

## 生涯教育コーナーを読んで単位取得を!

### 日本医師会生涯教育制度ハガキによる申告（5単位）

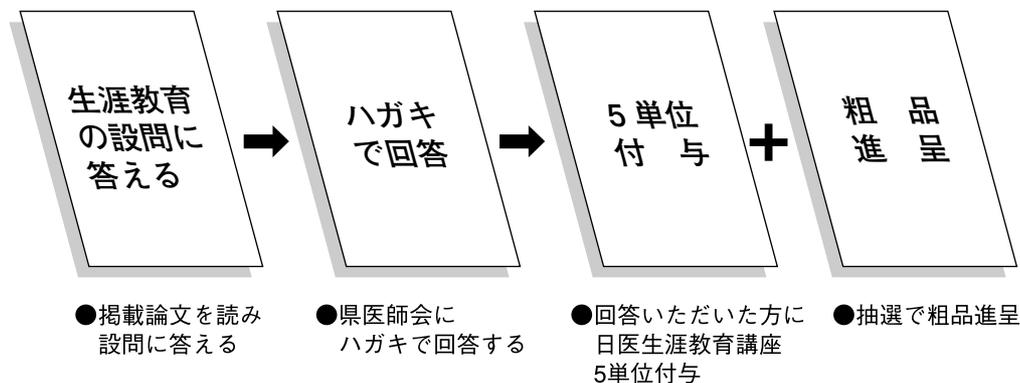
日本医師会生涯教育制度は、昭和62年度に医師の自己教育・研修が幅広く効率的に行われるための支援体制を整備することを目的に発足し、年間の学習成果を年度末に申告することになっております。

沖縄県医師会では、自己学習の重要性に鑑み、本誌を活用することにより、当制度のさらなる充実を図り、生涯教育制度への参加機会の拡大と申告率の向上を目的に、新たな試みとして、当生涯教育コーナーの掲載論文をお読みいただき、各論文の末尾の設問に対しハガキで回答（ハガキは本巻末にとじてあります）された方には日医生涯教育講座5単位を付与することに致しております。

つきましては、会員の先生方の一層のご理解をいただき、是非ハガキ回答による申告にご参加くださるようお願い申し上げます。

なお、申告回数が多い会員、正解率が高い会員につきましては、粗品を進呈いたします。ただし、該当者多数の場合は、抽選とさせていただきますので予めご了承ください。

広報委員会



# 食道癌治療の現況とエビデンス

琉球大学医学部器官病態医科学講座病態消化器外科学分野 西巻 正

## 【要 旨】

食道癌に対する標準治療は現在も食道切除であるが、至適な切除範囲に関しては国際的合意は得られていない。本邦では3領域郭清を伴う開胸食道切除が普及し、良好な生存率を達成している。手術に付加される補助化学療法あるいは補助化学放射線療法が真に有効であるという確固としたエビデンスは乏しいが、最近のmeta-analysisではその有効性が示された。近年、根治的化学放射線治療が手術と同等な根治効果を有することが示されたが、本治療法に特有な急性期毒性と晩期障害が問題である。さらに根治的化学放射線治療では局所再発の頻度が高く、そのような症例にはsalvage手術が必要となる。沖縄県では食道癌発生件数が少なく、県内で食道癌治療専門医を育成するには特定の施設に患者を集中させる必要がある。それに加えて、検診による早期病変の発見が食道癌の治療成績の向上に重要である。

## はじめに

近年日本国民の死因は悪性腫瘍が常に第一位を占め、今のところ改善の兆しはない。また、癌治療の成績に地域格差があることが明らかになり、癌治療の均てん化と癌死亡率の抑制が国政の重要な課題となった。

食道癌は発生部位が縦隔最深部という解剖学的制約、早期に全身臓器に転移する腫瘍特性、そして大半が栄養障害を伴った高齢者という患者要因のため、最も治療が難しい消化器癌の一つである。しかし、最近様々な治療法が登場し、食道癌の治療は大きな進展を見せている。

