

- paclitaxel therapy for unresectable hepatocellular carcinoma patients. *Br J Cancer* 1998; 78(1): 34-9.
- 55) Bobbio-Pallavicini E, Porta C, Moroni M, Bertulezzi G, Civelli L, Pugliese P, et al. Epirubicin and etoposide combination chemotherapy to treat hepatocellular carcinoma patients: a phase II study. *Eur J Cancer* 1997; 33(11): 1784-8.
- 56) Yang TS, Wang CH, Hsieh RK, Chen JS, Fung MC. Gemcitabine and doxorubicin for the treatment of patients with advanced hepatocellular carcinoma: a phase I-II trial. *Ann Oncol* 2002; 11(13): 1771-8.
- 57) Boucher E, Corbinais S, Brissot P, Boudjema K, Raoul JL. Treatment of hepatocellular carcinoma (HCC) with systemic chemotherapy combining epirubicin, cisplatin and infusional 5-fluorouracil (ECF regimen). *Cancer Chemother Pharmacol* 2002; 4(50): 305-8.
- 58) Tzoracoleftherakis EE, Spiliotis JD, Kyriakopoulou T, Kakkos SK. Intra-arterial versus systemic chemotherapy for non-operable hepatocellular carcinoma. *Hepato-gastroenterology* 1999; 46(26): 1122-5.
- 59) Sakai Y, Izumi N, Tazawa J, Yoshida T, Sakai H, Yauchi T, et al. Treatment for advanced hepatocellular carcinoma by transarterial chemotherapy using reservoirs or one-shot arterial chemotherapy. *J Chemother* 1997; 9(5): 347-51.
- 60) Malik IA, Khan WA, Haq S, Sabih M. A prospective phase II trial to evaluate the efficacy and toxicity of hepatic arterial infusion of ifosfamide in patients with inoperable localized hepatocellular carcinoma. *Am J Clin Oncol* 1997; 20(3): 289-92.
- 61) Court WS, Order SE, Siegel JA, Johnson E, DeNittis AS, Principato R, et al. Remission and survival following monthly intraarterial cisplatin in nonresectable hepatoma. *Cancer Invest* 2002; 20(5-6): 613-25.
- 62) Alexandre J, Tigaud JM, Gross-Goupil M, Gornet JM, Romain D, Azoulay D, et al. Combination of topotecan and oxaliplatin in inoperable hepatocellular cancer patients. *Am J Clin Oncol* 2002; 25(2): 198-203.
- 63) Sangro B, Rios R, Bilbao I, Beloqui O, Herrero JI, Quiroga J, et al. Efficacy and toxicity of intra-arterial cisplatin and etoposide for advanced hepatocellular carcinoma. *Oncology* 2002; 62(4): 293-8.
- 64) Yodono H, Sasaki T, Tarusawa K, Midorikawa H, Saito Y, Takekawa SD. Arterial infusion chemotherapy for advanced hepatocellular carcinoma using EPF and EAP therapies. *Cancer Chemother Pharmacol* 1992; 31 Suppl:S89-92.
- 65) Ando E, Yamashita F, Tanaka M, Tanikawa K. A novel chemotherapy for advanced hepatocellular carcinoma with tumor thrombosis of the main trunk of the portal vein. *Cancer* 1997; 79(10): 1890-6.
- 66) Toyoda H, Nakano S, Kumada T, Takeda I, Sugiyama K, Osada T, et al. The efficacy of continuous local arterial infusion of 5-fluorouracil and cisplatin through an implanted reservoir for severe advanced hepatocellular carcinoma. *Oncology* 1995; 52(4): 295-9.
- 67) Okuda K, Tanaka M, Shibata J, Ando E, Ogata T, Kinoshita H, et al. Hepatic arterial infusion chemotherapy with continuous low dose administration of cisplatin and 5-fluorouracil for multiple recurrence of hepatocellular carcinoma after surgical treatment. *Oncol Rep* 1999; 6(3): 587-91.
- 68) Itamoto T, Nakahara H, Tashiro H, Haruta N, Asahara T, Naito A, et al. Hepatic arterial infusion of 5-fluorouracil and cisplatin for unresectable or recurrent hepatocellular carcinoma with tumor thrombus of the portal vein. *J Surg Oncol* 2002; 80(3): 143-8.
- 69) Ando E, Tanaka M, Yamashita F, Kuromatsu R, Yutani S, Fukumori K, et al. Hepatic arterial infusion chemotherapy for advanced hepatocellular carcinoma with portal vein tumor thrombosis: analysis of 48 cases. *Cancer* 2002; 3(95): 588-95.
- 70) Yamasaki T, Kurokawa F, Shirahashi H, Kusano N, Hironaka K, Masuhara M, et al. Novel arterial infusion chemotherapy using cisplatin, 5-fluorouracil, and leucovorin for patients with advanced hepatocellular carcinoma. *Hepatol Res* 2002; 1(23): 7-17.
- 71) Ji SK, Park NH, Choi HM, Kim YW, Lee SH, Lee KH, et al. Combined cis-platinum and alpha interferon therapy of advanced hepatocellular carcinoma. *Korean J Intern Med* 1996; 11(1): 58-68.
- 72) Feun LG, Savaraj N, Hung S, Reddy R, Jeffers L, Benedetto P, et al. A phase II trial of recombinant leukocyte interferon plus doxorubicin in patients with hepatocellular carcinoma. *Am J Clin Oncol* 1994; 17(5): 393-5.
- 73) Patt YZ, Yoffe B, Charnsangavej C, Pazdur R, Fischer H, Cleary K, et al. Low serum alpha-fetoprotein level in patients with hepatocellular carcinoma as a predictor of response to 5-FU and interferon-alpha-2b. *Cancer* 1993; 72(9): 2574-82.
- 74) Chung YH, Song IH, Song BC, Lee GC, Koh MS, Yoon HK, et al. Combined therapy consisting of intraarterial cisplatin infusion and systemic interferon-alpha for hepatocellular carcinoma patients with major portal vein thrombosis or distant metastasis. *Cancer* 2000; 88(9): 1986-91.
- 75) Sakon M, Nagano H, Dono K, Nakamori S, Umeshita K, Yamada A, et al. Combined intraarterial 5-fluorouracil and subcutaneous interferon-alpha therapy for advanced hepatocellular carcinoma with tumor thrombi in the major portal branches. *Cancer* 2002; 94(2): 435-42.
- 76) Kaneko S, Urabe T, Kobayashi K. Combination chemotherapy for advanced hepatocellular carcinoma complicated by major portal vein thrombosis. *Oncology* 2002; 62 Suppl 1:69-73.

International Journal of Clinical Oncology
Vol. 11 Supplement

2006年6月25日 発行

編者 日本癌治療学会

〒606-8305 京都市左京区吉田河原町14
近畿地方発明センター内

電話 : 075-751-7150

ファクス : 075-761-9724

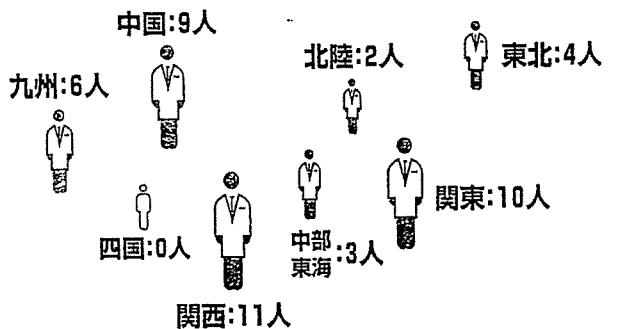
E-mail : office@jsco.gr.jp

印刷所 河北印刷株式会社

●ブロック別がん薬物療法専門医数

都道府県別 ベスト3

- ①位 大阪府 (7人)
- ②位 東京都 (5人)
- ③位 宮城県、福岡県 (4人)



*2007年春には全国で130~140人に増える予定で、ほぼ全県にがん薬物療法専門医が配置される見込み
 図版イラスト/古橋義文

本臨床腫瘍学会では、専門医の育成が遅れていました。そこで、日本臨床腫瘍学会では、

抗がん剤は取り扱いは難しい薬です。俗にいわれる「さじ加減」の技術が必要で、このテクニックを持たない医師が投与すれば、患者を死に至らしめることもありま

抗がん剤など薬物療法のエキスパートを育成する目的で「がん薬物療法専門医」を認定する制度を導入したので

抗がん剤など薬物療法のエキスパートを育成する目的で「がん薬物療法専門医」を認定する制度を導入したので

標準的治療が正しく実施できる、③がん化学療法に伴う副作用に適正に対処できる、④EBM(科学的根拠)創生のための臨床試験が実施できる、⑤緩和医療ができる、⑥がん治療に関するセカンドオピニオンができるなどの条件を満たしている専門家です」と説明します。

