

Although the incidence of anal canal cancer in Japan has not been accurately determined, a population survey report in 2003 published by the Japanese Ministry of Health, Labour and Welfare stated that 261 patients had died of this disease, accounting for 0.67% of all large intestinal cancer deaths. Given that the incidence of anal canal cancer has doubled in the past 30 years in the West, the incidence in Japan is expected to increase as well. The only report of current therapeutic strategies for ASCC published in Japan reported that concurrent CRT was adopted in only 45% of patients, of whom only five were treated by a regimen of 5-FU plus MMC, without providing any further detailed information (17).

To our knowledge, few reports of concurrent CRT consisting of 5-FU plus MMC in patients with ASCC have been published in Asian countries, including Japan. Here, we retrospectively report seven patients with ASCC who were treated with concurrent CRT consisting of 5-FU plus MMC.

PATIENTS AND METHODS

Seven consecutive patients treated with concurrent CRT for ASCC at our institution from October 2007 to February 2010 were enrolled. Data were retrospectively collected from medical charts, including past and present history; laboratory data for the evaluation of HIV infection and hepatic, renal and bone marrow functions; and physiological examination, particularly for the presence of cervical or peri-anal skin cancer. We also collected radiological examinations as follows: computed tomography (CT) of the chest, abdomen and pelvis; magnetic resonance imaging of the pelvis; and colonoscopy with biopsy to confirm the squamous histology. Clinical staging was evaluated according to the American Joint Committee on Cancer (AJCC)—Cancer Staging Manual (18).

All patients of this study received continuous intravenous 5-FU (1000 mg/m² on Days 1–4 and 29–32) plus MMC (10 mg/m² on Days 1 and 29) and concurrent RT. RT consisted of 59.4 Gy of pelvic RT, with a daily dose of 1.8 Gy. The CT-based RT plan was performed according to the protocol adopted by Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) 98-11 (15). Acute toxicities were graded using the Common Terminology Criteria for Adverse Events (NCI-CTCAE version 3.0). Relative dose intensity was defined as the ratio of the actual dose intensity to the planned dose intensity. Potential RT-related toxicities occurring 90 or more days after the completion of the CRT were classified as late and scored via the RTOG late radiation morbidity scoring schema.

Initial evaluation was performed 2 months after the completion of CRT. Tumour response was evaluated according to the RECIST version 1.0 criteria, with complete response (CR) defined as no residual cancer on either radiological or histological examination. Local recurrence was defined as regrowth after the confirmation of CR. Subsequent follow-up

was conducted every 3 months for the first 2 years, then every 6 months thereafter. At each follow-up, patients underwent a physical examination with CT scan. The anal canal was also examined by either colonoscopy or digital rectal examination.

Statistical analyses were performed using SPSS 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Disease-free and overall survivals from the initiation of concurrent CRT were estimated by the Kaplan–Meier method. Written general consent that included research uses of clinical data had been obtained from all patients, and the study was performed in accordance with the Declaration of Helsinki and Japanese ethical guidelines for epidemiological research. We obtained an institutional review board (IRB) waiver to conduct this study from the chairperson of the IRB.

RESULTS

BASELINE CHARACTERISTICS

The patients consisted of two males and five females, with a median age of 70 years. All patients were negative for HIV infection. Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) performance status was 0 or 1 in five and two patients, respectively. Baseline clinical stages were II, IIIA and IIIB in four,

Table 1. Acute toxicity of chemotherapy and radiation

	Toxicity grade (n = 7)				Grade 3/4
	1	2	3	4	
Haematologic, (n)					
Leukopenia	0	1	3	1	4 (57%)
Neutropenia	0	0	4	1	5 (71%)
Haemoglobin	2	3	0	0	0
Thrombocytopenia	1	3	2	0	2 (28%)
Non-haematologic, (n)					
Alopecia	3	0	0	0	0
Anorexia	3	2	0	0	0
Colitis	0	0	0	0	0
Constipation	1	0	0	0	0
Diarrhoea	3	2	0	0	0
Dermatitis associated with radiation	0	0	7	0	7 (100%)
Febrile neutropenia	0	0	1	0	1 (14%)
General fatigue	2	0	0	0	0
Mucositis (stomatitis)	2	0	0	0	0
Nausea	3	2	0	0	0
Pain	0	2	5	0	5 (71%)
Vomiting	2	0	0	0	0

one and two patients, respectively. All primary tumours were pathologically diagnosed as squamous cell carcinoma.

TREATMENT COMPLIANCE AND TUMOUR RESPONSE

All patients received full-dose RT (59.4 Gy), with a median treatment duration of 49 days (range: 46–55). Irradiation was temporarily interrupted in one patient due to an episode of grade 3 febrile neutropenia that persisted for 4 days, but was restarted immediately after recovery and eventually completed. A second patient had grade 4 neutropenia without fever after the first cycle, after which the dose was reduced for the second cycles to 80% for both 5-FU and MMC without any interruption of RT. The median relative dose intensities of 5-FU and MMC were both 99%. Initial evaluation after the completion of treatment showed a complete response in all patients.

TOXICITY

The acute toxicities are listed in Table 1. Acute grade 4 haematologic toxicity included leukopenia in 14% (1/7) of patients and neutropenia in 14% (1/7). Acute grade 3 or

greater non-haematologic toxicity included febrile neutropenia in 14% (1/7), dermatitis in 100% (7/7) and pain in 71% (5/7). There were no treatment-related deaths. In terms of late toxicity of RT, one patient developed mild rectal incontinence, which did not require colostomy.

SURVIVAL

At a median follow-up of 37.5 months (range: 22–49 months) as of data cut-off in December, 2011, only one patient with initial clinical stage II (T2N0M0) had experienced recurrence and undergone salvage APR with a clear negative margin due to local recurrence 9 months after confirmation of CR. The 3 year disease-free survival rate for all patients was 83.3% (Fig. 1). All patients remain alive and cancer-free.

DISCUSSION

In this study of concurrent CRT for ASCC, we found that all seven patients achieved a complete response at initial evaluation. Although RTOG 98-11 did not report a response rate, all patients in our study achieved CR. Further, the 3 year disease-free and overall survivals at a median follow-up of