本稿では食道癌治療の現況とエビデンスを概説し、その有効性と問題点を述べる。なお、誌面の都合上、早期食道癌に対する内視鏡治療は割愛させていただく。

## 手術療法

外科的切除が現在も食道癌に対する標準治療であることは国内外で共通の認識である。しかし、至適な切除範囲に関しては国際的な合意が

得られていない。

食道癌は縦隔リンパ節に限らず、頸部や腹部リンパ節にも高率に転移する。そのため本邦では根治性を追求して1980年代よりこれら3領域のリンパ節を徹底的に郭清する3領域郭清が普及してきた。食道疾患研究会の食道癌全国登録集計報告書によれば1999年に登録された2,972人の食道癌患者の63%が手術療法で治療され、手術が施行された1,817人の35%が3領域郭清を受けている。2002年の同報告書では3領域郭清施行例の大多数を占める深達度T3（食道壁全層に癌が浸潤した病変）788例の5年生存率は42%と良好な成績を示した。

一方、欧米、特に米国では食道癌は全身病であるという認識が一般的で、嚥下困難改善を主目的とした非開胸食道抜去が主流である。しかし少数ながら欧米でも3領域郭清を導入した施設もあり、わが国と同様に良好な治癒率を達成している。

3領域郭清は耐術限界に近い大侵襲を伴う術



式のため、手術死亡は5%以下と許容範囲内であるが、術後合併症は60~70%と高率である。そのため、本術式の遂行には練達した手術手技だけでなく、経験豊富なスタッフによる術中・術後の集中管理が必須である。最近、体腔鏡を用いる低侵襲手術が普及しつつあるが、このような小切開術式でも3領域郭清後の合併症の発生は抑制されていない。

また、3領域郭清の症例が蓄積するにつれて、根治手術として本術式の限界も明らかになった。3領域郭清で根治が期待できるのは転移リンパ節個数が4個以内で、転移の広がりが2領域以内の症例に限られる<sup>1)</sup>。腫瘍の転移がこれ以上に高度になれば、3領域郭清を行っても治癒は望めない。このような食道癌は画像で遠隔転移を認めなくとも、全身病として対処する必要がある。

食道癌に対して、どのような術式が有効であるかを検証するには大規模な無作為化比較試験(RCT)が必要である。しかし、術式自体を対象としたRCTはこれまで5つしかなく<sup>2)</sup>(表1)、4つのRCTでは有意差が検出されていない。

**補助療法**

進行食道癌では完全に腫瘍切除が

行われても術後に再発する場合がまれではない。そのため、治癒切除の対象となる患者に再発予防を目的とした化学療法あるいは放射線治療が補助療法として行われることが多い。わが国では術後に補助療法が施行されることが一般的であったが、最近は欧米の影響を受けて術前に補助療法を行う場合が多くなってきた。

しかし補助療法が生存率を向上させるというエビデンスは乏しい。すなわち、これまで施行された術前あるいは術後化学療法の効果をみたRCTは9つ、術前化学放射線療法のRCTも9つあるが、補助療法による生存率の上乗せ効果が検

表1 食道癌に対する切除術式の無作為化比較試験

| Author (Year)     | Type of esophagectomy | Extent of lymphadenectomy | No. of patients | Tumor histology | RR (%) | RD (%) | Mortality (%)      | Morbidity (%)    | Median survival(mo) | 3-year OS(%)       | 5-year OS(%) | Survival difference |
|-------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|--------|--------|--------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------|---------------------|
| Kato (1981)       | TTE(3F)               |                           | 77              | SC              | NA     | NA     | 2.6                | 37.7             | NA                  | NA                 | 48.7         | P<0.01              |
|                   | TTE(2F)               |                           | 73              | SC              | NA     | NA     | 12.3 <sup>1)</sup> | 24.7             | NA                  | NA                 | 33.7         |                     |
| Goldmeic (1993)   | TTE(NA)               |                           | 35              | SC              | NA     | NA     | 8.6                | 46               | NA                  | 18 <sup>2)</sup>   | NA           | NS                  |
|                   | THE(NA)               |                           | 32              | SC              | NA     | NA     | 6.3                | 56               | NA                  | 30 <sup>2)</sup>   | NA           |                     |
| Che (1997)        | TTE(NA)               |                           | 19              | SC              | NA     | NA     | 0                  | 42 <sup>3)</sup> | 13.8                | NA                 | NA           | NS                  |
|                   | THE(NA)               |                           | 20              | SC              | NA     | NA     | 15                 | 58 <sup>3)</sup> | 16                  | NA                 | NA           |                     |
| Nishihara (1998)  | TTE(3F)               |                           | 32              | SC              | 91     | 0      | 0                  | 88 <sup>4)</sup> | NA                  | 66.2 <sup>5)</sup> | 66.3         | NS                  |
|                   | TTE(2F)               |                           | 30              | SC              | 77     | 0      | 0                  | 38 <sup>4)</sup> | NA                  | 57 <sup>5)</sup>   | 48.0         |                     |
| Malsbender (2002) | TTE (2F)              |                           | 114             | AC              | 71     | 4      | 4                  | 87 <sup>6)</sup> | 24                  | 43 <sup>7)</sup>   | 38           | NS                  |
|                   | THE(ALN)              |                           | 106             | AC              | 72     | 2      | 2                  | 27 <sup>6)</sup> | 22                  | 38 <sup>7)</sup>   | 28           |                     |