標準的治療が正しく実施できる、③がん化学療法に伴う副作用に適正に対処できる、④EBM(科学的根拠)創生のための臨床試験が実施できる、⑤緩和医療ができる、⑥がん治療に関するセカンドオピニオンができるなどの条件を満たしている専門家です」と説明します。



がん薬物療法専門医の数

わが国でも「抗がん剤治療」のエキスパートが登場
 西條長宏 (日本臨床腫瘍学会理事長・国立がんセンター東病院副院長)

この春、わが国で初めて誕生した「がん薬物療法専門医」をご存じですか。日本臨床腫瘍学会が認定する専門資格で、現在、四七人のがん薬物療法専門医たちが各地の医療機関で活躍しています。

「一般のかたには抗がん剤治療といえ、手術や放射線では手に負えない患者さんに行うイメージが強いかもしれませんが、最近では手術前後に行ったり、放射線治療と組み合わせたりしながら、薬物療法を併用することで治るケースが増えてきました」と説明するのは、がん薬物療法専門医の生みの親の一人でもある西條長宏・日本臨床腫瘍学会理事長です。

抗がん剤など薬物療法のエキスパートを育成する目的で「がん薬物療法専門医」を認定する制度を導入したので

標準的治療が正しく実施できる、③がん化学療法に伴う副作用に適正に対処できる、④EBM(科学的根拠)創生のための臨床試験が実施できる、⑤緩和医療ができる、⑥がん治療に関するセカンドオピニオンができるなどの条件を満たしている専門家です」と説明します。

わが国初の「がん薬物療法専門医制度」誕生

合格者 47 人がチーム医療の司令塔として始動

医療の質の向上を目指した取り組みとしてチーム医療が注目されている。特に薬物治療の重要性が増しているがん治療の分野において4月1日、わが国初の「がん薬物療法専門医」が誕生した。国内のがん治療が新しい段階に入る目前の3月、大阪市で開かれた第4回日本臨床腫瘍学会総会から新しい専門医に求められる役割とそれを受け入れる側である医療現場の課題を報告する。

① 治療の成績や質向上に期待

プレスカンファレンスの冒頭、「NPO 法人日本臨床腫瘍学会(JSMO)」全般について、理事長で、国立がんセンター東病院副院長の西條長宏氏が、学会の活動と今後の展望について語った。

最初に同病院が紹介を受けた乳がん患者に聞いた「前医における治療内容」(図1)を示し、「エビデンスに基づいた治療を受けていた患者さんのごくわずか」であって、約半数が「標準からかなり外れた治療」または「害を及ぼす可能性がある治療」が行われていた点を示して、これまでの腫瘍学が、器官別に細分化されて全体をカバーできる専門医がいなかったことによる弊害を指摘した。



西條 長宏氏

このような背景から誕生した「がん薬物療法専門医」の役割は、手術療法、緩和療法、放射線療法の中心にあって、がん治療の司令塔として薬物療法を行うこと。これは臨床技術の向上やがんの臨床試験の活性化などにとっても重要なことであり、結果的に薬物治療成績の向

上、治療の標準化・均てん化にもつながると期待される。

NPO 法人として今後は専門医の質的・量的な充実が課題となる。JSMO の会員数(今年2月28日現在)は、個人会員 4,342 人の約9割に当たる 3,921 人を医師会員が占める。

専門医に求められるのは①薬物療法に関する十分な基礎知識がある②標準的治療が正しく実施できる③がん化学療法に伴う有害作用に適正に対処できる④EBM 創生のための臨床試験が実施できる⑤緩和医療ができる⑥がん治療に関するセカンドオピニオンができる。そのため訓練は、1,480 人の暫定指導医が行い、訓練の場としては245施設が認定されている。

西條氏は、こうした専門医を育てるための国立がんセンター東病院レジデント研修過程における「腫瘍内科研修コース」(表1)を紹介した。

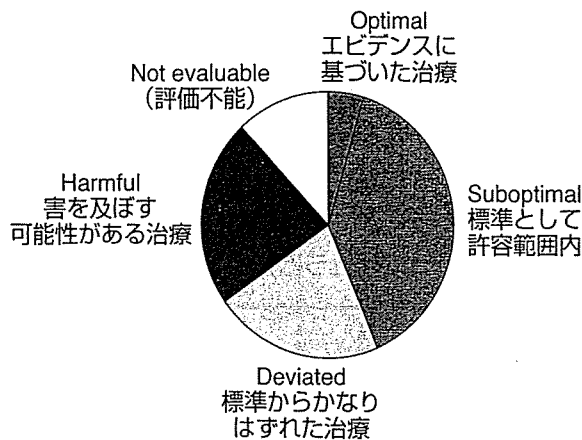
そのうえで西條氏は学会が取り組むべき今後の課題として、「基礎的な知識や最新の知識の教育と専門医の質的・量的充実」を挙げる。そのためには、JSMO の教育カリキュラムに合わせた教育施設を整えたり、医学教育の中での Oncology の位置づけをより明確にする必要があるという。

② 縦割りから横断的な治療へ

日本の医学教育の問題点の1つとして、臨床腫瘍学の

図1 紹介乳がん患者の前医における治療

(国立がんセンター東病院 2003/2～2005/1)



欠如が指摘されている。

近畿大学医学部教授で日本臨床腫瘍学会専門医制度委員長の福岡正博氏はいう。

「がん治療には全人的医療と全身管理が必要であり、治療域の狭い抗がん剤には危険性もあり、高い専門性が求められます」

がん治療では臨床薬理学の知識の重要性が増大しており、それによって初めて最新の研究成果に基づく新しい治療法が臨床に応用できるようになる。ところが「ますます高度化するがん薬物療法に対応するには、専門性の高い医師の絶対数が足りません」と福岡氏は話す。

同学会がとりまとめた専門医の条件は、2年以上会員であって①2年の初期研修を修了後に5年以上のがん治療の臨床経験がある②研修認定施設(241施設)で所定の研修カリキュラムに従った研修を2年以上③各科の基本学会の認定医あるいは専門医の資格を有している④臨床腫瘍学に関連した論文1編以上および本学会発表1編以上⑤教育セミナー(A、Bセッションを含む)に3年間に2回以上出席⑥過去5年間に行ったがん薬物療法30例(3領域で各3例以上で、1がん腫20例以下)の症例を報告⑦専門医認定試験に合格——となっている。当面、⑥には「造血器がんを含むことが望ましい」との条件が付されているが、福岡氏は「将来は必須になる」との見通しを示した。

症例報告の条件のうち「3領域で各3例以上」をクリアするには、複数の診療科の横断的な体制が重要になる。

また認定試験は3段階で、最初の「病歴要約」は、査読

表1 腫瘍内科研修コース

【習得すべき内容】

- ・腫瘍内科学全般の知識
- ・すべての領域の悪性腫瘍に対する内科的治療
- ・腫瘍内科学に関するコンサルテーション能力
- ・外来化学療法の実行能力
- ・抗悪性腫瘍薬の臨床薬理学的知識
- ・支持療法、症状緩和治療

【2年間の研修】

- ・頭頸部・消化管 (5カ月以上)
- ・肝胆膵 (2カ月以上)
- ・肺、胸膜、縦隔 (5カ月以上)
- ・乳がん、その他の固形がん (5カ月以上)
- ・悪性リンパ腫、白血病 (3カ月以上)
- ・緩和医療、精神医療 (5カ月以上)

【1年間の選択研修】

- ・各臓器別内科、放射線治療、画像診断、内視鏡診断・治療、臨床病理、PCUなどから選択

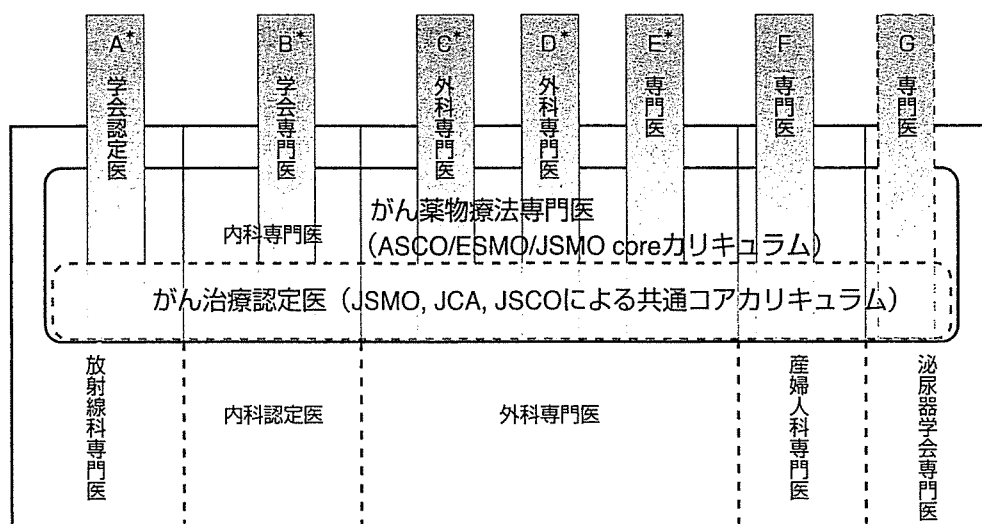
者2人の点数が60点以上で筆記試験と口頭試験の受験資格が与えられる。筆記試験は70点以上が合格で、70点未満であってもその年の問題が難しい場合には合格が認められる場合がある。口頭試験は、受験者自身が報告した30の症例から出題される。2人の面接官とディスカッションし、理解度や安全管理などを評価する。