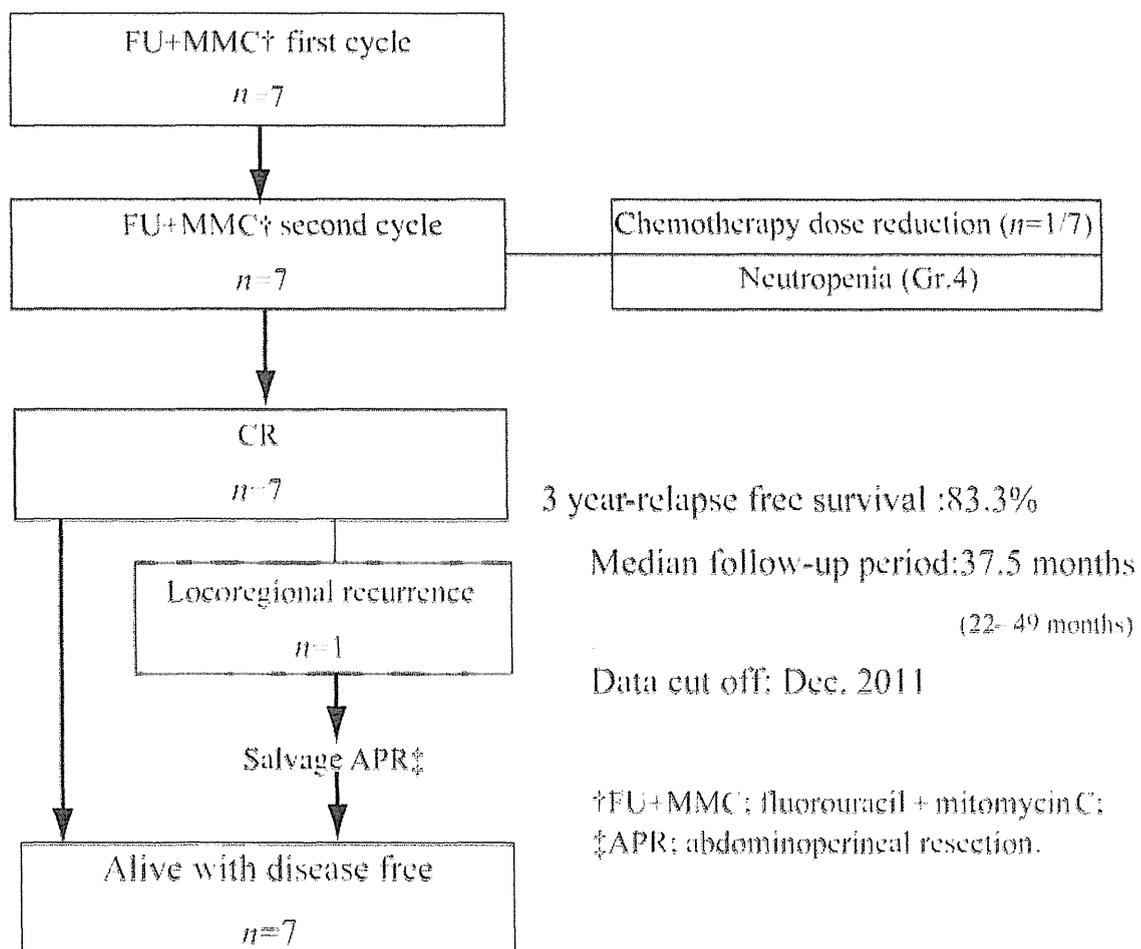


Figure 1. Total profile (n = 7).

37.5 months in our study were 83.3 and 100%, when compared with 67 and 84% in RTOG 98-11, respectively.

Twenty-nine percent of the patients in our study were male and had clinically positive nodes (31 and 26% in RTOG 98-11, respectively), and 43% had tumours larger than 5 cm in diameter (27% in RTOG 98-11), which are independent prognosticators for poor overall survival. The poor prognosticators in this study were consistent with those in RTOG 98-11. Allowing for the substantial limitations of our study, principally the small number of patients due to the very low incidence of ASCC and the study design as a single institution retrospective study, these efficacy results are considered comparable to those in the West. To our knowledge, this is the first report to suggest that concurrent CRT using 5-FU plus MMC might be effective in Japanese patients with ASCC.

In terms of treatment compliance, this CRT is considered to be tolerable for Japanese patients with ASCC: the completion rate of RT was 100%, with a median total dose of 59.4 Gy (versus 91% with a median total dose of 55 Gy in RTOG 98-11), and the median relative dose intensities of 5-FU and MMC were 99% for both (versus 95% in RTOG 98-11).

With regard to acute toxicity, the rates of non-haematologic grade 3 or greater toxicities were dermatitis in 100% (versus 48% in RTOG 98-11), febrile neutropenia in 14% (versus 29% in RTOG 98-11) and pain in 71% (versus 44% in RTOG 98-11). The rates of acute haematologic grade 3 or greater toxicities were leukopenia in 57%, neutropenia in 71% and thrombocytopenia in 28% (versus 61% in RTOG 98-11 blood/bone toxicity). These results suggest that concurrent CRT with FU plus MMC is likely tolerable in Japanese patients, as it is in Western populations.

Regarding the late toxicity of RT, one patient developed mild rectal incontinence, which did not require a colostomy. The incidence of late toxicity of RT, such as anal ulcer, stenosis and necrosis, is reported to be dose-dependent. In a review of late radiation-induced toxicities in 144 patients with anal cancer who were treated with either RT alone or with chemotherapy, the 5 year follow-up results showed a rate of APR indicated for late treatment-related complications of 10% (19). These findings suggest the need for careful attention to the late toxicity of RT, although none of our present patients have required either APR or colostomy, with a median follow-up period of 37.5 months to date.

In conclusion, this study suggests that concurrent CRT with FU plus MMC might be tolerable and effective in Japanese patients with ASCC.

Conflict of interest statement

None declared.

References

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2009. *CA A Cancer J Clin* 2009;59:225–49.
2. Johnson LG, Madeleine MM, Newcomer LM, Schwartz SM, Daling JR. Anal cancer incidence and survival: the surveillance, epidemiology, and end results experience, 1973–2000. *Cancer* 2004;101:281–8.
3. Madden MV, Elliot MS, Botha JB, Louw JH. The management of anal carcinoma. *Br J Surg* 1981;68:287–9.
4. Pintor MP, Northover JM, Nicholls RJ. Squamous cell carcinoma of the anus at one hospital from 1948 to 1984. *Br J Surg* 1989;76:806–10.
5. Singh R, Nime F, Mittelman A. Malignant epithelial tumors of the anal canal. *Cancer* 1981;48:411–5.
6. Schraut WH, Wang CH, Dawson PJ, Block GE. Depth of invasion, location, and size of cancer of the anus dictate operative treatment. *Cancer* 1983;51:1291–6.
7. Klas JV, Rothenberger DA, Wong WD, Madoff RD. Malignant tumors of the anal canal: the spectrum of disease, treatment, and outcomes. *Cancer* 1999;85:1686–93.
8. Leichman L, Nigro N, Vaitkevicius VK, et al. Cancer of the anal canal. Model for preoperative adjuvant combined modality therapy. *Am J Med* 1985;78:211–5.
9. Bartelink H, Roelofsens F, Eschwege F, et al. Concomitant radiotherapy and chemotherapy is superior to radiotherapy alone in the treatment of locally advanced anal cancer: results of a phase III randomized trial of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Radiotherapy and Gastrointestinal Cooperative Groups. *J Clin Oncol* 1997;15:2040–9.
10. Flam M, John M, Pajak TF, et al. Role of mitomycin in combination with fluorouracil and radiotherapy, and of salvage chemoradiation in the definitive nonsurgical treatment of epidermoid carcinoma of the anal canal: results of a phase III randomized intergroup study. *J Clin Oncol* 1996;14:2527–39.
11. Rich TA, Ajani JA, Morrison WH, Ota D, Levin B. Chemoradiation therapy for anal cancer: radiation plus continuous infusion of 5-fluorouracil with or without cisplatin. *Radiother Oncol* 1993;27:209–15.
12. Gerard JP, Ayzac L, Hun D, et al. Treatment of anal canal carcinoma with high dose radiation therapy and concomitant fluorouracil-cisplatin. Long-term results in 95 patients. *Radiother Oncol* 1998;46:249–56.
13. Martenson JA, Lipsitz SR, Wagner H, et al. Initial results of a phase II trial of high dose radiation therapy, 5-fluorouracil, and cisplatin for patients with anal cancer (E4292): an Eastern Cooperative Oncology Group study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1996;35:745–9.
14. Salem PA, Habboubi N, Anaissie E, et al. Effectiveness of cisplatin in the treatment of anal squamous cell carcinoma. *Cancer Treat Rep* 1985;69:891–3.
15. Ajani JA, Winter KA, Gunderson LL, et al. Fluorouracil, mitomycin, and radiotherapy vs fluorouracil, cisplatin, and radiotherapy for carcinoma of the anal canal: a randomized controlled trial. *J Am Med Assoc* 2008;299:1914–21.
16. Epidermoid anal cancer: results from the UKCCCR randomised trial of radiotherapy alone versus radiotherapy, 5-fluorouracil, and mitomycin. UKCCCR Anal Cancer Trial Working Party. UK Co-ordinating Committee on Cancer Research. *Lancet* 1996;348:1049–54.
17. Takashima A, Shimada Y, Hamaguchi T, et al. Current therapeutic strategies for anal squamous cell carcinoma in Japan. *Int J Clin Oncol* 2009;14:416–20.
18. Edge SB, Compton CC. The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM. *Ann Surg Oncol* 2010;17:1471–4.
19. Allal AS, Mermillod B, Roth AD, Marti MC, Kurtz JM. The impact of treatment factors on local control in T2-T3 anal carcinomas treated by radiotherapy with or without chemotherapy. *Cancer* 1997;79:2329–35.