TTE: transthoracic esophagectomy, THE: transhiatal esophagectomy, 3F: three-field, 2F: two-field  
ALN: adjacent lymph nodes, SC: squamous carcinoma, AC: adenocarcinoma, NA: not available  
NS: not significant, OS: overall survival, <sup>1)</sup> p<0.05, <sup>2)</sup> estimated from the published survival curve  
<sup>3)</sup> pulmonary complication, <sup>4)</sup> recurrent nerve palsy

表2 食道癌に対する術前補助化学療法の無作為化比較試験

| Author (Year)  | Modality                            | Tumor histology | No. of patients | RR (%) | RD (%) | Mortality (%)    | Morbidity (%)    | Median survival(mo) | 3-year OS(%)     | OS                      | DFS              |
|----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|--------|------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| Rath (1988)    | CDDP/VDS/BLM                        | SC              | 19              | 47     | 35     | 12               | 28               | 9                   | 25               | NS                      | NA               |
|                | +Surgery +CDDP/VDS Surgery          | SC              | 20              | -      | 21     | 0                | 47               | 9                   | 5                |                         |                  |
| Schlag (1992)  | SFU/CDDP(3cycles)                   | SC              | 21              | 50     | 44     | 24 <sup>1)</sup> | 81 <sup>1)</sup> | 10                  | NA               | NS                      | NA               |
|                | +Surgery Surgery                    | SC              | 24              | -      | 42     | 14 <sup>1)</sup> | 71 <sup>1)</sup> | 10                  | NA               |                         |                  |
| Maipang (1994) | CDDP/VDS/BLM(2cycles)               | SC              | 24              | 53     | NA     | 16.7             | NA               | 17                  | 31               | NS                      | NA               |
|                | +Surgery Surgery                    | SC              | 22              | -      | NA     | NA               | NA               | 17                  | 26               |                         |                  |
| Lew (1997)     | SFU/CDDP(2cycles)                   | SC              | 74              | 58     | 67     | 8.3              | 17 <sup>2)</sup> | 16.8                | 44 <sup>2)</sup> | NS                      | NA               |
|                | +Surgery Surgery                    | SC              | 73              | -      | 38     | 8.7              | 16 <sup>2)</sup> | 13                  | 31 <sup>2)</sup> |                         |                  |
| Kelsen (1998)  | SFU/CDDP(3cycles)                   | SC/AC           | 213             | 19     | 62     | 7                | 88               | 14.9                | 23               |                         | NS               |
|                | +Surgery +SFU/CDDP(2cycles) Surgery | SC/AC           | 227             | -      | 58     | 6                | 83               | 16.1                | 28               |                         | NS               |
| Ancona (2001)  | SFU/CDDP(2 or 3 cycles)             | SC              | 48              | 40     | 78     | 4.2              | 37               | 28                  | 44               | NS                      | NA               |
|                | +Surgery Surgery                    | SC              | 48              | -      | 74     | 4.2              | 38               | 24                  | 41               |                         |                  |
| MRC (2002)     | SFU/CDDP (2cycles)                  | AC/SC           | 408             | NA     | 80     | 10               | 41               | 16.8                | 43 <sup>3)</sup> | HR=0.79 HR<0.75 P=0.004 | HR=0.75 P=0.0014 |
|                | +Surgery Surgery                    | AC/SC           | 402             | -      | 84     | 10               | 42               | 13.3                | 34 <sup>3)</sup> |                         |                  |