最終的な合格率を70%台としているが、今年は90%で目標はクリアした。これを他の内科系専門医の合格率(カッコ内、単位は%)と比較すると、循環器(88)、呼吸器(87)、血液(85)、糖尿病(78)、内科専門医(73)、神経(65)は上回り、老年病(99)、腎臓(88)、内分泌(96)、感染症(96)、アレルギー(95)、消化器(93)、肝臓(92)よりは低かった。

専門医制度創設に向けて指導医(会員歴3年以上で、がん薬物治療の業績があるなどの条件を満たす者)約1,500人を暫定的に置いた。「今回は暫定的な措置であり、2014年3月には指導医の資格を失います。これから続々と誕生する専門医が経験を積みながら指導医の役割を果たすこととなります」と福岡氏は言う。

これと同様に現在245の認定施設についても、認定条件のうち「院内がん登録がなされていることが望ましい」という項目を努力目標としてきたが、2007年からは必須要件に切り替えられる。認定施設数は「200～300が

図2 がん関連学会専門医とがん薬物療法専門医・がん治療認定医の関係



- ①各がん関連学会の専門医取得に際し、がん治療認定医の取得を必修とするか否かは各がん関連学会の方針に基づく。*はすでに存在する。
- ②がん薬物療法専門医取得には内科認定医(専門医)、外科専門医、放射線科専門医、産婦人科専門医、泌尿器学会専門医など基礎になる学会の専門医(認定医)の取得を必要とする。

適正」(福岡氏)としており、この目標はほぼ達成されている。

研修カリキュラムは、米欧の臨床腫瘍学会が推奨するグローバル・コア・カリキュラムに基づいて作成されている。

現在のところ日本の専門医は47人で、1万人近い米国とは比べるべくもない(表2)が、あえて従来の専門医制度から独立した制度としてスタートした(図2)。

福岡氏は日本の専門医制度の特徴として「内科医に限っていません。今回は乳がんを主とする外科医1人が合格しました」と話す。そのうえで今後目標に①専門医1,000人を早急に達成②最終目標は4,000～4,500人として、それを超えて認定しない③制度発足から3年後には真の指導医が登場する④更新時に試験を実施——などを挙げた。

③ 患者のニーズに応える

がん治療においては従来からがんに関連する学会ごとに専門医制度があった。既存の制度との関係については、埼玉医科大学乳癌腫瘍科教授の佐伯俊昭氏が乳癌専門医の例を示しながら解説した。

乳癌専門医のカリキュラムをみると、1年目は、乳がん診療全般、基礎知識の習得、診断の方法(特に手術前検査)、手術の助手および病理検査依頼。2年目は、マンモトーム検査の適応と実施、乳がん手術の執刀、病理診断の理解、細胞診断の実施と針生検の実施、マンモグラフィの読影(100例)、乳房超音波診断の習得。3年目になると外来診療および外来薬物療法を実施するほか、入院薬物治療の基礎を半年間の研修で行う。4年目には臨床経験を重ねながら、症例検討会で司会を務めたり、乳がん手術の指導および学会活動が課される。最終の5年目に乳癌専門医試験を受験し、合格すると指導者となり1年目のカリキュラムを担当することになる。

佐伯さんは「では、乳がん患者が受診するのは、乳がん専門医でしょうか、臨床腫瘍医でしょうか」と言う。そのうえで「患者さんはおそらく乳がん専門医を受診するのではないのでしょうか」とみる。

しかしながら乳がん専門医には、外科系と婦人科系のほかに、内科や放射線科医も含まれる。このような状況にあって臨床腫瘍医には「チーム医療の司令塔として適切な情報を患者さんに提供すること」が求められ、患者さんに対しては治療指針を説明し、必要に応じて乳癌外科を紹介することもある。そのためにも内科、放射線科、

表2 臨床腫瘍医に関する日本と米国の比較

	日本	米国	日本の割合
人口	1億2800万人	2億9800万人	43%
医師数	24万9575人	63万2818人	39%
内科認定医	5万5278人	18万2253人	30%
専門医	47人	9,706人	0.3%

※専門医:日本は「がん薬物療法専門医」、米国は「Subspecialty in Medical Oncology」の人数

緩和医療などの専門医と適切な連携を保つことが重要になる。

がん領域の専門医制度で最大の問題は、外科で専門医となるよりも、内科の認定医となってから乳腺専門医になる方が容易なことだ、と佐伯さんは言う。国民が理解しやすい制度へと移行するためにも腫瘍学を1つの学問体系として認め、臨床腫瘍医に一本化すべきであると述べた。

最後の質疑で佐伯氏は「内科領域の10～20%を占める腫瘍学が学問的にみるとゼロ。がん全体を知識として学び、常に最新の情報を持つことはそれほど難しいことではない」と述べた。

④ 外来治療へのシフトは患者にメリットはあるのか

今総会では、外来がん化学療法をテーマにプレスセミナーが開かれた。入院期間の短縮と外来治療へのシフトが、医療の大きな課題となっており、がん治療においては化学療法の専門家として「がん薬物療法専門医」への期待が高まっている。講演後には講師が会場からの質疑に答えた。

外来で薬物治療に対応できるのかどうかという質問に対して国立がんセンター東病院化学療法科医長の南博信氏は「患者の理解度が重要になります。その前提となるのが、治療を行うことで治る場合と、治らない場合があることを医師がきちんと伝えること。それが重要になります」と話す。

また東北大学加齢医学研究所教授で同大学病院腫瘍内科医長の石岡千加史氏は「大学病院で十分に対応できるのかという難しい面もあります」と答えた。そのうえで「患者さんが精神的に治療に集中できる場を提供する

ことも重要です」と述べた。がん治療の性格上、延命のための治療から緩和へと切り替えるタイミングが難しく、南氏が指摘した患者の理解度が重要なファクターになりそうだ。

東北大学では、主治医が登録プロトコルに従い、化学療法を薬剤部にオーダーするが、これは事前に仮申請し、審査を受けて承認されたものだ。こうした審査について、乳がん、肺がん、大腸がんなど幅広い領域を審査するのに、すべての分野を等しくチェックできるのかとの質問があった。

この点について石岡氏は「大学病院には各分野ごとに複数のスペシャリストがいます。実際には1つのプロトコルを3人以上で審査します。そこには領域外の専門家も入ります」と回答。「がん治療では複数の薬剤を併用するので、重要なのは薬剤師が委員会に加わることで」と説明した。そのうえで「委員会は、外科的治療、薬物治療、放射線治療といった選択肢から一番のエビデンスを選択している」と述べた。

病院側の受け入れ態勢を整えるのは当然ながら、外来治療を受ける患者にも不安はあるだろう。この点について司会の名古屋市立大学病院長、上田龍三氏は「本当に患者が不安を抱えている時に看護師や薬剤師が受けとめることができるのでしょうか」と問いかけた。

大阪医科大学附属病院化学療法センター長の瀧内比呂也氏は「患者の安全が最優先されるべきです。外来にシフトすることでベッドに空きがあるので、緊急入院に対応できるというメリットもあります」と自宅にいることに不安を感じる患者への対応も可能になると言う。そのうえで「現在は移行期ということで外来と入院が半々ですが、患者さんの95%は外来を望んでいます」とデータを示した。

一方、入院することにより患者に治療を徹底するための教育的効果も期待できる。しかしながら包括医療制度の導入が、外来へのシフトを促進しているという点を見ると、患者にとって望ましいと言い切れない面もありそうだ。中には入院しないと保険金の給付が受けられないという訴えもあって、金銭面での患者の負担増は無視できないようだ。

How should the TNM staging system for lung cancer be revised? A simulation based on the Japanese Lung Cancer Registry populations

Hisao Asamura, MD,^a Tomoyuki Goya, MD,^b Yoshihiko Koshiishi, MD,^b Yasunori Sohara, MD,^c Ryosuke Tsuchiya, MD,^a and Etsuo Miyaoka, MD,^d for The Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry



Dr Asamura

Objective: The 1997 version of the TNM staging system for lung cancer has several prognostic problems. Among these, the overlapping survival of stages IB and IIA is the most serious. We performed this retrospective study to test a revised TNM staging system for lung cancer.