頭頸部扁平上皮癌に対する新しい治療戦略 放射線治療の新しいモダリティー

全田 貞幹*
Sadamoto ZENDA

● Key Words ● 扁平上皮癌, 放射線治療, 強度変調放射線治療, 粒子線治療 ●

はじめに

頭頸部扁平上皮癌に対する放射線治療は手術と並び根治治療のひとつとして位置付けられている。1990年頃から化学療法と併用することが盛んに行われるようになり、その役割は年々重要なものになってきた。

その一方で放射線治療では治療終了後に起こる晩期障害が多く報告され、近年は治療成績の改善に加え、治療後の晩期毒性軽減や患者の quality of life (QOL) の向上をエンドポイントとした治療開発が急速に進みつつある。

I. 強度変調放射線治療 (Intensity Modulated Radiotherapy : IMRT)

強度変調放射線治療 (以下 IMRT) は、コンピュータによる治療計画 (インバースプラン) とその計算結果どおりの照射を可能とするコンピュータ制御を特徴とする画期的な技術である。インバースプランは、人間が試行錯誤を繰り返す代わりにコンピュータが何千・何万通りの照射法の中から最適な方法を算出する方法であり、1方向のビームを更に小さなセグメントという単位で分割して照射し、理想的なビームパターンを作成する (図1)¹⁾。

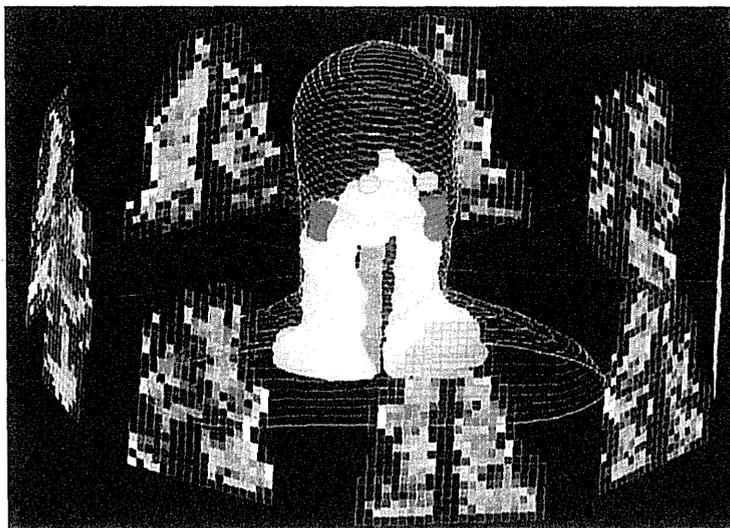


図1 IMRTの原理

コンピュータの計算によりさまざまな形状のビームを多方向から照射して、複雑な照射野を作成する(インバースプランニング)。

* 国立がん研究センター東病院粒子線医学開発部
〔〒277-8577 千葉県柏市柏の葉6-5-1〕

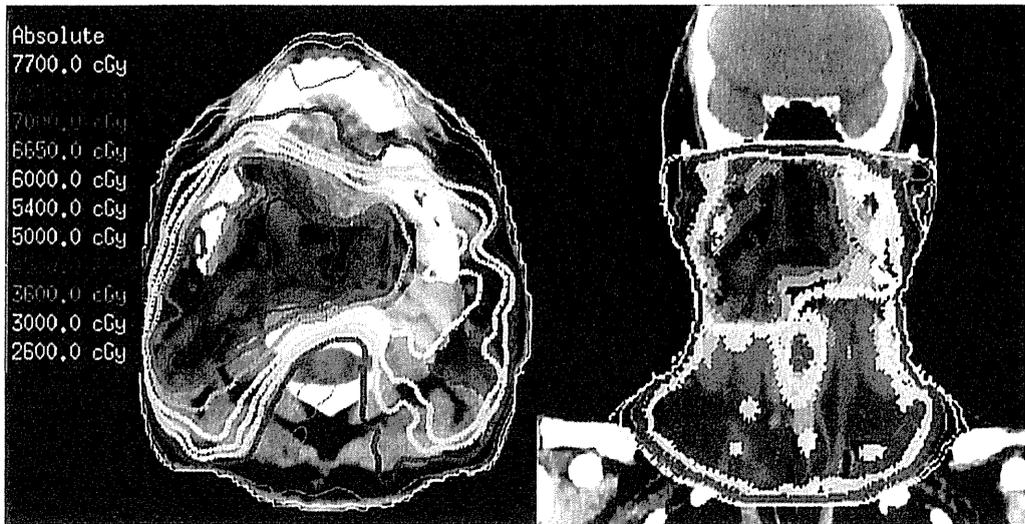


図 2 IMRT による線量分布の 1 例

原発巣周囲と予防照射領域にそれぞれ線量勾配をつけて照射できている。脊髄や耳下腺をくりぬくように照射しており、晩期合併症の発生頻度も軽減する工夫がなされている。このように複雑な形状に対応して計画することができるのは IMRT の最大の特徴である。

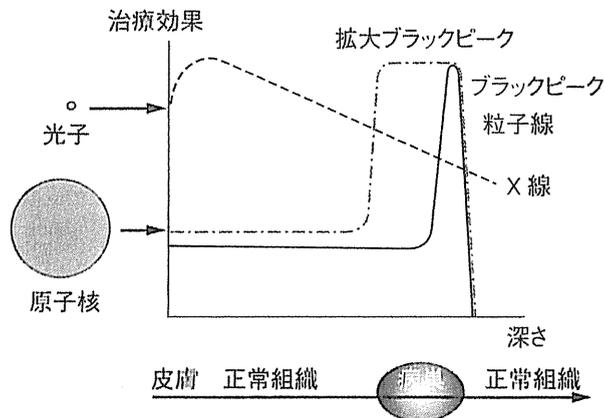


図 3 ブラッグピーク

粒子線の物理特性を生かし、病巣付近でエネルギーを最大にすると同時にその前後の部位でエネルギーを最小限に抑えることができる。陽子線、炭素イオン線共通の特徴である。

1. IMRT の長所

従来であれば target に近接する重要臓器（脊髄、唾液腺など）は target とほぼ同じような線量が照射されてしまっていたが、この技術を用いることでそれらの障害を最小限に抑えることが可能である（図 2）。

Nutting ら²⁾は、IMRT と従来法を比較した試験において治療後 12 カ月後の唾液分泌障害が IMRT 群で 38%，従来法群で 74%，最終的にはそれぞれ IMRT により唾液腺障害が 54% 軽減され

ていたことを示した。

また、施設の設備（機器）の性能によってはさらにより線量分布を作成することが可能である。

国内でも愛知がんセンター中央病院など国内の数施設には最先端の IMRT 専用機であるトモセラピーが導入されており、現存のデータよりもよい治療成績が報告されることが期待される。

2. IMRT の短所

一方、現実的に IMRT を運用するには従来法

と比べ、治療計画が複雑で時間を要すること、検証や治療実施のプロセスの管理の高い技術が要求されること、臨床医として高い経験と知識が求められることなどがあり、必ずしも全施設で直ちに行えるものではない。

また成熟した plan でも低線量領域が広がってしまうという特徴があり、それに起因する倦怠感や頭重感などの軽～中等度の急性期毒性が新たに生じる可能性もあり、今後の報告を注視する必要がある。

3. IMRT を理解する上での注意点

IMRT は晩期毒性軽減のために開発された技術である。一部の専門家で IMRT による局所制御能や生存率の向上を謳うものがあるが、それらは晩期毒性の改善が達成された後に克服すべき課題であり実際にそれらの向上を示した質の高い論文は存在せず、現時点で特徴としてあげるべきではない。

本来の目的を見誤ることは患者の利益を損ないかねないため注意が必要である。

II. 粒子線治療（陽子線：Proton Beam Therapy）

陽子は水素という最も軽い元素の原子核で、それを加速したものが陽子線である。陽子線は体内に入っても表面近くではエネルギーを放出せず、停止する直前にエネルギーを放出して大きな線量を組織に与える性質がある。

これは発見者の名をとってブラッグ・ピークと呼ばれ、この性質を利用して病巣の深さや大きさに合わせてこのピークの深さや幅を拡げることができる（図3）。

通常の放射線治療で用いられる X 線は、体内に入るにしたがって徐々に吸収される放射線量が減少するため、病巣の前後にある正常の組織も同等の線量を受け、副作用を生じる原因になるが、陽子線の場合には病巣のみに効率よく線量を集中でき、正常組織へのダメージを軽減できる（図4）。

