすすめているが<sup>19)</sup>, level I, II, III(顎下部, 上, 中頸部)の上頸部(supraomohyoid)郭清を有効とする意見も少なくない<sup>20)</sup>。Mamellaらはわれわれと同意見でlevel II, III(上, 中頸部)の郭清を重要視している<sup>21)</sup>。

現在われわれは、N0に対しては上, 中頸部(level II, III)の選択的郭清を基本とし、口腔進展があればトガイ下を含む顎下部(level I)郭清を加え、下方進展があれば下頸部(level IV)郭清を加えるのが妥当ではないかと考えている。また、予防的郭清の結果、機能障害や頸部の変形を残すことがあってはならないので、内頸静脈、胸鎖乳突筋、副神経をすべて温存する機能保存的手術を行うべきである。

3) N(+)症例の郭清；N1症例に対する頸部郭清の方針も議論のあるところである。従来は潜在的多発転移を想定して頸部の全領域を郭清することに異論は少なかったが、N2a以下であればlevel II, IIIでよいとする意見<sup>21)</sup>や、癒着のないN2aとN1に対しては上頸部(supraomohyoid)郭清をすすめる意見<sup>22)</sup>が出されている。近年の画像診断の進歩でリンパ節転移の術前診断は確実性を増し、N1の潜在的多発転移の危険性は以前より少なくなってきた。今回の対象症例の中にN1は42例含まれ、初診時のリンパ節転移の部位は上頸部39例、中頸部3例であった。42例中の23例には一次治療として術前照射後に頸部郭清が行われたが、その結果3例(13.1%)に病理組織学的に複数のリンパ節転移が証明された。この3例のうち1例は健側に転移を認めた前壁型T3症例で、他の2例の転移部位は患側の上, 中頸部領域内であった。この結果からは、N1の患側についてはN0と同様の郭清範囲でほぼ問題ないといえそうである。しかしN2a以上に関しては頸部制御率がN0, N1に比較して良くないことから、原則として頸部の全領域を郭清すべきと考える。後遺症軽減のためには、根治性を損なわない範囲で保存的郭清の適応を拡大してゆく必要がある。

4) 健側がN0の場合の方針；原発巣に対する治療方針にかかわらず、N0であれば健側の郭清は行わないことを原則と考えてよい。今回の対象症例217例中、術前照射・手術の方針で治療されたN0～N2b症例80例中、健側に転移が証明されたのは2例にすぎなかった。術前照射の効果を差し引いて考えても、健側の潜在転移の確率はそれほど高いものではないといえそうだ。今後の方向性としても、術前診断の精度の向上にともなって、健側の

予防的郭清の適応は少なくなることが考えられる。例外は前壁型で、N2b以上なら健側の中内深頸部までの郭清をすすめる意見もあるが<sup>23)</sup>、N stageが早期でも原発病変が正中付近に存在する場合は、健側頸部の予防的郭清を考慮してよいと思われる。

## ま と め

1. 当科で過去25年間に経験した中咽頭癌217例の頸部リンパ節転移の部位と頻度、治療方針とその結果などについて検討した。
2. リンパ節転移の部位として最も頻度が高かったのは患側上頸部で、次いで患側中頸部、健側上頸部の順であった。
3. N stageごとの頸部制御率は、N0: 96.9%, N1: 90.0%, N2a: 76.5%, N2b: 62.5%, N2c: 50.0%, N3: 0%であった。
4. N1に対しては、原発巣が放射線治療で制御されれば頸部にも根治照射の適応があるが、N2以上に対しては頸部郭清が原則と考えた。
5. 予防的頸部郭清では、上, 中頸部の郭清が最も重要で、口腔進展のある例には顎下部郭清を、喉頭、下咽頭進展のある例には下頸部郭清を加えるのが適当と考えた。
6. N(+)症例に対する郭清において、N1であれば郭清範囲の縮小は可能であるが、N2では機能保存に配慮しつつ全頸部の郭清を行う必要があると考えた。

## 参考文献

- 1) 苦瓜知彦, 鎌田信悦, 川端一嘉, 中溝宗永, 保喜克文, 他: 中咽頭側壁扁平上皮癌の予後を左右する因子の解析. 日耳鼻 99: 1190-1199, 1996.
- 2) Yokoshima K, Nigauri T, Kamata S, Kawabata K, Hoki K, et al: New classification of stage IV squamous cell carcinoma of the oropharynx. Auris Nasus Larynx 26: 311-316, 1999.
- 3) 苦瓜知彦, 鎌田信悦, 川端一嘉, 保喜克文, 三谷浩樹, 他: 中咽頭癌再発例の検討. 頭頸部腫瘍 25: 75-80, 1999.
- 4) 川端一嘉, 鎌田信悦, 高橋久昭, 中溝宗永, 苦瓜知彦, 他: 中咽頭亜部位複合切除・嚥下能・調音能再建の工夫—耳鼻 40: 702-705, 1994.
- 5) Robbins KT, Medina JE, Wolfe TW: Standardizing Neck Dissection Terminology. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 117: 601-605, 1991.
- 6) 吉田淳一, 佐々木良二, 前田 一, 松永 亨, 西山謹司, 他: 中咽頭癌の遠隔成績. 日癌治 21: 50-58,