Methods: We revised the T1 descriptor definition and stage grouping for testing as follows. According to the greatest tumor diameter, T1 tumors were divided into T1a tumors (≤ 2.0 cm) and T1b tumors (2.1-3.0 cm). With these descriptors, new IA, IB, and IIA stages were defined as T1a N0 M0, T1b N0 M0, and T2 N0 M0 + T1 N1 M0, respectively. For 6644 patients with histologically non-small cell lung cancers resected in 1994 and reported in the Japanese Lung Cancer Registry Study, the survivals and prognostic difference between neighboring stages were studied.

Results: The 5-year survival of the entire population was 52.6%. In the clinical setting, the 5-year survivals of the new IA, new IB, new IIA, IIB, IIIA, IIIB, and IV stages were 77.5%, 69.3%, 49.8%, 40.6%, 35.8%, 28.0%, and 20.8%, respectively. In the pathologic setting, they were 83.7%, 76.0%, 60.0%, 42.2%, 29.8%, 19.3%, and 20.0%, respectively. For both clinical and pathologic settings, differences between all neighboring stages were statistically significant, except for that between IIIB and IV.

Conclusion: Subcategorization of T1 and minor changes in stage grouping results in a system with significant differences in prognosis between neighboring stages. The unification of stages IB and IIA, especially, improves the discriminatory power of the staging system.

From the Division of Thoracic Surgery, National Cancer Center Hospital, Tokyo,^a the Department of Surgery, Kyorin University, Tokyo,^b the Department of Surgery, Jichi Medical School, Tochigi,^c and the Department of Mathematics, Science University of Tokyo, Tokyo,^d Japan.

Received for publication Jan 31, 2006; revisions received March 9, 2006; accepted for publication March 28, 2006.

Address for reprints: Hisao Asamura, MD, Division of Thoracic Surgery, National Cancer Center Hospital, 5-1-1, Tsukiji, Chuo-ku, Tokyo 104-0045, Japan (E-mail: hasamura@ncc.go.jp).

J Thorac Cardiovasc Surg 2006;132:316-9
0022-5223/\$32.00

Copyright © 2006 by The American Association for Thoracic Surgery

doi:10.1016/j.jtcvs.2006.03.048

The sixth edition of the International Union Against Cancer (UICC) TNM staging system for lung cancer has been available worldwide since 1997,¹ and the next revision is scheduled for 2009. In a few years, the thoracic oncologic community must finalize a review of the current system and possible changes to it to identify existing and potential problems. As is well known, an important objective of the TNM staging system is to provide a differential prognosis for patients with similar "stages" of the disease, applicable worldwide. As such, overlapping prognoses for patients with different stages must be avoided.

For these purposes, the Japan Lung Cancer Society and the Japanese Association for Chest Surgery established an ad hoc task force, the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry, and performed a large-scale retrospective study of the primary lung neoplasms resected in 1994 at the 320 certified teaching hospitals in Japan. We received replies from 303 institutions (94.7%) that included data forms from 7408 patients. The results of a detailed analysis of 6644 histologically typed non-small cell lung cancers (NSCLCs) have been published previously, with a critique of the current system.² An important failing of the current staging system

Abbreviations and Acronyms

BAC	= bronchioloalveolar carcinoma
CT	= computed tomography
NSCLC	= non-small cell lung cancer
UICC	= International Union Against Cancer

is that no difference in prognosis between stages IB and IIA is seen in either the clinical or the pathologic setting. The survival curves of patients in both groups are essentially superimposed for their entire length. The purpose of this study was therefore to improve the TNM staging system by modifying the T descriptors and stage grouping in the early stages and then to test the new staging retrospectively against the Japanese Lung Cancer Registry.

Methods**Patients**

Only primary lung neoplasms that had been resected in 1994 at certified teaching hospitals in Japan were considered, to ensure a follow-up period of at least 5 years. All cases were staged according to the sixth edition of the UICC TNM staging system.¹ The details of this registry study have been published elsewhere.² In brief, the registry included 7408 patients; among them, data from 6644 patients (89.7%) with histologically typed NSCLC were analyzed. For the preoperative evaluation of the surgical candidates, the standard workup at the time of resection (1994) was performed, in which at least the chest radiography and computed tomography (CT) were performed for all the patients. The use of mediastinoscopy, brain CT (or magnetic resonance imaging), bone scan, or abdominal CT (ultrasonography) was considered if necessary. Positron emission tomography was not routinely used in 1994. The same population was used for this simulation study. The patients included 4601 men (69.6%) and 2010 women (30.4%). Sex was not noted in the records of 33 patients. Patients ranged in age from 19 to 90 years, with an average of 64.5 years. The histologic type of the tumor was described according to the World Health Organization classification.³ The most common histologic type was adenocarcinoma in 3922 patients (59.0%), followed by squamous cell carcinoma in 2300 (34.6%), large cell carcinoma in 245 (3.7%), and adenosquamous carcinoma in 177 (2.7%).

Simulation

In the previous study, the 5-year survivals by stage for clinical and pathologic settings were as follows: stage IA, 72.1% and 79.5%; IB, 49.9% and 60.1%; IIA, 48.7% and 59.9%; IIB, 40.6% and 42.2%; IIIA, 35.8% and 29.8%; IIIB, 28.0% and 19.3%; and IV, 20.8% and 20.0%.² No statistically significant difference in survival was observed between stages IB and IIA in either the clinical or the pathologic setting. On the basis of these results, we have proposed the following new definition of T descriptors and stage grouping. All the other definitions of T, N, and M descriptors, as well as the stage groupings, remained unchanged.

T descriptors. T1 tumors were originally defined as those 3 cm or smaller in greatest diameter, surrounded by lung or visceral

TABLE 1. Five-year survivals according to clinical stage, including new IA, new IB, and new IIA stages*

Clinical stage	n (%)	5-y Survival (%)	Difference in survival†
IA	1204 (18.8%)	77.5	<0.001
IB	993 (15.5%)	69.3	0
IIA	1692 (26.4%)	49.8	0
IIB	746 (11.6%)	40.6	0.0439
IIIA	1270 (19.8%)	35.8	0
IIIB	366 (5.7%)	28.0	0.1577
IV	147 (2.3%)	20.8	—
Total	6418 (100%)	—	—

*There were 226 missing data points (3.4% of the total). †Significance of difference in survival between this stage and next higher stage (*P* value).

pleura, without bronchoscopic evidence of invasion more proximal than the lobar bronchus (not in the main bronchus).¹ In our revision to the staging system, T1 tumors were divided into T1a and T1b subcategories according to size. T1a tumors were defined as 2.0 cm or smaller in greatest diameter; T1b tumors were defined as 2.1 to 3.0 cm in greatest diameter. Other T descriptors remained unchanged.

Stage grouping. In our revised system, we defined T1a N0 M0 as new stage IA and T1b N0 M0 as new stage IB. T2 N0 M0 (stage IB) and T1 N1 M0 (stage IIA) were merged as new stage IIA. All other stage groupings remained unchanged.

Statistical Analysis

The survival time was defined as the date of surgery to the last follow-up date. The survival curves were estimated according to these new stage definitions for the same population with histologically typed NSCLC as in the previous study, and the differences in survival between neighboring stages was tested to evaluate the appropriateness of stage distribution. The survival curves were estimated by the Kaplan-Meier method, and the difference in survival was tested by the log-rank test.

Results**Clinical Setting**

The 5-year survival for the entire population of 6644 patients was 52.6%. In the clinical setting, prognostic data were not available for 226 patients (3.4%). The distribution of patients and 5-year survivals are presented in Table 1. The stages new I, new II, III, and IV comprised 34.3%, 38.0%, 25.5%, and 2.3% of the total, respectively. Survival curves according to the clinical stage are shown in Figure 1. The 5-year survivals for patients with tumors classified as new IA, new IB, and new IIA were 77.5%, 69.3%, and 49.8%, respectively (Table 1). The differences in survival between neighboring stages were tested. The differences between all neighboring stages were statistically significant (*P* < .001), except for that between IIIB and IV (*P* = .1577).