1. 陽子線治療の長所

陽子線治療は上記の特性を生かし、鼻腔腫瘍や

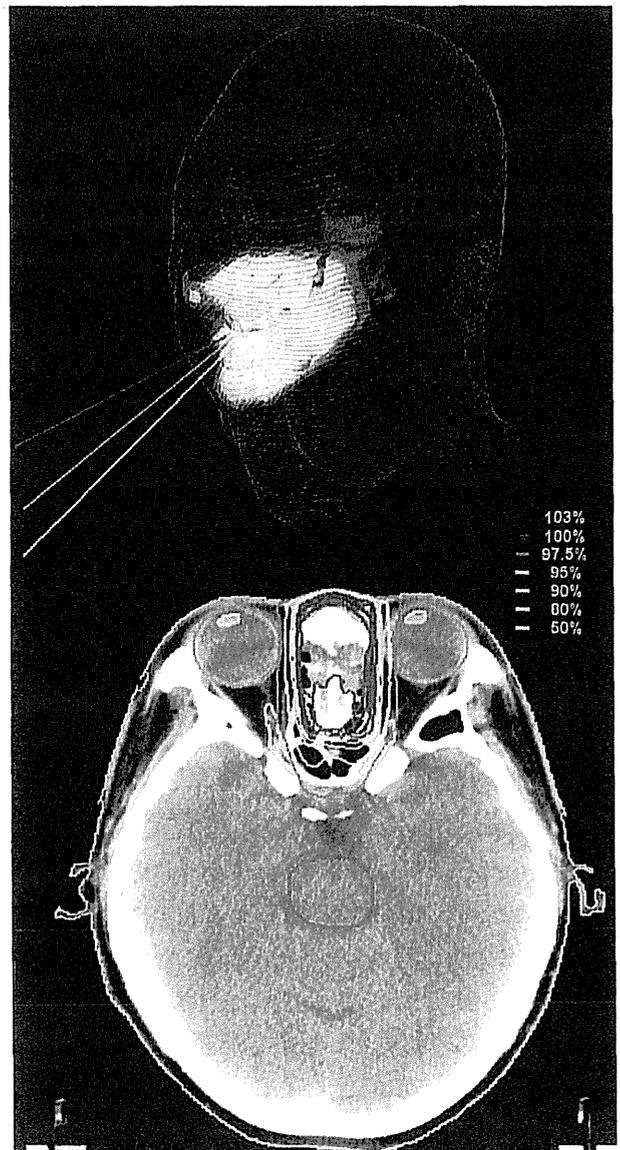


図4 陽子線治療の線量分布

陽子線治療の線量分布（篩骨洞腫瘍に対する照射）。Target の後方にある視交叉や脳にほとんど照射されていない。陽子線治療は頭蓋底などリスク臓器が密集した部位に対する治療に最適である。

頭蓋底腫瘍に対して、視神経への線量を低減しつつ腫瘍への線量をほぼ 100% 保つことができるため放射線治療や炭素線よりも有利な場合が多い。

全田ら³⁾は切除不能頭蓋底腫瘍 (T4N0) に対して陽子線治療 (+化学療法) を行い、3年局所制御率 49.1%、3年全生存率 59.3% と非常に良好な成績を報告している毒性に関して、国立がん研究センター東病院で治療され、1年以上経過観察しえた 91 例の追跡調査では半数以上が T4 症例であったにもかかわらず視力低下 Gr. 3 以上が

5.5%, 脳壊死 Gr. 3 以上が 1.1% と晩期毒性が軽微であった Annual meeting 2011 of American Society of Therapeutic Radiology and Oncology (ASTRO) で報告があり, 脳や視神経に近い領域では非常に有用なモダリティと考えられる。

2. 陽子線治療の短所

一方, 一般の頭頸部 (中下咽頭など) 癌に対する照射では広範囲かつイビツな照射野を形成することに関しては IMRT のほうが簡便で優れており, 現時点では陽子線治療は第一選択とはならない。また脳や視神経から距離が離れた部位に発生した放射線抵抗性の腫瘍 (肉腫など) は炭素イオン線の効果が非常に高いため, 炭素イオン線もしくは陽子線治療の選択の余地がある。

また, 現在は先進医療で保険適用外であるため患者負担が大きいことも問題である。

3. 陽子線治療の今後

陽子線治療の技術は発展途上であり, spot scanning 技術や IMPT (intensity modulated proton beam therapy) の開発が成熟すれば, 従来の放射線治療の領域を陽子線治療がとってかわる可能性は十分にある。普及するためには金銭的な問題を解決しなければならず, 有効性を示すデータを提示して保険承認を得ることが急務である。

III. 粒子線治療 (炭素イオン線: Carbon-ion radiotherapy)

重粒子線という呼称は広義に陽子線や炭素イオン線などを含むが, 最近一般的に炭素イオン線を狭義に重粒子線と呼称することが多い。本稿では, 炭素イオン線という用語を用いる。

炭素イオン線は, ブラッグピークを有するなど陽子線治療と似ているところが多いが, 最大の特徴は生物学的効果比 (relative biological effect: RBE) が通常の放射線を 1.0 とした場合 2~3 と非常に高いことである。

1. 炭素イオン線の長所

RBE が高いことで従来放射線治療不応と考えられてきた腫瘍にも効果を発揮する点は特筆すべ

きである。

溝江ら⁴⁾は, 236 例の頭頸部腫瘍に対する炭素イオン線の治療成績を公表したが, なかでも頭頸部腺様嚢胞癌 (69 例) に対しては局所制御率 73%, 5 年生存率 68% と良好な治療成績を報告しており, 理論上だけでなく実際の効果も実証されつつある。

炭素イオン線は扁平上皮癌に特異的というわけではないが, 根治不能な上顎癌や口腔底, 歯肉の腫瘍など, 切除が困難で従来放射線治療では根治が難しいような腫瘍に対しては選択肢の 1 つになりうる。

2. 炭素イオン線の短所

陽子線治療と同様実施施設がまだ限られているため多施設共同試験などが実施しにくい状況にある。

また, 投与線量の設定に関しても一定の見解がなく治療環境という点でまだ発展途上であるといわざるを得ない。

視神経に近接する頭蓋底の腫瘍に関しては視神経障害のリスクが懸念されるが, 治療成績の報告に対して晩期合併症に関する報告が少なく, 後遺症に関しての安全性は確保されているとは言えないため治療施設と紹介元の病院でのさらなる密な連携が必要と考える。

3. 炭素イオン線の今後

炭素イオン線の放射線治療抵抗性腫瘍に対する有用性は確立しつつあるため, それに応じて晩期合併症や他の治療方法の比較など他病院の医師からも理解しやすいデータを供出することで確固たる地位を築くことが可能になると考える。

そのためには炭素イオンを扱う施設間でレジメンを統一するなどの協力体制が不可欠である。

また陽子線治療と同様, 普及するためには金銭的な問題を解決しなければならず, 保険承認を得ることが急務である。

IV. その他の高精度放射線治療

近年サイバーナイフやその他の高精度放射線治療が頭頸部腫瘍に実臨床で応用されつつある。

しかしながら論文での報告は case series の域を出ずエビデンスがまったくないといってよいため初回治療としてこれらを行うことは推奨できない。

再発例などで効果があったという報告は散見されるが、いずれも長期で追跡しているものはなく、これについても毒性、効果双方から前向きに臨床データを蓄積する必要がある。

文 献

1) Intensity-modulated radiotherapy : Current status

and issues of interest. Int J Radiat Oncol Biol Phys 51 (4) : 880-914, 2001.

2) Nutting CM, Morden JP, Harrington KJ, et al : Parotid-sparing intensity modulated versus conventional radiotherapy in head and neck cancer (PARSPORT) ; a phase 3 multicentre randomised controlled trial. Lancet Oncol 12 (2) : 127-136, 2011.