CDDP: cisplatin, SFU: 5-fluorouracil, VDS: vindesine, VDS: vindesine, BLM: bleomycin, SC: squamous carcinoma  
AC: adenocarcinoma, RR: response rate, NA: not available, NS: not significant, HR: hazard ratio, OS: overall survival  
DFS: disease-free survival, <sup>1)</sup> including eligible but non-randomized patients, <sup>2)</sup> 2-year survival rates, <sup>3)</sup> pulmonary complication



出できたRCTはそれぞれ1つずつにすぎない<sup>2)~5)</sup> (表2~4)。しかも術前化学放射線療法の有効性を検出したWalshらのRCT (表4) では、手術単独群の3年生存率が6%と、欧米の一般的成績と比較しても著しく不良であることから研究の質そのものが疑問視されている。

治療効果をみる最も信頼性が高い方法は過去に行われた総てのRCTを包括的に解析するmeta-analysisである。最近報告されたmeta-analysisでは術前化学放射線療法は有意に、そして術前化学療法はある程度に手術単独より生存率が優ることを示している<sup>6)</sup>。これを根拠に

欧米では術前化学放射線療法が一般的になっている。

表2~4で示すように補助療法で投入される放射線量は40~50 Gy、化学療法はCDDP+5FUが多い。最近ではこの2剤だけでなく、paclitaxel、docetaxel、carboplatin、irinotecanなどの新規抗癌剤も組み入れた第2相臨床試験が精力的に行われている。

**根治的放射線療法**

近年、CDDP+5FUなど抗腫瘍効果が高い化学療法と50 Gy以上の放射線治療を併用することで食道切除とほぼ同等な根治成績が得られ

ることが報告され、食道癌治療に大きなインパクトを与えた。手術と根治的放射線治療を比較した最近のRCTでも観察期間は短いもののそれを裏付ける結果であった<sup>7)~9)</sup> (表5)。

食道切除と比べた化学放射線治療の利点は食道温存が図れることであるが、欠点は進行癌になるほど完全な腫瘍消失 (CR) が難しいことである。ほとんどの報告で組織学的CR率、すなわち真のCRは30~40%にとどまっている。CRを達成できなかった患者はいずれ腫瘍が増大し、結局嚥下困難も改善しないまま原病

表3 食道癌に対する術後補助化学療法の無作為化比較試験

| Author (Year) | Modality             | Tumor histology | No. of patients | 5-year OS (%) | 5-year DFS (%) | Difference in OS | Difference in DFS  |
|---------------|----------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|------------------|--------------------|
| Ando (1997)   | Surgery              | SC              | 105             | 48.1          | NA             | NS               | NA                 |
|               | +CDDP / VDS(2cycles) | SC              | 100             | 44.9          | NA             |                  |                    |
| Ando (2003)   | Surgery              | SC              | 120             | 61            | 55             | NS               | HR=0.73<br>P=0.037 |
|               | +CDDP / 5FU(2cycles) | SC              | 122             | 52            | 45             |                  |                    |

CDDP: cisplatin, 5FU: 5-fluorouracil, VDS: vindesine, SC: squamous carcinoma  
OS: overall survival, DFS: disease-free survival, NA: not available  
NS: not significant, HR: hazard ratio