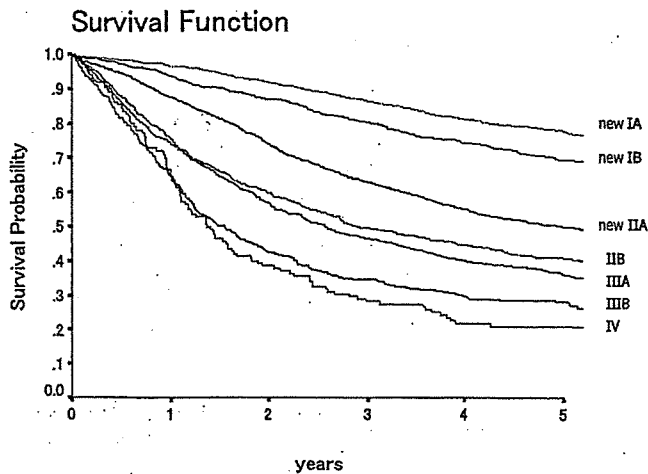


Figure 1. Survival curves for clinical setting with new IA, new IB, and new IIA stages: 5-year survivals were 77.5% for new IA (n = 1204), 69.3% for new IB (n = 993), 49.8% for new IIA (n = 1692), 40.6% for IIB (n = 746), 35.8% for IIIA (n = 1270), 28.0% for IIIB (n = 366), and 20.8% for IV (n = 147). Differences in survival between neighboring stages were significant ($P < .001$) except that between IIIB and IV ($P = .1577$).

Pathologic Setting

In the pathologic setting, prognostic data were not available for 58 patients (0.9%). The distribution of patients and 5-year survival rates are presented in Table 2. The stages new I, new II, III, and IV comprised 29.7%, 36.6%, 29.9%, and 3.9%, respectively. Survival curves according to the pathologic stage are shown in Figure 2. The 5-year survivals of patients with disease classified as new IA, new IB, and new IIA were 83.7%, 76.0%, and 60.0%, respectively (Table 2). The differences in survival between neighboring stages were tested. The differences between all neighboring stages were statistically significant ($P < .001$), except for that between IIIB and IV ($P = .8833$).

TABLE 2. Five-year survivals according to the pathologic stage, including new IA, new IB, and new IIA stages*

Pathologic stage	n (%)	5-y Survival (%)	Difference in survival†
IA	1065 (16.2%)	83.7	<0.001
IB	886 (13.5%)	76.0	0
IIA	1650 (25.1%)	60.0	0
IIB	757 (11.5%)	42.2	0
IIIA	1250 (19.0%)	29.8	0
IIIB	719 (10.9%)	19.3	0.8833
IV	259 (3.9%)	20.0	—
Total	6586 (100%)	—	—

*There were 58 missing data points (0.9%) of the total. †Significance of difference in survival between this stage and next higher stage (P value).

Discussion

The retrospective survey by the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry was one of the largest studies of its type ever performed.² For NSCLC histologic types, the demographic and prognostic data of 6644 patients were analyzed. The most remarkable finding in that study was the overlapping prognoses of patients with stage IB and IIA cancer. Despite the different stage categories, the survival curves of stages IB and IIA were almost identical, with 5-year survivals of 49.9% versus 48.7% (clinical stage) and 60.1% versus 59.9% (pathologic stage), respectively. No significant difference in survival was observed in either the clinical or the pathologic setting. Similar results have been reported in the past, raising a concern about the current TNM staging system.⁴⁻⁷ These findings clearly indicated that the current stages IB and IIA should be merged together, either as a new stage IB or a new stage IIA. There would be two alternative ways to name the merged IB + IIA category, as new IB or new IIA. Considering that this merged category has a 5-year survival of only approximately 50% in a clinical setting, it should be a part of stage II and not of stage I.

Separation of the subgroup of patients with worse prognoses in stage IB (T2 N0 M0) has been attempted previously. Larger tumors, such as those at least 5 or 6 cm in diameter, have been proposed for an upgrade to T3.^{8,9} Tumors larger than 6 cm in our current data set comprised 12.1% (n = 341) of the entire group of T2 lesions (n = 2809), so even if these tumors were transferred to the T3 category, the prognostic difference between stages IB and IIA would remain un-

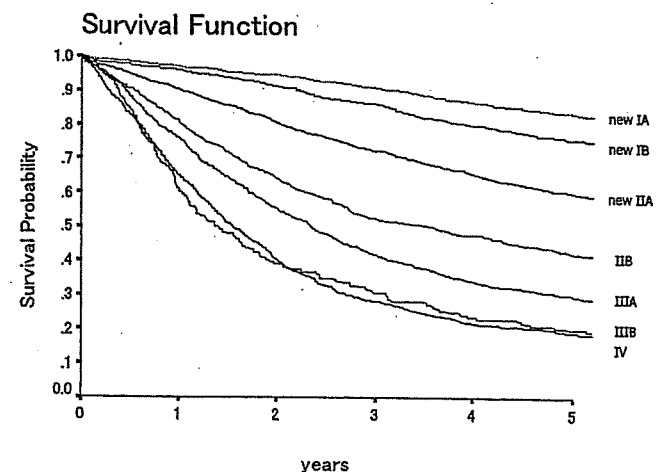


Figure 2. Survival curves for pathologic setting with new IA, new IB, and new IIA stages: 5-year survivals were 83.7% for new IA (n = 1065), 76.0% for new IB (n = 886), 60.0% for new IIA (n = 1650), 42.2% for IIB (n = 757), 29.8% for IIIA (n = 1250), 19.3% for IIIB (n = 719), and 20.0% for IV (n = 259). Differences in survival between neighboring stages were significant ($P < .001$) except that between IIIB and IV ($P = .8833$).

changed. Considering the small percentage of large tumors in T2 category, the impact of the exclusion of the larger T2 subgroup on the prognostic difference between stages IB and IIA seemed to be limited as a whole.

According to the UICC TNM staging system, T1 tumors were originally defined as those 3 cm or smaller in greatest diameter, surrounded by lung or visceral pleura, and without bronchoscopic evidence of invasion more proximal than the lobar bronchus (not in the main bronchus). However, the T1 category is heterogeneous. Many groups have performed retrospective studies examining the effect of tumor size on stage, curability, and patient survival, although controversy remains as to the role of size within the T1 category. Ishida and colleagues,¹⁰ Read and coworkers,¹¹ Warren and Faber,¹² Padilla and colleagues,¹³ Koike and associates,¹⁴ and Gajra and coworkers¹⁵ uniformly reported a significant difference in survival between patients with tumors no larger than 2.0 cm and those with tumors 2.1 to 3.0 cm. Flieder and colleagues¹⁶ found that NSCLC larger than 2.0 cm was twice as likely to have nodal metastases than carcinomas no larger than 2.0 cm. Most of the reports used the 2.0-cm cutoff point. This study also identified a significant difference in survival between T1a N0 M0 and T1b N0 M0 for both clinical and pathologic settings in larger populations, and thus the subdivision of the T1 N0 M0 stage group according to the 2.0-cm cutoff point might be well justified. Although a numeric imbalance between T1a (≤ 2.0 cm) and T1b (2.0-3.0 cm) might be expected, the actual numbers of patients in this study were well balanced: 1204 T1a N0 M0 versus 993 T1b N0 M0 for the clinical setting and 1065 T1a N0 M0 versus 886 T1b N0 M0 for the pathologic setting. Therefore the subdivision of stage I by tumor size at a 2.0-cm cutoff point seems to be realistic.

However, because of the recent improvement of CT images and the advent of low-dose CT screening programs, the noninvasive form of adenocarcinoma, bronchioloalveolar carcinoma (BAC), is often included in the smaller T category. According to the World Health Organization histologic classification, BAC is defined as an adenocarcinoma with a pure bronchioloalveolar growth pattern and no evidence of stromal, vascular, or pleural invasion. The superb prognosis after adequate resection of BAC is already well recognized.¹⁷⁻¹⁹ These noninvasive BACs should therefore be newly termed as Tis and excluded from the T1 category. The prognostic difference between T1a N0 M0 and T1b N0 M0 thus might change in the future.

In conclusion, stages IB and IIA in the existing UICC TNM system should be merged (as a new stage IIA) because they have essentially the same prognosis. Stage IA tumors should be divided into stages new IA and new IB with a tumor cutoff size of 2.0 cm (T1a tumors ≤ 2.0 cm, T1b tumors 2.1-3.0 cm). BAC should be considered Tis and excluded from the T1 category. With these minor revisions, the prognostic distribu-

tion by stage would be better balanced, with significant differences between neighboring stages.