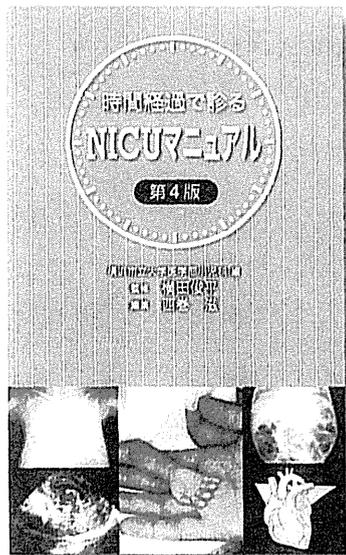
3) Zenda S, Kohno R, Kawashima M, et al : Proton beam therapy for unresectable malignancies of the nasal cavity and paranasal sinuses. Int J Radiat Oncol Biol Phys 81 (5) : 1473-1478, 2011.

4) Mizoe JE, Hasegawa A, Jingu K, et al : Results of carbon ion radiotherapy for head and neck cancer. Radiother Oncol : 2012.

* * *

好評

最新の知見を盛り込み全面改訂。さらに User-friendly に刷新!



時間経過で診る

第4版

NICUマニュアル

■横浜市立大学医学部小児科 編

■監修 横田俊平 / 編集 西巻 滋

出生前から出生直後、生後数時間から退院後まで、生後の時間経過に合わせて、その時々何に注意し、何を検査し、どんな処置をすればよいか、次に起こる事態を予測し、どう対応したらよいか。未熟児医療を専門としない若手医師が、NICUで未熟児などを加療する立場に置かれたときに役立つハンドブック。全面改訂でよりわかりやすく、使いやすく変身しました。

新書判変形 206頁 2色刷
定価2,520円(本体2,400円+税)
ISBN978-4-88563-206-8



東京医学社

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-20-13 Y'sコーラルビル TEL 03-3265-3551 FAX 03-3265-2750
URL <http://www.tokyo-igakusha.co.jp> E-mail: hanbai@tokyo-igakusha.co.jp からお問い合わせいただけます。

Impaired mental health among the bereaved spouses of cancer patients

Mariko Asai^{1,2,13*}, Nobuya Akizuki^{1,3}, Maiko Fujimori¹, Ken Shimizu⁴, Asao Ogawa¹, Yutaka Matsui², Tatsuo Akechi⁵, Kuniaki Itoh⁶, Masafumi Ikeda⁷, Ryuichi Hayashi⁸, Taira Kinoshita⁹, Atsushi Ohtsu¹⁰, Kanji Nagai¹¹, Hiroya Kinoshita^{1,12} and Yosuke Uchitomi¹

¹Psycho-Oncology Division, Research Center for Innovative Oncology, National Cancer Center Hospital East, Kashiwa, Chiba, Japan

²Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan

³Psycho-Oncology Division, Chiba Cancer Center, Chiba, Chiba, Japan

⁴Psychiatric Services Division, National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan

⁵Department of Psychiatry and Cognitive-Behavioral Medicine, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, Nagoya, Aichi, Japan

⁶Hematology Oncology Division, National Cancer Center Hospital East, Kashiwa, Chiba, Japan

⁷Hepatobiliary and Pancreatic Oncology Division, National Cancer Center Hospital East, Kashiwa, Chiba, Japan

⁸Head and Neck Surgery Division, National Cancer Center Hospital East, Kashiwa, Chiba, Japan

⁹Gastric Surgery Division, National Cancer Center Hospital East, Kashiwa, Chiba, Japan

¹⁰Digestive Endoscopy and Gastrointestinal Oncology Division, National Cancer Center Hospital East, Kashiwa, Chiba, Japan

¹¹Thoracic Surgery Division, National Cancer Center Hospital East, Kashiwa, Chiba, Japan

¹²Palliative Care Division, National Cancer Center Hospital East, Kashiwa, Chiba, Japan

¹³Graduate School of Clinical Psychology, Teikyo Heisei University, Toshima, Tokyo, Japan

*Correspondence to:

Graduate School of Clinical Psychology, Teikyo Heisei University, 2-51-4 Higashi-Ikebukuro, Toshima, Tokyo 170-8445, Japan. E-mail: m.asai@thu.ac.jp

Abstract

Objective: Few cancer physicians routinely provide bereavement follow-up in clinical practice. The purpose of this study was to identify the prevalence of impaired mental health among the bereaved spouses over several years and explore the indicators for early detection of high-risk spouses during end-of life (EOL) care.

Methods: A cross-sectional mail survey was conducted for the bereaved spouses of patients who had died at the National Cancer Center Hospital of Japan. Bereaved spouses with potential psychiatric disorders were identified by the cut-off score of the 28-item General Health Questionnaire. Associated factors of potential psychiatric disorders were explored by logistic regression analysis.

Results: A total of 821 spouses experiencing bereavement from 7 months to 7 years returned the questionnaires. Overall mean prevalence of potential psychiatric disorders was 44% (360/821). Bereaved spouses 'under 55 years' (71%) or '2 years after bereavement' (59%) revealed a significantly higher prevalence ($p < 0.01$). Associated factors during EOL care were several characteristics such as 'spouses' history of psychiatric disorder (odds ratio (OR) = 3.19), 'patients' with stomach cancer (OR = 1.87), and 'patients' using psychiatric consultation services (OR = 1.52) as well as spouses' dissatisfaction with EOL care such as 'physicians' treatment of physical symptoms' (OR = 3.44) and 'time spent communicating with patients' (OR = 1.55).

Conclusions: Nearly half the bereaved spouses showed potential psychiatric disorders even 7 years after bereavement. Patients' psychological distress, spouses' history of psychiatric disorder, and dissatisfaction with EOL care were indicators of high-risk spouses.

Copyright © 2012 John Wiley & Sons, Ltd.

Received: 14 October 2011

Revised: 16 February 2012

Accepted: 2 April 2012

Introduction

Conjugal bereavement was the strongest risk factor for depression among elderly community subjects in a meta-analysis of 20 studies (odds ratio (OR) = 3.3) [1] and bereaved spouses showed a significant increase in the risk of depression compared with married people in large cohort studies (1.5-fold, 3.6-fold) [2,3]. In oncology settings, spouses experienced the highest levels of distress among family members at the time of patient death [4] and bereavement brought an increased risk of major depressive disorder [5,6]. Cancer is a leading cause of death worldwide and accounted for 7.6 million deaths (around 13% of all deaths) in 2008 [7]; however, few cancer physicians routinely provide bereavement follow-up in clinical practice [8].

Several longitudinal studies have reported that impaired mental health among the bereaved clearly diminishes over time. The prevalence of major depressive disorder among caregivers of cancer patients was identified by clinical interview: 28% at the time of hospice enrollment, 12% at 6 months after death, and 7% at 1 year after death [5,6]. Depression, anxiety, and grief measured by self-administered questionnaire decreased during the first year after bereavement [9–11] and then remained unchanged over the next year [11]. On the other hand, cross-sectional studies reported that negative effects such as anger, sadness, self-blame, and guilt did not decrease among those who had been bereaved for more than 4 years [12,13] and 25% of the bereaved parents had not worked through their grief even 4–9 years after the loss [14]. However,

these persistent symptoms could not predict the prevalence of potential psychiatric disorders among the bereaved.

Impaired mental health among the bereaved who have lost a relative to cancer is associated with several characteristics of the patients and the bereaved. As for clinical characteristics of cancer patients, 'short duration of hospice enrollment' [5,6], 'intensive end-of-life (EOL) care' [15], and 'ICU death' [16] were associated with impaired mental health among the bereaved. In addition, bereaved characteristics of 'under 65 years' [9], 'female' [5,17,18], 'spouse' [5], 'prior physical symptoms' [5], 'prior depression' [5,9,17], and 'anticipatory grief' [16] were also reported. However, these associated factors are not useful as indicators for early detection of high-risk spouses during EOL care in clinical practice at a hospital even though 90% of cancer patients in Japan die in a hospital [19].

In the present study, the primary purpose was to identify the prevalence of impaired mental health that can be used to predict the prevalence of potential psychiatric disorders among the bereaved who have lost their spouse to cancer. The secondary purpose was to investigate associated factors of the prevalence so that we could suggest the indicators for early detection of high-risk spouses during EOL care.

Methods

Study sample

We conducted a cross-sectional mail survey for the bereaved spouses whose partner had died at the National Cancer Center Hospital East (NCCHE). This study was

approved by the Institutional Review Board and Ethics Committee of the National Cancer Center of Japan in January 2009.