- 1986.
- 7) 真島一彦, 小野 勇, 海老原 敏, 齊藤裕夫, 鈴木邦夫, 他: 中咽頭側壁悪性腫瘍の臨床像. 日耳鼻 85: 1553-1561, 1981.
  - 8) 栢植勇人, 長谷川泰久, 松浦秀博, 近藤 隆, 中村栄男, 他: 中咽頭扁平上皮癌における治療法選択の検討. 日耳鼻 97: 1631-1642, 1994.
  - 9) 今西順久, 藤井正人, 徳丸 裕, 菅家 稔, 富田俊樹, 他: 中咽頭扁平上皮癌の臨床統計学的検討—予後因子の解析および治療方針の評価— 日耳鼻 101: 602-614, 1998.
  - 10) Lee WR, Mendnhall WM, Parsons JT, Million RR, Cassisi NJ, et al: Carcinoma of the tonsillar region: A multivariate analysis of 243 patients treated with radical radiotherapy. Head Neck 15: 283-288, 1993.
  - 11) Peters LJ, Weber RS, Modrison WH, Byers RM, Garden AS, et al: Neck surgery in patients with primary oropharyngeal cancer treated by radiotherapy. Head Neck 18: 552-559, 1996.
  - 12) Fein DA, Lee WR, Amos WR, Hinerman RW, Parsons JT, et al: Oropharyngeal carcinoma treated with radiotherapy: a 30-year experience. Int J Radiation Oncology Biol Phys 34: 289-296, 1996.
  - 13) 吉積 隆, 海老原 敏, 小野 勇, 大山和一郎, 笠井 創, 他: 中咽頭扁平上皮癌の治療成績. 耳鼻 33: 544-549, 1987.
  - 14) Remmler D, Medina JE, Byers RM, Meoz R, Pfalzgraf KI: Treatment of choice for squamous carcinoma of the tonsillar fossa. Head Neck 7: 206-211, 1985.
  - 15) Hicks WL, Kuriakose MA, Loree TR, Orner JB, Schwartz G, et al: Surgery versus radiation therapy as single modality treatment of tonsillar fossa carcinoma: The Roswell Park Cancer Institute experience (1971-1991). Laryngoscope 108: 1014-1019, 1998.
  - 16) Viani L, Dammeijer P, Jones AS, Dalby JE, Stell PM: Recurrence of oropharyngeal carcinoma after radiotherapy. J of Laryngol and Otol 105, 24-28, 1991.
  - 17) Fletcher GH: Elective irradiation of subclinical disease in cancers of the head and neck. Cancer 29: 1450-1454, 1972.
  - 18) 中溝宗永, 鎌田信悦, 川端一嘉, 高橋久昭: 頸部リンパ節転移に対する術式と適応. —中咽頭癌, 喉頭癌— 頭頸部外科 5: 77-84, 1995.
  - 19) Candela FC, Kothari K, Shah JP: Patterns of cervical node metastases from squamous carcinoma of the oropharynx and hypopharynx. Head Neck 12: 197-203, 1990.
  - 20) Henick DH, Silver CE, Heller KS, ET AL: Supraomohyoid neck dissection as a staging procedure for squamous cell carcinomas of the oral cavity and oropharynx. Head Neck 17: 119-123, 1995.
  - 21) Mammelle G, Pampuric J, Luboinski B, Lancer R, Lusinci A, et al: Lymph node prognostic factors in head and neck squamous cell carcinoma. Am J Surg 168: 494-498, 1994.
  - 22) 岸本誠司: 頸部転移を有する中咽頭癌②高知医科大学病院の場合. 耳喉頭頸 70: 653-657, 1998.
  - 23) 植上憲一, 佐藤武男, 吉野邦俊, 藤井 隆, 橋本典子, 他: 中咽頭扁平上皮癌前壁型の治療. 日耳鼻 99: 1010-1015, 1996.

本論文の要旨は、第100回日本耳鼻咽喉科学会学術講演会(仙台)、および第23回頭頸部腫瘍学会(浦安)において口演した。

(2000年1月5日受稿 2000年3月9日受理)

別刷請求先 〒170-8455 豊島区上池袋1-37-1

癌研究会附属病院頭頸科 苦瓜知彦

## Treatment Strategy for Cervical Node Metastasis from Squamous Cell Carcinoma of the Oropharynx

Tomohiko Nigauri, M.D., Shin-etsu Kamata, M.D., Kazuyoshi Kawabata, M.D.  
Katsuhumi Hoki, M.D., Hiroki Mitani, M.D., Seiichi Yoshimoto, M.D.  
Hiroyuki Yonekawa, M.D., Kouki Miura, M.D., Takeshi Beppu, M.D.  
and Masaoki Uchida, M.D.

Division of Head and Neck, Cancer Institute Hospital, Tokyo

The purpose of this study is to ascertain the role of neck surgery and radiation therapy for cervical lymph node metastasis in oropharyngeal cancer patients. We reviewed 217 previously untreated patients with squamous cell carcinoma of the oropharynx who were treated at the Cancer Institute Hospital in Tokyo between 1971 and 1995. The N stage distribution was; N0: 83(38.2%), N1: 42(19.4%), N2a: 23(10.6%), N2b: 27(12.4%), N2c: 33



(15.2%), and N3: 9(4.2%). A predominance of cervical node metastases in level II and III was revealed and there were no skip metastases outside of level II and III. The control rate of cervical metastasis for each N stage was; N0: 96.9%, N1: 90.0%, N2a: 76.5%, N2b: 62.5%, N2c: 50.0%, and N3: 0%. Definitive irradiation provided sufficient treatment for small nodes, when the primary tumor growth was well controlled by radiation therapy. Neck dissection was necessary for more advanced neck metastases. Selective limited neck dissection (level II and III) is recommended for N0 and N1 patients, and modified or classical RND is considered to be better for most cases with N2 and N3.

**Key words:** oropharyngeal cancer, cervical metastasis, treatment