References

1. Sobin LH, Wittekind CH, editors. TNM classification of malignant tumors. 6th ed. New York: Wiley-Liss; 2002. p. 97-103.
2. Goya T, Asamura H, Yoshimura H, Kato H, Shimokata K, Tsuchiya R, et al. Prognosis of 6644 resected non-small cell lung cancers in Japan: a Japanese lung cancer registry study. *Lung Cancer*. 2005;50:227-34.
3. Travis WD, Colby TV, Corrin B, Shimosato Y, Brambilla E, Sobin LH. Histological typing of lung and pleural tumors. (WHO. World Health Organization. International Histological Classification of Tumours) Berlin: Springer; 1999.
4. Naruke T, Tsuchiya R, Kondo H, Asamura H. Prognosis and survival after resection for bronchogenic carcinoma based on the 1997 TNM-staging classification: the Japanese experience. *Ann Thorac Surg*. 2001;71:1759-64.
5. Inoue K, Sato M, Fujimura S, Sakurada A, Takahashi S, Usuda K. Prognostic assessment of 1310 patients with non-small-cell lung cancer who underwent complete resection from 1980-1993. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1998;116:407-11.
6. Jassem J, Skokowski J, Dziadziuszko R, Jassem E, Szymanowska A, Rzyman W, et al. Results of surgical treatment of non-small cell lung cancer: validation of the new postoperative pathologic TNM classification. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2000;119:1141-6.
7. Adebajo SA, Bower A, Moritz DM, Corcoran PC. Impact of revised stage classification of lung cancer on survival: a military experience. *Chest*. 1999;115:1507-13.
8. Carbone E, Asamura H, Takei H, Kondo H, Suzuki K, Miyaoka E, et al. T2 tumors larger than five centimeters in diameter can be upgraded to T3 in non-small cell lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2001;122:907-12.
9. Takeda S, Fukai S, Komatsu H, Nemoto E, Nakamura K, Murakami M. Impact of large tumor size on survival after resection of pathologically node negative (pN0) non-small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg*. 2005;79:1142-6.
10. Ishida T, Yano T, Maeda K, Kaneko S, Tateishi M, Sugimachi K. Strategy for lymphadenectomy in lung cancer three centimeters or less in diameter. *Ann Thorac Surg*. 1990;50:708-13.
11. Read C, Yonder G, Schaeffer A. Survival after conservative resection for T1N0M0 non-small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg*. 1990;49:391-400.
12. Warren WH, Faber LP. Segmentectomy versus lobectomy in patients with stage I pulmonary carcinoma. Five-year survival and pattern of intrathoracic recurrence. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1994;107:1087-94.
13. Padilla J, Calvo V, Penalver JC, Sales G, Morcillo A. Surgical results and prognostic factors in early non-small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg*. 1997;63:324-6.
14. Koike T, Terashima M, Takizawa T, Watanabe T, Kurita Y, Yokoyama A. Clinical analysis of small-sized peripheral lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1998;115:1015-20.
15. Gajra A, Newman N, Gamble GP, Abraham NZ, Kohman LJ, Graziano SL. Impact of tumor size on survival in stage IA non-small cell lung cancer: a case for subdividing stage IA diseases. *Lung Cancer*. 2003;42:51-7.
16. Flieder DB, Port JP, Korst RJ, Christos PJ, Levin MA, Becker DE, et al. Tumor size is a determinant of stage distribution in T1 non-small cell lung cancer. *Chest*. 2005;128:2304-8.
17. Noguchi M, Morikawa A, Kawasaki M, Matsuno Y, Yamada T, Hirohashi S, et al. Small adenocarcinoma of the lung. Histologic characteristics and prognosis. *Cancer*. 1995;75:2844-52.
18. Asamura H, Suzuki K, Matsuno Y, Tsuchiya R. A clinicopathological study of resected subcentimeter lung cancers: a favorable prognosis for ground glass opacity (GGO) lesions. *Ann Thorac Surg*. 2003;76:1016-22.
19. Suzuki K, Asamura H, Kusumoto M, Kondo H, Tsuchiya R. "Early" peripheral lung cancer: prognostic significance of ground glass opacity on thin-section computed tomographic scan. *Ann Thorac Surg*. 2002;74:1635-9.

緩和医療学

別刷

発行：株式会社 先端医学社
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-17-8 浜町花長ビル

EPEC-O 日本版の実施について



木澤義之*



わが国において緩和ケアのニーズは年々高まってきているが、その教育は組織的におこなわれておらず、緩和ケアに従事する医師の緩和医療の質が問われてきている。また他のわが国の緩和医療の問題として、緩和ケアを享受している患者が少ないこと、緩和ケアへの紹介が遅いことなどがあげられる。日本緩和医療学会では、これらの問題を解決するためには包括的ながん医療の実践と普及が重要で、まず緩和ケアに専従している医師の能力を標準化し、彼らが特定の教材を用いて、各所属機関で緩和ケアの教育をおこなうことによりわが国全体の緩和ケアの普及と質の保証をおこなうことが有効であると考えた。教育カリキュラムの作成と日本緩和医療学会教育セミナー「EPEC-O 日本版」の実施はその教育の根幹をなすものであり、本稿ではその概要を解説する。

はじめに

がんをはじめとする生命を脅かす可能性のある疾患の患者に対する緩和ケアのニーズは近年ますます高まってきている。しかしながら、とくに医師に対する緩和医療の教育は組織的におこなわれておらず、がんの専門医はもちろんのこと緩和ケ

アに専従して従事する医師の緩和医療の質が問われるようになってきている。

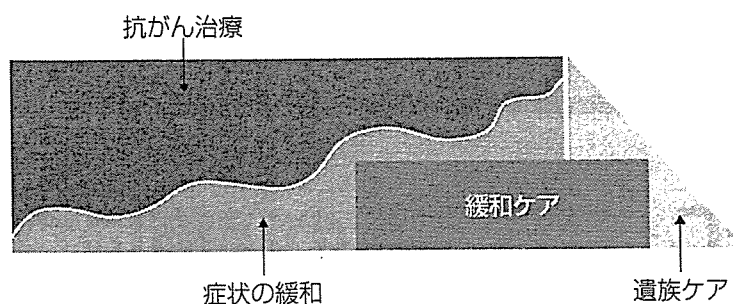
日本緩和医療学会では、この問題を憂慮し、医師用の教育カリキュラムを2005年に作成し、カリキュラムにもとづく教育セミナーを実施しつつある。また、2005年12月には米国医師会（AMA）とロバートウッドジョンソン財団および米国臨床腫瘍学会（ASCO）の運営している the Education in Palliative and End-of-life Care-Oncology（EPEC-O）日本版を実施した。

本稿ではEPECおよびEPEC-Oについて概説するとともに、わが国で実施する目的、今後のわが国の緩和医療教育の展望について述べる。

KEY WORDS

緩和医療教育
教育カリキュラム
EPECプロジェクト
EPEC-O日本版

* KIZAWA Yoshiyuki/筑波大学大学院人間総合科学研究科



図① 包括的がん医療

1. EPEC プロジェクト

EPEC-Oについて説明するためには、まずEPECプロジェクト (the Education in Palliative and End-of-life Care project, 以前はthe Education for Physicians on End-of-life Care projectであった) について説明しなければならないだろう。EPEC-OはEPECの腫瘍臨床に特化したものと考えてよい。

EPECは1997年よりAMAとロバートウッドジョンソン財団により設立され、現在本部はシカゴのノースウエスタン大学医学部に設置されている。このプロジェクトの目的はすべての医療従事者に対して基本的な緩和ケア臨床能力を教育することであり、そのために指導者を養成するための「the EPEC train the trainer workshop」という2日半の合宿研修の実施を核としたものである。このtrain the trainer workshopの参加者は、事前に修了後の具体的な教育計画を提出し、修了後EPECの普及に努めることが義務づけられる。コースの内容は計17個のモジュールに分かれており、各セッションは成人学習理論にもとづいて構成されている。それぞれのセッションはトリガービデオとよばれる臨床場面での会話をもとにワークショップ方式で進められる。このワークショップの修了者は新規EPECトレーナーとして登録され、トレーナーズガイド、ハンドブック、教育スライド、トリガービデオなどが与えられる。これらの資料は商業目的で使用することは禁じられて

いるが、教育目的には本部への報告を条件として、自由に使用し、また改編することも許されている。この資料を用いてそれぞれの現場へ戻り、必要な援助を受けながら指導をおこなうことになる。EPEC本部によれば、これまでに1,600人のEPECトレーナーと185,000人の「エンドユーザー」が誕生している。また、EPECのハンドブックだけでも、日常の緩和ケア診療のなかで、大いに役立つリファレンスとなり、緩和医療の質の向上に寄与していると考えられる。EPECは現在、Web上で受講することが可能であり（有料）¹⁾、1997年度版のハンドブックは無料で公開されている²⁾。