First, in January 2009, we found it necessary to identify family members to whom we intended to mail study participation invitations; this was because of a lack of accurate data about marital status in the hospital patient database. Eligibility criteria were (i) patient's primary clinician belonging to the eight divisions cooperating with this study (Hematology, Pancreatic, Head and Neck, Gastric Surgery, Gastrointestinal, Thoracic Surgery, Thoracic Oncology, and Palliative Care), which covered 98% of the patients who died at NCCHE; (ii) patient's data available in the hospital's patient database operating since January 2001; and (iii) patient's death occurring at least 6 months earlier. Exclusion criteria and flow of the study sample are explained in Figure 1.

We matched the demographic characteristics of the deceased cancer patients drawn from the hospital patient database with those of the bereaved spouses based on the completed questionnaires. Respondents' characteristics ($n=821$) showed a lower proportion of males (30%, $n=242$ vs. 36%, $n=753$, $p < 0.01$) and a shorter duration of bereavement (3.0 ± 1.9 vs. 3.2 ± 2.0 years, $p < 0.01$) compared with the non-responders ($n=2081$) among the 2902 candidate participants; the difference in values of the deceased patients' characteristics such as age, duration of last hospital admission, place of death, history of usage of psychiatric consultation services, and cancer site was not significant.

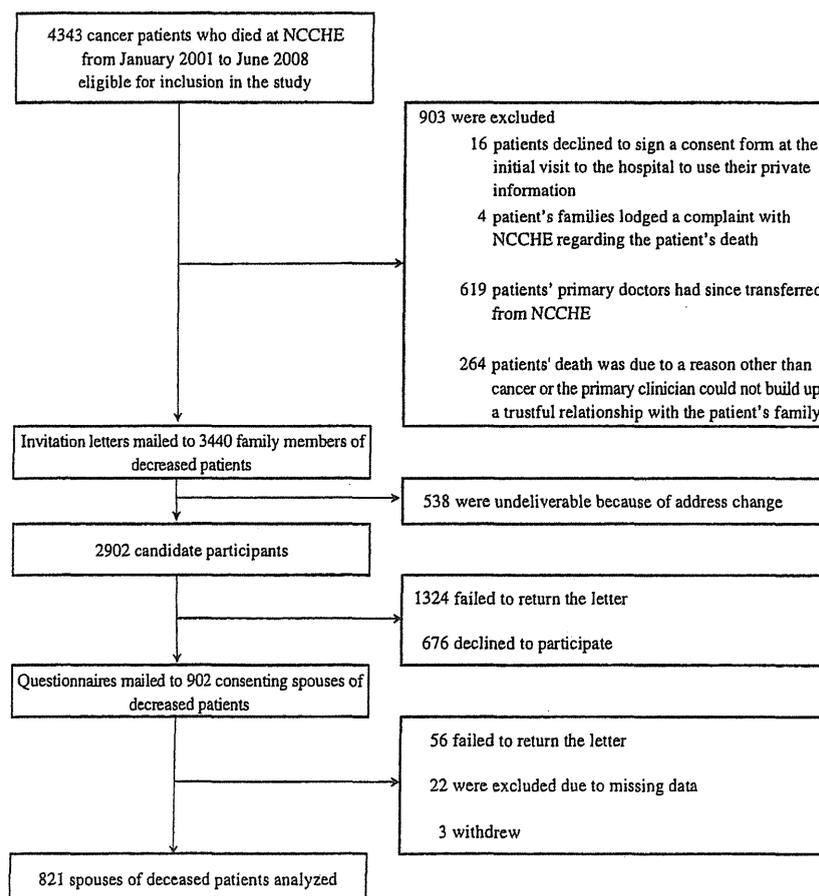


Figure 1. Flow of study sample

Impaired mental health after bereavement

Measures

Deceased patients' characteristics

We examined the overall computerized patient database of NCCHE to identify cancer patients' characteristics. Time since cancer diagnosis to death was declared in the questionnaires completed by the bereaved. History of usage of psychiatric consultation services was identified by using the consultation database developed by the Psychiatric Services Division of the NCCHE. This computerized database [20] includes demographic variables and psychiatric disorders of patients who were referred to the Psychiatric Services Division.

Bereaved spouses' characteristics

The questionnaires completed by the bereaved spouses included physical and psychological information such as physical illness under treatment and history of psychiatric disorder prior to their partner's death as well as demographic variables.

Dissatisfaction with EOL care

The bereaved spouses retrospectively reported their dissatisfaction with EOL caregiving (five items) and physician's EOL care (four items) during the month prior to the patient's death using a five-point Likert-type scale (0: very satisfied, 1: fairly satisfied, 2: neutral 3: fairly dissatisfied, 4: very dissatisfied). We rescored each item as 0 (absence of dissatisfaction, 0–2) or 1 (presence of dissatisfaction, 3–4) in this study.

Impaired mental health

The General Health Questionnaire (GHQ), using a four-point Likert-type scale (possible range, 0–3; higher scores indicate impaired mental health), has been widely used to detect persons with nonspecific psychiatric disorders [21]. We used the validated Japanese 28-item version (GHQ28 [22]). Persons with potential psychiatric disorders were identified by the cut-off score of the GHQ scoring method (0-0-1-1; possible range, 0–28; cut-off score, 5/6). This cut-off score showed the best sensitivity and specificity when compared with the ratings of the clinical interview [23,24] and this approach has shown its applicability to the Japanese version [22].

Statistical analysis

Impaired mental health was compared using analysis of variance with the Bonferroni multiple comparison method or *t*-test. Potential psychiatric disorders were compared by using the chi-square test with residual analysis. Variables showing *p*-values < 0.05 in the univariate analysis were entered as independent variables in a multivariate logistic regression analysis with backward elimination to identify associated factors of potential psychiatric disorders.

P-values < 0.05 were considered significant and all *p*-values were two-tailed. All statistical analyses were carried out using SPSS ver. 12.0J for Windows (SPSS Japan Institute Inc., Tokyo, Japan).

Results

Characteristics of deceased patients/bereaved spouses

Table 1 summarizes the characteristics of the 821 participants experiencing bereavement from 7 months to 7 years.

Table 1. Characteristics of deceased patients and bereaved spouses (*n* = 821)

	Mean ± SD (median, range)	<i>n</i>	(%)
Deceased patients' characteristics			
Age, years	64 ± 9.0 (65, 32–88)		
Time since cancer diagnosis to death, months	27 ± 29 (16, 1–187)		
Duration of last hospital admission, days	27 ± 29 (17, 1–208)		
Bereaved spouses' characteristics			
Age, years	66 ± 9.0 (66, 32–89)		
Time since bereavement, years	3.0 ± 1.9 (3.0, 0.6–7.2)		
Gender			
Male		242	30
Female		579	70

SD, standard deviation.

In this study, 579 bereaved (70%) were female, 441 patients (54%) died in the Palliative Care Unit, and 629 bereaved (77%) were involved in EOL caregiving 'everyday'.

Prevalence of impaired mental health and potential psychiatric disorders

As shown in Table 2, we estimated the population of bereaved spouses to be 2649 by multiplying the total number of 4343 deceased patients by 0.61, which is the approximate ratio of Japanese cancer patients who have a spouse at the time of death among overall cancer deaths in Japan in 2007 (206,389/336,139)[19]. As a result, the overall sampling rate (estimated) was 31% (821/2,649), and the prevalence of potential psychiatric disorders was 44% (360/821, 95% CI = 40.6–47.4).

With impaired mental health, three-way interaction (age × gender × time) was not significant ($F(18, 689) = 1.56, p = 0.07$). Two-way interaction (age × gender: $F(3, 689) = 2.75, p = 0.04$) was significant: males 'under 55 years' showed significantly greater prevalence than males '55–64 years' or 'over 75 years' ($F(3, 214) = 3.66, p = 0.01, A_0 > A_1, A_3, p < 0.05$) and females 'under 55 years' or '55–64 years' showed significantly greater prevalence than females '65–74 years' ($F(3, 533) = 4.65, p < 0.01, A_0, A_1 > A_2, p < 0.05$). The main effect of time was significant ($F(6, 689) = 2.71, p = 0.01$): the bereaved who had lost their spouse '2 years ago' revealed significantly greater prevalence than those who had lost their spouse '4 years ago' with multiple comparison ($F(2, 738) = 3.31, p < 0.01, T_2 > T_4, p < 0.05$).

