

5. 頭頸部癌治療の最前線

— 早期頭頸部癌の治療戦略

(八王子・耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

○清水 頭

キーワード：頭頸部癌、早期癌、光線力学的療法、内視鏡下咽喉頭手術

要 旨

頭頸部癌は症状が出にくいいため進行してから初めて発見される例が多い。このため、治療に於いて臓器、機能の温存を計ることが困難であった。診断能力の近年向上とともに頭頸部癌においても早期癌が発見されるようになった。しかし、早期癌に対する治療戦略は未だ十分でなく、広範囲の放射線治療や機能を犠牲にした手術治療がとられることは少なくない。当科で早期癌に対する治療として注目している治療法は光線力学的療法 (PDT) 及び内視鏡下切除術である。本治療は重大な機能損傷を来すことなく癌を制御することが可能な点で従来の治療より優位性を持っていると考える。本治療法について報告する。

はじめに

頭頸部癌治療の命題は早期発見、機能温存である。近年内視鏡技術の発展は目覚しく拡大内視鏡や narrow band imaging (NBI) の応用により早期癌が多く発見されるようになった。研究段階ではあるが腫瘍特異的に吸収される物質に蛍光分子を組み込む方法がある。可視領域にある頭頸部癌は容易かつ正確な範囲を観察可能することができるであろう。

早期発見された癌は部分切除や放射線治療により臓器温存が計られているのが現段階である。しかし、臓器温存イコール機能温存にはいたっておらず検討の余地が残っている。

頭頸部癌で代表的な喉頭癌では症状が比較的早期に出るため、I期・II期の早期癌が75%程である(表1)。一方、症状に乏しい下咽頭癌においてはIII期・IV期の進行癌が83%を占めており早期癌は少ない(表2)。内視鏡の進歩とともに進行癌の比率は減少が予想される。

現在、頭頸部早期癌に対しては放射線治療が第1選択である。喉頭癌 T1 に対し93%、T2 に対し90%の喉頭温存率を誇る。口腔癌では小線源放射線治療、中・

表1 喉頭癌 135 例の内訳

Stage	症例数	割合
I	49	36.3%
II	52	38.5%
III	20	14.8%
IVA	25	18.5%
IVB	4	3.0%
IVC	5	3.7%

表2 下咽頭癌 161 例の内訳

Stage	症例数	割合
I	7	4.3%
II	20	12.4%
III	42	26.1%
IVA	69	42.9%
IVB	18	11.2%
IVC	5	3.1%

下咽頭癌では化学放射線治療が、機能に影響が少ない部位では部分切除術が推奨されている。

しかし、一度放射線治療を行うと、近接領域に癌を重複した際に放射線治療の選択肢が制限される。特に頭頸部癌は重複癌の可能性が高く、重複癌が早期のものであったとしても臓器温存が制限されることになる。また、唾液分泌障害や化学療法を併用した際の味覚障害は長期的な障害として残り、摂食に関する質の低下を起こしてしまう。そこで、われわれは放射線治療に代わる第1選択療法はないかと注目した。

1. 早期頭頸部癌に対する光線力学的療法

光線力学的療法 (PDT) は、早期喉頭癌、表在性口腔癌・中咽頭癌により適応がある。腫瘍選択性光感受性物質は腫瘍選択的に取り込まれる。適当な周波数のレーザー光を照射することにより物質が励起され、腫瘍障害・血行遮断が引き起こされ抗腫瘍効果を現す。このため、正常組織には殆ど障害を与えることなく治療効果が期待できる¹⁻⁴⁾。

喉頭癌症例を提示する(図1)。本症例は喉頭癌 T1aN0M0 である。右声帯に隆起製の病変を認める(図1a)。従来であれば放射線単独照射の適応である。PDT を施行することにより一時的に音声障害が起こる(図1b)が、3週間後には声帯は正常と変わらない状態(図1c)にまで回復し音声機能も保たれる³⁾。治療期間は放射線では1ヶ月半かかるが本治療では役10日間と短縮される⁴⁾。