表4 食道癌に対する術前補助化学放射線療法の無作為化比較試験

| Author (Year)   | Modality               | Tumor histology | No. of patients | RR (%)           | CR (%)           | Mortality (%)      | Morbidity (%)    | Median survival(mo) | 3-year OS (%)    | 3-year DFS (%)   | OS     | DFS     |
|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|--------|---------|
| Mygaard (1992)  | CDDP/BLM(2cycles)/35Gy | SC              | 47              | NA               | 55               | 24                 | NA               | 7.5                 | 17               | NA               | NS     | NA      |
|                 | +Surgery               | SC              | 41              | -                | 37               | 13                 | NA               | 7.5                 | 9                | NA               |        |         |
| Aginop (1994)   | CDDP/5FU(2cycles)/40Gy | SC              | 38              | NA               | NA               | 14                 | NA               | 9.7                 | 28               | NA               | NS     | NA      |
|                 | +Surgery               | SC              | 34              | -                | NA               | 15                 | 15               | 9.4                 | 20               | NA               |        |         |
| Le Prise (1994) | CDDP/5FU(2cycles)/20Gy | SC              | 41              | 59               | 76               | 8.5                | 42               | NA                  | 19.2             | NA               | NS     | NS      |
|                 | +Surgery               | SC              | 45              | -                | 93               | 7                  | 44               | NA                  | 13.8             | NA               |        |         |
| Walsh (1996)    | CDDP/5FU(2cycles)/40Gy | AS              | 58              | 25 <sup>2)</sup> | NA               | 8.8                | 48 <sup>1)</sup> | 16                  | 32               | NA               | P=0.01 | NA      |
|                 | +Surgery               | AS              | 58              | -                | NA               | 3.8                | 58 <sup>1)</sup> | 11                  | 8                | NA               |        |         |
| Bessot (1997)   | CDDP / 37 Gy           | SC              | 143             | 44               | 81 <sup>2)</sup> | 12.3 <sup>4)</sup> | 32.6             | 18.8                | 37 <sup>3)</sup> | 40 <sup>3)</sup> | NS     | P=0.003 |
|                 | +Surgery               | SC              | 138             | -                | 98               | 3.6                | 26.3             | 18.8                | 34 <sup>3)</sup> | 28 <sup>3)</sup> |        |         |
| Urba (2001)     | CDDP/5FU/VDS/45Gy      | AC/SC           | 50              | 28 <sup>1)</sup> | 91               | 2                  | 18               | 18.9                | 30               | 28               | NS     | NS      |
|                 | +Surgery               | AC/SC           | 50              | -                | 90               | 4                  | 10               | 17.8                | 18               | 16               |        |         |
| Natsugoe (2006) | CDDP/5FU/40Gy          | SC              | 22              | 54               | NA               | 4                  | 10 <sup>1)</sup> | NA                  | 37 <sup>3)</sup> | NA               | NS     | NA      |
|                 | +Surgery               | SC              | 23              | -                | NA               | 0                  | 13 <sup>1)</sup> | NA                  | 41 <sup>3)</sup> | NA               |        |         |

CDDP: cisplatin, 5FU: 5-fluorouracil, BLM: bleomycin, VDS: vindesine, SC: squamous carcinoma, AS: adenocarcinoma  
RR: response rate, OS: overall survival, DFS: disease-free survival, NA: not available, NS: not significant  
<sup>1)</sup> respiratory complication, <sup>2)</sup> complete pathologic response, <sup>3)</sup> p<0.017, <sup>4)</sup> p<0.012  
<sup>1)</sup> estimated from the published survival curve, <sup>2)</sup> 5-year survival rate



表5 食道癌に対する化学放射線療法 ± 食道切除の無作為化比較試験

| Author (Year)  | Modality                                   | No. of patients  | Mortality (%) | 3-year OS(%)      | DFS | OS |
|----------------|--|------------------|---------------|-------------------|-----|----|
| Stahl (2005)   | FLEP <sup>1</sup> /65Gy (at least)         | 86               | 3.5           | 24.4              | NA  | NS |
|                | ELEP / 40Gy +Surgery                       | 86               | 12.8          | 31.3              |     |    |
| Chiu (2005)    | CDDP / 5FU/ 50-60 Gy ± Salvage Surgery     | 36               | 2.8           | 58.3 <sup>2</sup> | NS  | NS |
|                | Surgery                                    | 44               | 6.8           | 54.5 <sup>2</sup> |     |    |
| Bedenne (2007) | CDDP / 5FU / 30-48 Gy + CDDP/ 5FU/ 15-20Gy | 130 <sup>2</sup> | 0.8           | 40 <sup>2</sup>   | NA  | NS |
|                | CDDP/ 5FU/ 30-48 Gy + Surgery              | 129 <sup>2</sup> | 9.3           | 34 <sup>2</sup>   |     |    |

OS: overall survival, DFS: disease-free survival, NA: not available, NS: not significant  
<sup>1</sup> FLEP: 5FU/Leucovorin / Etoposide / CDDP, <sup>2</sup> overall survival at 2 years  
<sup>3</sup> only patients with response to CDDP /5FU/30-48 Gy