2. EPEC-O

EPEC-Oは、臨床腫瘍医を対象としたカリキュラムであり、EPECプロジェクトとASCOとの協働により開発され2005年6月に第1回目のtrain the trainer workshopが開催された。EPEC-Oの最大の特徴は「包括的がん医療 (Comprehensive Cancer Care)」という概念がその全体を通して貫かれている点である (図①)。つまり、緩和医療はがん治療の大きなコンポーネントの1つであり、その診断時から抗がん治療と並行して緩和ケアがおこなわれ、サポータティブケアから死別後のケアに至るまでの幅広いケアを切れ目なく提供しようとするものである。またEPEC-Oのもう1つの特徴はコミュニケーション教育にある。時間の約半分はがん告知、再発に際

表① EPEC-Oの内容

Plenary 1 : Gaps in Oncology
Plenary 2 : Models of Comprehensive Care
Plenary 3 : Charting the Future
Teach 1 : Teaching Skills 1
Teach 2 : Teaching Skills 2
Module 1 : Comprehensive Assessment
Module 2 : Cancer Pain
Module 3 : Symptoms (16個の小モジュールに分割されている)
Module 4 : Loss, Grief, and Bereavement
Module 5 : Survivorship
Module 6 : Last Hours of Living
Module 7 : Communicating Effectively
Module 8 : Clarifying Diagnosis and Prognosis
Module 9 : Negotiating Goals of Care
Module 10 : Clinical Trials
Module 11 : Withdrawing Nutrition, Hydration
Module 12 : Conflict Resolution
Module 13 : Advanced Care Planning
Module 14 : Physician-Assisted Suicide
Module 15 : Cancer Doctors and Burnout

してのコミュニケーション、予後を伝える、葛藤を解決する、目標を話し合うなどのコミュニケーションスキルの向上に費やされており、「どんな状況であっても臨床腫瘍医が患者と家族のよい援助者である」ことがポリシーとして貫かれている。またEPECとの相違点として、臨床試験、がんサバイバーシップ、医師のバーンアウトなどの腫瘍学に関する話題が取り上げられており、がんの臨床に携わるすべての医師にとって必要不可欠な内容になっている(表①)。

3. わが国での展開

わが国における緩和ケアはその成り立ちからがん中心におこなわれており、事実日本緩和医療学会の会員の多くもがん臨床に携わる者である。現在のわが国の緩和医療の問題として、緩和ケアを享受している患者が少ないこと²⁾、緩和ケアへの紹介が遅いこと³⁾、質の保証(標準化)がされていないことがあげられる。この問題を解決するためには包括的ながん医療の実践と普及が重要で、まず緩和ケアに専従している緩和ケア病棟や緩和

ケアチームの医師の能力を標準化し、彼らが特定の教材を用いて、各地方や各所属機関で緩和ケアの教育をおこなうことによりわが国全体の緩和ケアの普及と質の保証をおこなうことが現実的であると考えられる。

このような目的から、日本緩和医療学会および同教育研修委員会ではEPEC-Oセミナーを実施することを決定し、よりわが国の文化的、社会的背景にあわせるためEPEC-O日本版を開発し、2005年12月に第1回目の教育セミナーを開催した(表②)⁴⁾。

おわりに

わが国における緩和ケアの組織的教育は今ようやくはじまろうとしている段階である。医学部や看護学部における卒前教育、生涯教育、専門医制度、卒後臨床研修制度など解決していかなければならない課題や問題は山積しているが、このEPEC-O日本版の実施を皮切りに、関連団体と連絡を取りながら一步一步進めていきたい。

表② EPEC-O 日本版のおもな内容

内 容	形式
・プレテスト	全体
・緩和医療概論	全体
・患者家族の包括的評価	全体
・疼痛コントロール	全体
・効果的なコミュニケーション	SGD
・診断と予後を伝える	SGD
・治療のゴールを話し合う（キュアからケアへ）	SGD
・消化器症状マネジメント（嘔吐、便秘、腹水、腸閉塞）	全体
・呼吸器症状マネジメント（呼吸困難・胸水）	全体
・精神症状マネジメント（不安・抑うつ・せん妄）	全体
・輸液と栄養の中止	SGD
・臨死期のケア	SGD
・まとめ、ポストテスト	全体

SGD : Small Group Discussion

EPEC-O 日本版 翻訳・改訂協力者

監修：木澤義之，志真泰夫

翻訳・改編：

木澤義之（筑波大学大学院人間総合科学研究科）

齋藤康洋（国立病院機構東京医療センター）

志真泰夫（筑波メディカルセンター病院）

寺本量子（筑波大学附属病院）

長岡広香（筑波メディカルセンター病院）

浜野淳（筑波メディカルセンター病院）

馬場玲子（筑波大学附属病院）

久永貴之（筑波大学附属病院）

森本みき

山本亮（佐久総合病院）

トリガービデオ作成：上野有希，佐藤菊枝

志真健太郎，谷啓子

文献

- 1) EPEC ホームページ <http://www.epec.net>
- 2) Ida E, Miyachi M, Uemura M *et al* : Current status of hospice cancer deaths both in-unit and at home (1995-2000), and prospects of home care services in Japan. *Palliat Med* 16 : 179-184, 2002
- 3) Morita T, Akechi T, Ikenaga M *et al* : Late referrals to specialized palliative care service in Japan. *J Clin Oncol* 23 : 2637-2644, 2005
- 4) 日本緩和医療学会ホームページ http://www.jspm.ne.jp/ed/EPEC-O_051210.html

CR Cancer Review

日経メディカル

2006.9.5

Autumn

がん臨床医のサポーター



藤田保健衛生大学 七栗サナトリウム (三重)

緩和医療を積極的に取り組み、生存期間・経口摂取期間を延長

東京医科大学 臨床プロテオームセンター (東京)

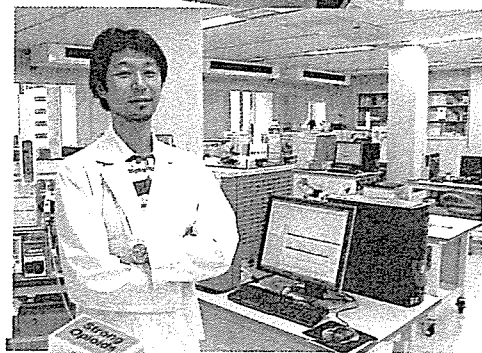
分子標的治療時代の援軍目指し精度アップに試行錯誤の日々

乳がん治療の方針

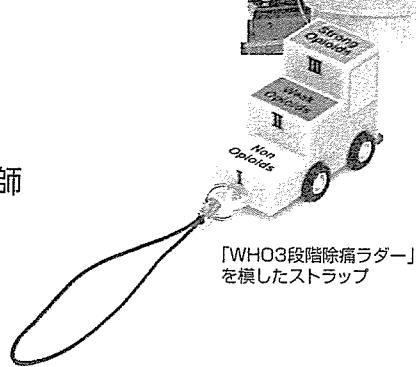
埼玉医科大学乳腺腫瘍科 佐伯俊昭教授

的場元弘氏 北里大学医学部麻酔科・チーム緩和講師

現場の身近な悩みを解決する
「小さな多施設臨床研究」を推進



分子マーカー探索の武器LC-MS



「WH03段階除痛ラダー」を模したストラップ

ルポ・がん医療の現場から

北里大学

インタビュー

◆リポート、トピックス、ライブラリー、カレンダー

日経メディカル開発

[インタビュー]16

身近な悩みを解決する “小さな臨床研究”を推進



北里大学医学部麻酔科 チーム緩和 的場 元弘氏

緩和医療チームで活動する麻酔科医、的場元弘氏。全国の医療機関や薬学部のスタッフで組織された、がん疼痛・症状緩和に関する多施設共同臨床研究会(SCORE-G)を発足、活動を続けている。SCORE-G立ち上げの理由を、的場氏は「身近で困っている悩みを解決するための小さな臨床研究が欲しかったから」と語る。国際的で大規模化する治験とは異なった草の根のエビデンス追求の姿に迫った。

[インサイドUSA]31

多彩な「がん情報センター」 患者の悩み解消に活躍

10月に日本の「がん対策情報センター」が国立がんセンター内に設置されてがん患者への情報提供が格段と進むことになる。この点で大きく先をいく米国は、どのように患者の疑問や悩みを解消しようとしてきたのか。米国の現況から、日本の将来を展望してみよう。

[化学療法アップデート]39

乳がんの最近の治療方針

高嶋班研究、St.Gallenの成果を踏まえて

埼玉医科大学乳腺腫瘍科 佐伯 俊昭

乳がんの化学療法は腫瘍径や広がり状況、ホルモン感受性の有無、閉経の有無、HER2/neuの発現の違いなどによって、薬物やレジメンの選択が異なる。最近ではアロマターゼ阻害剤の登場など選択肢も増えており、患者の年齢や全身状態を吟味した対応が求められる。