次に中咽頭癌症例を提示する(図2)。本症例は軟口

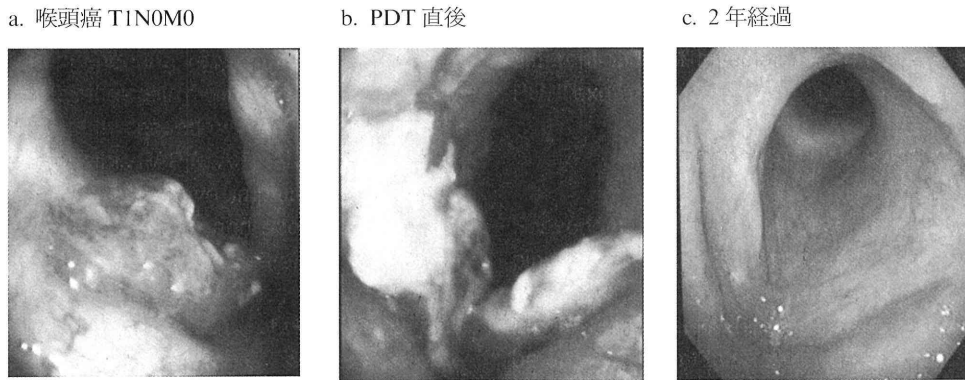


図1

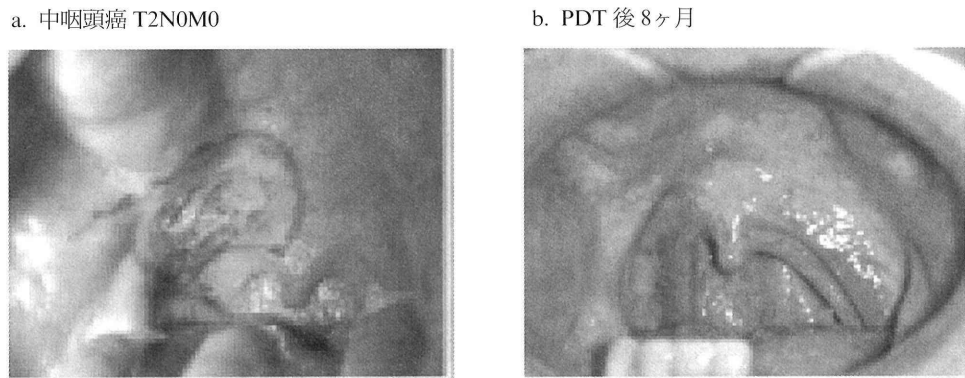


図2

蓋癌 T2N0M0 である。放射線治療を行った場合、唾液線障害は必発であり、手術治療であれば図 2a の切除範囲となるため、鼻咽腔閉鎖不全を起こさないよう再建手術が必要となる。PDT により多少の瘢痕収縮は起こった (図 2b) ものの機能的に問題なく、低侵襲治療が可能であった。また中咽頭癌や口腔癌では表在ではあるが広い範囲や不連続に存在している症例が少なからず存在する。このような症例に対しては特に PDT の有用性は高い。

単回の PDT による早期喉頭癌の局所制御率は 85% と放射線治療に及ばない。しかし、PDT は繰り返す行いがき、また、他の治療の妨げにならため再発した際に従来の治療を行うことができる。重複癌に対しても他癌の治療影響を受けない。放射線照射で懸念される 2 次癌の発生も理論上はない。これらの点で放射線治療より優位性があり第 1 選択の治療となりえると期待する (表 3)。

下咽頭癌に関しては腫瘍進達度が治療前に評価困難である。筋層よりも深く腫瘍の浸潤がある場合、PDT により瘻孔を形成し、縦隔炎などの重篤な合併症を招く可能性あるため術中超音波による進達度診断をするなどの工夫が必要である。

表 3 早期喉頭癌治療の比較

	放射線治療	喉頭部分切除	PDT
局所制御率	T1: 93%	T1: 85%	T1, 2: 83%
構音機能			
嚥下機能	障害なし	障害あり	障害なし
有害事象	唾液分泌障害による乾燥	嗄声, 誤嚥	光線過敏性
二次癌	あり	なし	なし
治療期間	6~8 週間	10 日間	10 日間
再治療	不可	不可	可

2. 早期下咽頭癌に対する内視鏡下咽頭手術

下咽頭癌は特に内視鏡医により早期癌が発見されるようになった領域である。そのため、食道癌に対する内視鏡手術が導入されている。一方、下咽頭は直達喉頭鏡を使用することにより、直接鉗子操作可能である。内視鏡下粘膜切除と喉頭微細手術の技術を応用した内視鏡下咽頭手術 (ELPS)⁵⁾ は内視鏡下下咽頭部分切除術として、今後注目すべき治療である。

下咽頭癌 T1N0M0 症例を提示する (図 3a)。主訴は嚥下時痛である。耳鼻咽喉科での通常汎用されるファイバースコープでは発見困難であるケースであった。食道病変精査のため胃内視鏡を行ったところ、左下咽