沖縄県の現状と問題点

平成18年度の沖縄県がん登録事業報告書によれば、沖縄県で診断される食道癌患者は年間100人前後である。過去5年間に琉球大学第一外科を受診した食道癌患者は130人（年平均26人）で、うち約半数の63人が切除不能進行癌あるいは臓器機能低下で手術の適応外

死することになる。

そこで、まだ切除が可能な患者にはsalvage手術が必要となる。しかし、根治を目的とした化学放射線治療では手術を避けるため限界に近い抗癌剤と放射線が投入されているので、salvage手術は手技的に難しいだけでなく高い手術死亡率（平均10%）と重篤な合併症発生率を伴う手術となる。進行癌が大半をしめる食道癌患者に対して、食道切除と同等な生存率を得るにはこのようなsalvage手術が必須であると現在は認識されている。

さらに根治的放射線治療の経験が増すにつれ、本療法では骨髄抑制や消化器毒性などの急性期毒性だけでなく、CRが達成された後に出現する晩期障害も重大な問題であることが明らかになった。食道は心臓と肺に囲まれて走行するため、放射線照射の影響で放射線肺臓炎をはじめ心筋梗塞、心不全、難治性胸水・心嚢水貯留などがまれではない。

このように根治目的の化学放射線治療には特有の問題があり、安全で効果的な治療には十分な知識と経験を有する放射線治療医と腫瘍内科医が不可欠となる。とはいえ、臨床病期I期の食道癌は化学放射線治療で高率（80~90%）にCRが達成され、局所再発しても簡便な内視鏡的粘膜切除で救済できる場合が多い。今後、本療法がI期の食道癌に対しては有力な根治治療の選択肢となるだろう。

とされた。その結果、同時期の食道切除件数は年平均13件であった。また、沖縄県下の第一外科関連病院でも食道癌手術はほとんどが年間5件以下にとどまっている。

琉球大学第一外科と関連病院の状況がそのまま沖縄県全体の状況を表しているとは限らないが、この状況から沖縄県で発見される食道癌患者のうち相当数の患者は高度進行癌や臓器機能低下という理由で根治治療の適応から外れると想像される。そして残り少ない患者が沖縄県下の基幹病院に分散して手術を受けていると思われる。

この現状は沖縄県の食道癌治療、特に食道癌手術に対して2つの大きな問題を提起している。

一つの問題は沖縄県下では食道癌治療の専門医の養成が極めて困難であるということである。食道癌治療専門医の育成にはある程度以上の症例数を経験させる必要があるが、沖縄県の食道癌発生件数は他県と比較してかなり低く、したがって1施設あたりの症例数はさらに少なくなる。琉球大学第一外科と関連病院の実情からみて、年間10件以上の食道癌手術を経験できる沖縄県の施設は極めて限られると思われる。一方、他県では年間食道切除件数が30件以上の施設は少なくない。

もう一つの問題は、沖縄県では根治可能な数少ない食道癌患者が複数の施設に分散される結果、食道癌根治手術の経験が乏しい外科医と麻



酔科医そして看護師が、難度の高い手術と術中・術後の循環・呼吸管理を行わざるを得ないということである。この2つの問題から、沖縄県の食道癌治療の状況はかなり厳しいと思われる。食道癌の場合、良好な治療成績は外科医による手術だけでなく、経験豊かな麻酔科医と看護師による適切な術中・術後管理があってはじめて達成される。

しかし、同時に問題解決の方向も明らかである。すなわち、癌治療の専門医が多数勤務し、充実した手術室とICUに加えて放射線治療設備を有する施設に患者を集中させることが一つの方法である。こうすれば沖縄県でも食道癌治療専門医と医療スタッフの育成が可能で、より安全で良好な治療成績を期待できる。

もう一つの方法は検診をもっと普及させて、より早期の段階で食道癌を診断し治療することである。食道癌でも早い病期の治療は安全かつ容易で治癒率も高い。沖縄県民の検診率を上げ、早期病変の発見率を高めるために県医師会の果たす役割は大きい。最近、他県では食道癌早期病変の割合は30～40%に達している。