[CR QUIZ]35

[76歳・男性] 主訴:嘔気、下肢の脱力

[解答と解説] 東海大学医学部附属病院腫瘍内科 関 順彦

[トピックス]46

オピオイド製剤の採用に病院間で違い 薬剤師・医師グループが調査
特殊光で観察できる内視鏡登場 無染色でも腫瘍の鑑別可能に

[ライブラリ]48

[がん医療カレンダー]49

広告問い合わせ・申込み
日経メディカル開発 営業部
TEL(03) 6811-8780
FAX(03) 5421-9143

広告索引

C 中外製薬 (企業広告)表2
中外製薬 (「カイトリル」)5

N ノバルティス ファーマ (「ゾメタ」)表4
T 大鵬薬品工業 (企業広告)表3
CR BOOKS REVIEW15

乳がんの最近の治療方針

高嶋班研究、St.Gallenの成果を踏まえて

乳がんの化学療法は腫瘍径や広がり状況、ホルモン感受性の有無、閉経の状況、HER2/neuの発現の違いなどによって、薬物やレジメンの選択が異なる。最近ではアロマターゼ阻害剤の登場など選択肢も増えており、患者の年齢や全身状態を吟味した対応が求められている。

埼玉医科大学乳腺腫瘍科 佐伯 俊昭

臨床腫瘍医、乳がん専門医の条件

乳がんの治療を解説する前に、その病態について理解していただきたい。「臨床腫瘍医」という呼称が日本でも使用され始めたが、この臨床腫瘍医(専門医)の意味を理解していない人は案外、医療従事者に多い。外科医を例に取れば、固形がんの外科治療の専門家の中には、その経歴から「自分が腫瘍外科医である」と強調する人がいるが、これは大きな誤解である。「長年、がんの治療に従事しているから自分は腫瘍外科医である」と考えてはならない。

乳がん専門医も同様である。乳がんの病態を深く理解し、乳がん細胞の性格、広がりを経路学的に捉え、緩和医療の技術も習得して診療を行える医師が、臨床腫瘍医、かつ乳がん専門医と考えるべきである。

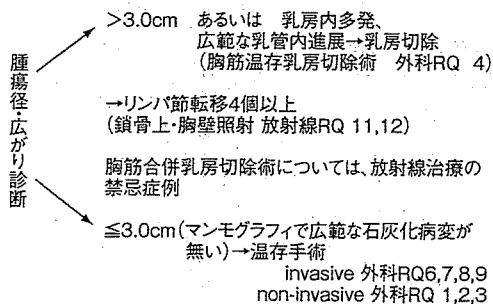


図1 局所療法(手術と放射線療法)

乳がん患者の動向と診療ガイドライン

乳がん罹患率は年々上昇し、年間約4万人が罹患している。その約90%は治癒可能なstage IIIまでの患者であり、5~10年間で25~33%程度が再発する。また、約10%は初回診断時に治癒の見込めないstage IVである。

平成16年に厚生労働省「高嶋班」(主任研究者:高嶋成光・独立行政法人国立病院機構四国がんセンター院長)による乳がん診療ガイドラインの研究班が、乳がん領域における診療ガイドラインの作成に着手し、日本乳癌学会が高嶋班の研究成果を受け継ぎ、診療現場で使用可能

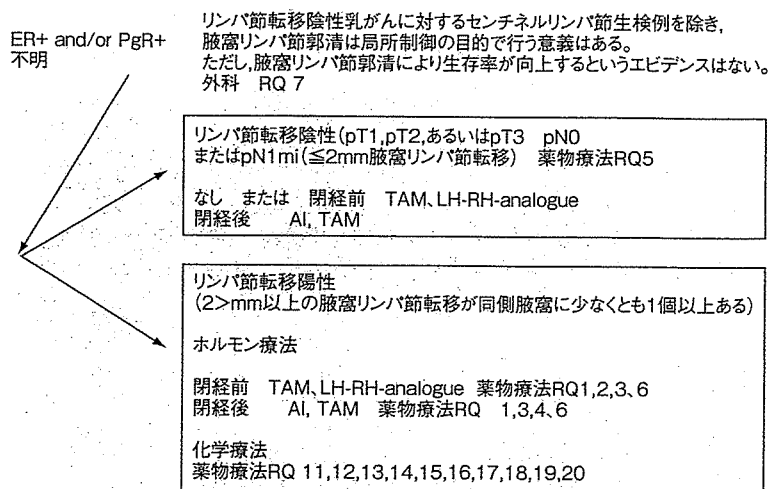


図2 全身術後療法→ホルモン感受性あり

な日本乳癌学会による乳がん診療ガイドラインとして完成させた。

このガイドラインの作成は、図らずも現在の日本の乳がん医療の現状とエビデンスを重視する世界的標準治療との違いを浮き彫りにする役目も果たすことになった。もちろん日本の乳がん診療も十分世界に通用するのであるが、考え方の根本的な違いは明瞭であり、これは臨床腫瘍医の受け止め方に通じるものがあるように思う。

腫瘍学的には、固形がんの治療には局所治療として外科治療と放射線治療があり、全身治療としての薬物療法がある。診療ガイドラインは診断・疫学、外科療法、放射線療法、薬物療法に分かれており、エビデンスにもとづいたクリニカルクエスチョン形式で表記されている。

もし、現在の乳がん診療を全体的に把握し、診療を進める上での参考にしたいのなら、ガイドラインの診断・治療アルゴリズムを参照されたい(図1~4)¹⁻⁵⁾。

乳がんの標準的治療

1) 外科治療

原発性乳がん初期治療の標準治療は外科手術である(図1, 表1)。術式としては乳房温存療法と乳房切除術がある。適応を規定する因子は以下の因子である。

- (1) 腫瘍径 3.0 cm 以下

- (2) 広範な乳管内進展を示す所見がない
- (3) 多発病巣がない
- (4) 放射線照射が可能
- (5) 患者が乳房温存療法を希望している

日本乳癌学会では、「乳房温存療法のガイドライン」、「乳がん診療ガイドライン《外科》」でEBMと日本の診療データを基に外科治療の指針と解説を示している。

腋窩リンパ節切除の考え方

レベル I (小胸筋より外側のリンパ節)、レベル II (小胸筋裏面のリンパ節) の郭清が標準であるが、リンパ節転移の程度、各施設の治療方針によりレベル I、またレベル III (小胸筋内側のリンパ節) まで行うこともあり得る。今後、腋窩リンパ節郭清にセンチネルリンパ生検の情報を参考にする可能性がある。同定はRI法、色素法などがあるが、偽陰性率が高いと転移リンパ節を見落とすこととなり、検査手技の習得が重要である(写真1)。腋窩リンパ節の郭清の意義はstagingと補助療法の決定に有用であるが、生存率に影響を与えないと考えられている。従って、上肢のリンパ浮腫のリスクと治癒率との検討がなされるようになった。

低侵襲性手術

乳がんは乳腺組織より発症する。非浸潤がんなどで乳腺内に腫瘍が限局している場合は、乳

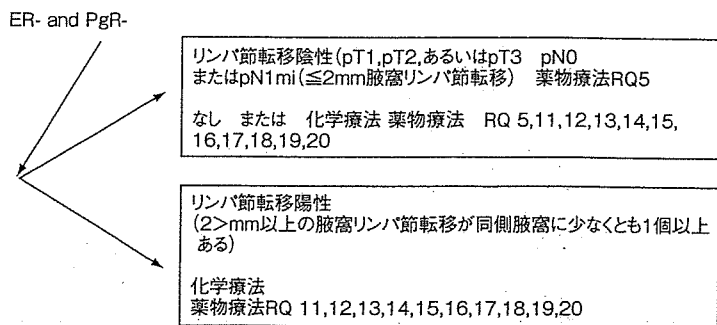


図3 全身術後療法→ホルモン感受性なし

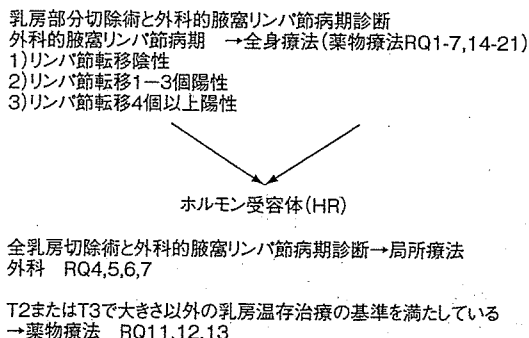


図4 stage I,IIA, IIBまたはT3N1M0の局所療法