The prevalence of the bereaved varied with age and time: 'under 55 years' (71%) revealed significantly higher prevalence than those '65–74 years' (42%) ($\chi^2(3) = 23.17, p < 0.01, A_0 > A_2, p < 0.01$) and the bereaved who had lost their spouse '2 years ago' (59%) revealed significantly higher prevalence than those who had lost their spouse '4 years ago' (37%) ($\chi^2(6) = 17.81, p < 0.01, T_2 > T_4, p < 0.01$). No significant difference was observed between genders ($\chi^2(1) = 1.08, p = 0.34$).

Factors associated with potential psychiatric disorders

In the univariate analysis, 14 variables were significantly associated with potential psychiatric disorders ($p < 0.05$, Table 3). Table 4 shows the results of a multivariate logistic regression analysis: 'patients using psychiatric consultation

Table 2. Prevalence of impaired mental health and potential psychiatric disorders among bereaved spouses of cancer patients

	Year	Group	Deceased patients	Population ^a	Sample	Sample rate	Impaired mental health		Potential psychiatric disorders	
			(N)	(estimated) (N')		(estimated) (%) (n/N')	(GHQ28, 0–28)	(GHQ28 ≥ 6)	(n')	(% (n'/n))
Total			4343	2649	821	31	7.17 (6.79)	360	44	40.6–47.4
Age										
	–54	A0			75		(9.95) 6.59	53	71	60.4–81.0
	55–64	A1			232		7.65 (6.77)	118	51	44.5–57.3
	65–74	A2			339		6.37 (6.68)	141	42	36.4–46.9
	75–	A3			109		6.62 (6.77)	46	42	32.9–51.5
Gender										
Male			1494	911	220	24	6.93 (6.65)	98	45	37.9–51.1
Female			2849	1738	538	31	7.27 (6.86)	262	49	44.5–52.9
Time since bereavement										
	<1	T0	258	157	55	35	8.67 (7.41)	30	55	41.3–67.7
	<2	T1	668	407	133	33	7.79 (7.38)	66	50	41.1–58.1
	<3	T2	611	373	134	36	8.60 (6.92)	79	59	50.7–67.3
	<4	T3	616	376	111	30	6.00 (6.29)	44	40	30.5–48.7
	<5	T4	643	392	96	24	5.48 (6.05)	35	37	26.9–46.1
	<6	T5	671	409	108	26	6.74 (6.56)	45	42	32.4–51.0
	≥6	T6	876	534	108	20	6.97 (6.55)	55	51	41.5–60.3

Some percentages do not add up to 100% because of missing data.

SD, standard deviation; CI, confidence interval.

^aPopulation was estimated by multiplying the number of deceased patients (N) by 0.61, which is the approximate ratio of Japanese cancer patients who have a spouse at the time of death among overall cancer deaths in Japan in 2007.

services' (OR = 1.52), 'patients with stomach cancer' (OR = 1.87), and 'bereaved with a history of psychiatric disorder' (OR = 3.19) were significantly associated factors among the characteristics of patients/bereaved prior to the patient's death. Additionally, 'time spent communicating with patients' (OR = 1.55) and 'physician's treatment of physical symptoms' (OR = 3.44) were significantly associated factors among the bereaved spouses' dissatisfaction with EOL care during the final month.

Discussion

In this study, we identified a considerably high prevalence of potential psychiatric disorders among the bereaved (44% of total respondents). Patients' psychological distress, bereaved spouses' history of psychiatric disorder, and dissatisfaction with EOL care were indicators for early detection of high-risk spouses prior to the patient's death.

Our results indicated that, even 7 years after losing their spouse, a significant number of the bereaved have potential psychiatric disorders (37–59%). This is a higher prevalence than that of consecutive patients in general practice in Britain (35%) [25] and is three-fold higher than that of a healthy sample in Japan (14%) [22]. We discuss this high prevalence from two aspects of the results. First, more than half the spouses within less than 3 years since bereavement showed potential psychiatric disorders. This high prevalence might be inflated by normal grief, a common psychological reaction among the bereaved. Our results support those of the previous studies in which prevalence decreased during the first year after bereavement [9–11]. However, our results do not support previous results where prevalence remained unchanged over the second year [11]. This discrepancy might partly be because of spouses participating in the Japanese Buddhist rite of *sankaiki* where bereaved families gather together on the second anniversary of the death and reminisce about the deceased. This mourning ceremony might increase

the psychological distress of the bereaved by triggering negative psychological states such as yearning, an unfulfilled desire to reunite with the deceased. Second, around 40% of the respondents whose bereavement was 3–7 years earlier showed potential psychiatric disorders. Even though their psychological distress might have eased somewhat after the mourning ceremony in the second year, the prevalence of both impaired mental health and potential psychiatric disorders was considerably high among the spouses after bereavement. This result could be because of subsequent physical problems of the bereaved because 'physical illness under treatment' was significantly associated with morbidity. However, this persistent prevalence might suggest prolonged bereavement distress because dissatisfaction with EOL (their caregiving and the physician's care) was strongly associated with potential psychiatric disorders in this study.

Among the characteristics of patients/bereaved, 'bereaved spouse's history of psychiatric disorders prior to the patient's death' was the most highly correlated factor (OR = 3.19) and replicated previous studies on the indicators of vulnerability to bereavement stress [5,9,17]. Patients with stomach cancer in this study might have a higher rate of psychological symptoms because the highest rate of mixed anxiety/depression symptoms (20%) was seen with stomach cancer patients among 22 cancer types in a large cohort study [26]. Considering the positive association between patient and caregiver psychological distress in meta-analyses [27,28], patients' psychological distress factors of 'stomach cancer' or 'usage of psychiatric consultation service' could raise spouses' psychological distress prior to the patient's death. In addition, because psychological distress of caregivers prior to the patient's death predicted its prevalence after bereavement in a longitudinal multisite study [16], the initial detection of spouses with high psychological distress prior to the patient's death might be the most useful strategy for preventing subsequent impaired mental health among the bereaved.

Impaired mental health after bereavement

Table 3. Factors associated with potential psychiatric disorders among bereaved spouses of cancer patients: univariate analysis