**おわりに**

かつて食道癌に対する根治治療は切除以外にはなかった。近年、より精度が高い術式が普及するとともに抗腫瘍効果が高い補助療法や有望な非手術的治療も導入され、食道癌治療は大きな進展をみせている。しかし、その有効性を科学的に証明するエビデンスは少なく、しかもそのほとんどが欧米の成績である。欧米では手術のコンセプトと精度が本邦と異なるだけでなく、食道癌そのものが扁平上皮癌から腺癌に変わっている。このような現状では欧米の成績に基づいてわが国の食道癌治療を行うことは難しい。本邦の食道癌患者に対して有効な治療法を開発し、正しく評価するには本邦での臨床試験が重要である。

**文献**

- 1) Nishimaki T, et al: Outcomes of extended radical esophagectomy for thoracic esophageal cancer. *J Am Coll Surg* 186: 306-312, 1998.
- 2) Nishimaki T, et al: Recent changes and future roles of esophageal cancer surgery. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 10: 324-332, 2004.
- 3) Lee JL, et al: A single institutional phase III trial of preoperative chemotherapy with hyperfractionation radiotherapy plus surgery versus surgery alone for resectable esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Oncol* 15: 947-954, 2004.
- 4) Burmeister BH, et al: Surgery alone versus chemoradiotherapy followed by surgery for resectable cancer of the oesophagus: a randomised controlled phase III trial. *Lancet Oncol* 6: 659-668, 2005.
- 5) Natsugoe S, et al: Randomized controlled study on preoperative chemoradiotherapy followed by surgery versus surgery alone for esophageal squamous cell cancer in a single institution. *Dis Esophagus* 19: 468-472, 2006.
- 6) GebSKI V, et al: Survival benefits from neoadjuvant chemoradiotherapy or chemotherapy in oesophageal carcinoma: a meta-analysis. *Lancet Oncol* 8: 226-234, 2007.
- 7) Stahl M, et al: Chemoradiation with and without surgery in patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the esophagus. *J Clin Oncol* 23: 2310-2317, 2005.
- 8) Chiu PW, et al: Multicenter prospective randomized trial comparing standard esophagectomy with chemoradiotherapy for treatment of squamous esophageal cancer: early results from the Chinese University Research Group of Esophageal Cancer (CURE). *J Gastrointest Surg* 9: 794-802, 2005.
- 9) Bodenne L, et al: Chemoradiation followed by surgery compared with chemoradiation alone in squamous cancer of the esophagus: FFCD9102. *J Clin Oncol* 25: 1160-1168, 2007.



著者紹介



琉球大学医学部  
 器官病態医科学講座  
 病態消化器外科学分野  
 西巻 正

生年月日：  
 昭和29年2月6日  
 出身地：  
 新潟県 柏崎市  
 出身大学：  
 新潟大学医学部  
 昭和54年卒

略歴

昭和54年 新潟大学医学部卒  
 昭和54年 新潟大学医学部附属病院 医員  
 昭和60年 新潟大学大学院医学研究科修了  
 平成元年 ミュンヘン工科大学附属病院 訪問研究員  
 平成4年 新潟大学医学部附属病院 助手(第一外科)  
 平成9年 同 講師(第一外科)  
 平成10年 米国コーネル大学、MDアンダーソン  
 がんセンター、南カルフォルニア大学  
 訪問医師  
 平成12年 新潟大学医学部 助教授(第一外科)  
 平成13年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 助教授  
 (消化器・一般外科学分野)  
 平成14年 琉球大学医学部 教授(第一外科)  
 現在に至る

専攻・診療領域

消化器外科、特に食道・胃癌外科

その他・趣味等

ウォーキングと読書

QUESTION!

次の問題に対し、ハガキ(本巻末綴じ)でご回答いただいた方に、日医生涯教育講座5単位を付与いたします。

問題：食道癌の治療で正しいのはどれか、2つ選べ。

- ①標準治療は外科的切除である
- ②3領域郭清の合併症発生は鏡視下手術で抑制される
- ③標準的化学療法剤はブレオマイシンである
- ④化学放射線療法は手術と同等な根治効果がある
- ⑤Salvage手術の手術死亡率は2%以下である

CORRECT ANSWER!

6月号 (Vol.43)  
 の正解

問題：いわゆる軟骨ピアスは避けておいた方が  
 良い理由を2つ選択せよ。

- ①開けにくい
- ②化膿しやすい
- ③ケロイドや耳介軟骨炎になったら治療が困難
- ④抗生物質が効きにくい
- ⑤神経があるから

正解 ③、④