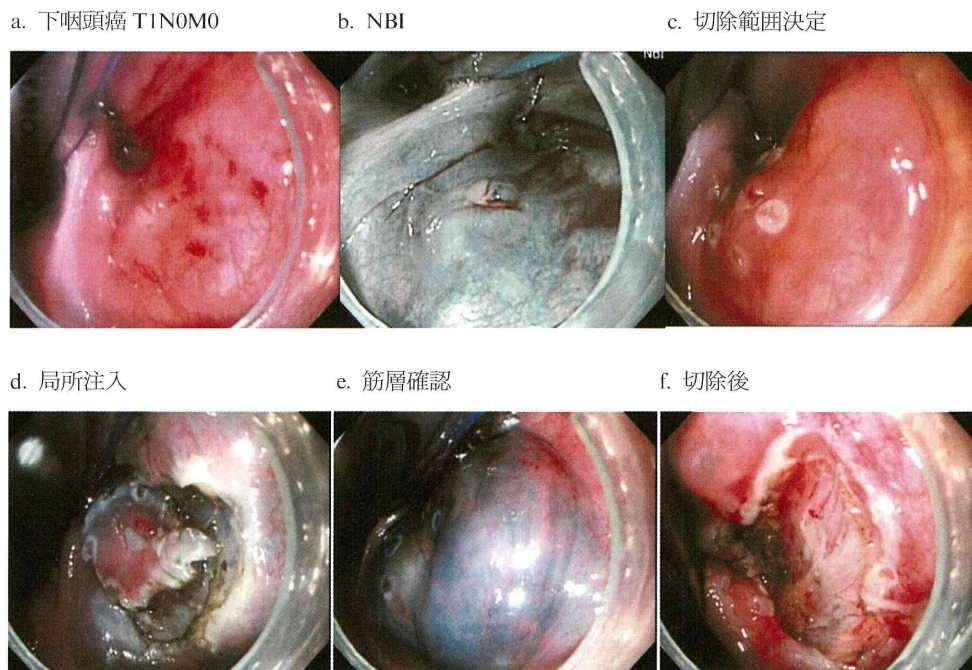


図3

頭梨状窩にわずかに隆起する病変を認めた。手術は内視鏡下に行った。内視鏡により摘出範囲を決定しマーキングを行う。摘出範囲決定には拡大内視鏡、NBI (図3b)、超音波検査により決定される (図3c)。切除したい部位に局所注射することにより腫瘍および粘膜下層を持ち上げる (図3d)。電気メスを用いて周辺より切除を開始 (図3e)。筋層を確認した後は鉗子を用いて緊張をつくり電気メスで切除進めると通常の内視鏡手術よりも短時間に施行可能である (図3f)。摘出する腫瘍は1 cm以上の病変であっても一括切除が可能である。

下咽頭は食道と異なり粘膜筋板が欠如している。そのため、下咽頭癌の浸潤様式、切除方法、転移の発生が食道癌と異なる。腫瘍系の小さな下咽頭癌であっても頸部リンパ節転移を来す症例も少なくなく、本当に局所制御のみで十分であるかは今後の検討に期待するが、少なくとも再建が必要とされる外切開による部分切除、唾液分泌障害・嚥下障害の起こる放射線治療よりも侵襲の少ない治療であり、今後第1選択となるであろう。

結 語

頭頸部癌の最前線として早期頭頸部癌に対する治療を報告した。従来、第1選択とされている放射線治療であっても唾液分泌障害等の後遺症が無視できない。喉頭癌、中咽頭癌、口腔癌に対しては光線力学的

療法が、下咽頭癌に対しては内視鏡下咽喉頭手術が今後の第一選択になるであろう。

文 献

- 1) 東京医科大学耳鼻咽喉科学教室 吉田知之他：喉頭癌に対する光線力学的療法の臨床的検討、耳鼻、98：795-804, 1995
- 2) 東京医科大学耳鼻咽喉科学教室 吉田知之他：頭頸部癌に対する光線力学的療法の臨床応用、頭頸部外科、6(2)：111-117, 1996
- 3) 東京医科大学耳鼻咽喉科学教室 井上 斉他：喉頭癌に対する光線力学的療法後の音声評価、耳喉頭、69(5)：407-410, 1997
- 4) 新規光感受性薬剤とダイオードレーザーを使用した光線力学的両方の早期喉頭癌への応用、日本気管食道学会会報、58(1)：17-24, 2007
- 5) 川崎市立川崎病院耳鼻咽喉科、佐藤靖夫他：中・下咽頭表在癌および喉頭表在癌における診断と治療、消化器内視鏡、18(9)：2006

6. 泌尿器科領域におけるロボット支援手術の現状

(泌尿器科学講座)

○吉岡 邦彦、秦野 直、中神 義弘
小津兆一郎、米納 浩幸、堀口 裕
橘 政昭