Variables	Potential psychiatric disorders							
	Total		Presence		Absence		Analysis	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	χ^2	p
Deceased patients' characteristics								
Age (< 65 years)	386	(47.0)	198	(51.3)	188	(48.7)	4.56	0.04
Time since cancer diagnosis to death (< 1 year)	285	(34.7)	144	(50.5)	141	(49.5)	1.69	0.20
Duration of last hospital admission (< 1 week)	182	(22.2)	93	(51.1)	89	(48.9)	1.25	0.27
Place of death (Palliative care unit)	402	(49.0)	190	(47.3)	212	(52.7)	0.02	0.94
History of usage of psychiatric consultation service	152	(18.5)	87	(57.2)	65	(42.8)	7.24	<0.01
Cancer site								
Lung	241	(29.4)	113	(46.9)	128	(53.1)	0.05	0.88
Pancreas	88	(10.7)	39	(44.3)	49	(55.7)	0.40	0.57
Stomach	60	(7.3)	38	(63.3)	22	(36.7)	6.56	0.02
Colon	63	(7.7)	24	(38.1)	39	(61.9)	2.42	0.15
Head and neck	60	(7.3)	25	(41.7)	35	(58.3)	0.89	0.42
Esophagus	45	(5.5)	26	(57.8)	19	(42.2)	2.03	0.17
Breast	41	(5.0)	20	(48.8)	21	(51.2)	0.03	0.87
Liver	38	(4.6)	17	(44.7)	21	(55.3)	0.12	0.74
Biliary tract	33	(4.0)	19	(57.6)	14	(42.4)	1.41	0.29
Lymphoma	9	(1.1)	4	(44.4)	5	(55.6)	0.03	1.00
Bereaved spouses' characteristics								
Age (< 65 years)	307	(37.4)	171	(55.7)	136	(44.3)	13.94	<0.01
Gender (Male)	220	(26.8)	98	(44.5)	122	(55.5)	1.08	0.34
Time since bereavement (< 3 years)	322	(39.2)	175	(54.3)	147	(45.7)	10.55	<0.01
Living status (Living alone)	363	(44.2)	171	(47.1)	192	(52.9)	0.04	0.88
Employment status (Employed)	216	(26.3)	106	(49.1)	110	(50.9)	0.30	0.63
Education (≤ 9 years)	121	(14.7)	51	(42.1)	70	(57.9)	1.65	0.23
Physical illness under treatment	424	(51.6)	227	(53.5)	197	(46.5)	14.10	<0.01
History of any psychiatric disorder prior to patients' death	60	(7.3)	43	(71.7)	17	(28.3)	15.37	<0.01
Bereavement experience after the death of spouse	196	(23.9)	91	(46.4)	105	(53.6)	0.12	0.74
Religiosity	311	(37.9)	157	(50.5)	154	(49.5)	1.89	0.18
Involvement in end-of-life caregiving (Everyday)	579	(70.5)	285	(49.2)	294	(50.8)	2.94	0.09
Dissatisfaction with end-of-life caregiving								
Knowledge of physical symptoms and management	235	(28.6)	130	(55.3)	105	(44.7)	9.01	<0.01
Professional supports for physical symptoms and management	177	(21.6)	104	(58.8)	73	(41.2)	12.31	<0.01
Knowledge of psychological symptoms and management	228	(27.8)	119	(52.2)	109	(47.8)	3.20	0.08
Professional supports for psychological symptoms and management	208	(25.3)	122	(58.7)	86	(41.3)	14.99	<0.01
Time spent communicating with patients	169	(20.6)	99	(58.6)	70	(41.4)	10.93	<0.01
Dissatisfaction with physicians' end-of-life care								
Treatment of physical symptoms	67	(8.2)	49	(73.1)	18	(26.9)	19.44	<0.01
Treatment of psychological symptoms	119	(14.5)	71	(59.7)	48	(40.3)	8.66	<0.01
Time spent communicating with patients	191	(23.3)	104	(54.5)	87	(45.5)	5.21	<0.01
Time spent communicating with patients' families	232	(28.3)	123	(53.0)	109	(47.0)	4.17	0.05

Fisher's exact test was performed when the sample number was less than 10. All variables were coded as: 0 = absence, 1 = presence.

Table 4. Factors associated with potential psychiatric disorders among bereaved spouses of cancer patients: multivariate logistic regression analysis

Variables	Beta	SE	OR	95% CI	p
Deceased patients' characteristics					
History of usage of psychiatric consultation service	0.42	0.20	1.52	1.02–2.26	0.04
Stomach cancer	0.63	0.30	1.87	1.04–3.38	0.04
Bereaved spouses' characteristics					
Age (< 65 years)	0.72	0.17	2.06	1.47–2.88	<0.01
Time since bereavement (< 3 years)	0.46	0.16	1.58	1.15–2.17	<0.01
Physical illness under treatment	0.82	0.17	2.26	1.62–3.16	<0.01
History of any psychiatric disorder prior to the patient's death	1.16	0.33	3.19	1.68–6.06	<0.01
Dissatisfaction with end-of-life caregiving					
Knowledge of physical symptoms and management	0.32	0.18	1.38	0.97–1.96	0.07
Time spent communicating with patients	0.44	0.20	1.55	1.05–2.30	0.03
Dissatisfaction with physicians' end-of-life care					
Treatment of physical symptoms	1.24	0.31	3.44	1.89–6.26	<0.01

Beta values indicate standardized regression coefficients on the final model after backward elimination. All variables were coded as: 0 = absence, 1 = presence. SE, standard error; OR, odds ratio; CI, confidence interval.

For the dissatisfaction with EOL care, 'dissatisfaction with physician's treatment of physical symptoms' was the most highly associated with potential psychiatric disorders (OR = 3.44). Unrelieved pain of female cancer patients during their last months of life showed a positive association with psychological morbidity such as sleep disorders in the widowers 4–5 years after bereavement [29]. Additionally, EOL care discussions are associated with less aggressive medical care, such as ventilation and resuscitation and less major depressive disorders in bereaved caregivers [15]. Therefore, satisfactory discussions about physical treatment in EOL care are helpful not only for the patients but also for the caregivers' psychological adjustment. Another factor, 'dissatisfaction with time spent communicating with patients' was significantly associated (OR = 1.55). A recent systematic review of communication with terminally ill patients and their families [30] indicated a lack of quantitative study. Communication skills training for healthcare professionals to improve discussions between patients and caregivers about EOL issues fostering realistic forms of hope is an essential future task for preventive intervention of spousal morbidity after bereavement [30].

We derived several implications for practice and research. In practice, we could obtain the following several indicators for early detection of high-risk spouses prior to the patient's death: 'patients using psychiatric consultation service', 'patients with stomach cancer', 'bereaved with a history of psychiatric disorder', 'dissatisfaction with time spent communicating with patients', and 'dissatisfaction with physician's treatment of physical symptoms'. Along with the early detection of spouses with these risk factors, nurse-assisted [31] or pharmacist-assisted [32] psychiatric referral programs using the 'Distress and Impact Thermometer' might be useful for directly evaluating psychological distress among spouses in EOL practice. In research, we could obtain the following possible strategies for preventive intervention of spousal morbidity after bereavement: assistance for improving 'discussions with physicians about physical treatment in EOL care' and 'discussions between patients and caregivers about EOL issues' would be effective. Development of communication skills training for healthcare professionals to improve these discussions must be considered in future research.

For the study limitations, first, the lack of an exact response rate was a critical methodological limitation. Nevertheless, we believe our estimated sample rate (31%) was adequate because the population of bereaved spouses included those who had died after the patient's

death. Second, two sample biases might exist. One was caused by the data collection site, a single cancer center in Japan. However, we do not believe that this institutional bias had a serious effect on the representation of Japanese bereaved spouses of cancer patients because 90% of cancer patients in Japan die in a hospital [19]. In addition, the bereaved with high impaired mental health might have been more motivated to take part in the study. This might have resulted in an inflated number of potential psychiatric disorders. Third, this was a cross-sectional study, and we could not discuss the time course of the prevalence or any causality between impaired mental health and associated factors. In addition, it remains possible that there was a recall bias in answering the question about dissatisfaction with EOL care because it was such a long period for a retrospective report by the bereaved who had lost their partner several years earlier. Fourth, other important factors were not investigated in this study, such as the bereaved spouse's 'style of attachment to the deceased', 'function level among family members', 'perception of the dying process and whether this was traumatic', and 'available social support'. Finally, we have no objective data on EOL care; individuals whose spouses died 7 years ago would likely have had a very different experience in the oncology care setting compared with those whose spouses died more recently.

Conclusions

Nearly half the bereaved spouses showed potential psychiatric disorders even 7 years after bereavement. Patients' psychological distress, bereaved spouses' history of psychiatric disorder, and dissatisfaction with EOL care were indicators of high-risk spouses.

Acknowledgements

We are deeply grateful to all the bereaved who participated in our survey. We also thank Yutaka Nishiwaki for his cooperation in this study, Hiroshi Igaki for his comments on the legal aspects of conducting this study, and Chie Onoue, Masako Ikeda, and Yoshiko Tomita for their research assistance. This research was supported in part by Grants-in-Aid for Cancer Research and the Third-Term Comprehensive 10-Year Strategy for Cancer Control from the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan.

Conflicts of interest

All authors declare that the answers to the questions on your competing interest form are all 'No' and therefore have nothing to declare.

References

- Cole MG, Dendukuri N. Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry* 2003;160:1147–1156.
- Zivin K, Christakis NA. The emotional toll of spousal morbidity and mortality. *Am J Geriatr Psychiatry* 2007;15:772–779.
- Nakaya N, Saito-Nakaya K, Bidstrup PE et al. Increased risk of severe depression in male partners of women with breast cancer. *Cancer* 2010;116:5527–5534.
- Shinjo T, Morita T, Hirai K et al. Care for imminently dying cancer patients: family members' experiences and recommendations. *J Clin Oncol* 2010;28:142–148.
- Bradley EH, Prigerson HG, Carlson MD et al. Depression among surviving caregivers: does length of hospice enrollment matter? *Am J Psychiatry* 2004;161:2257–2262.
- Kris AE, Cherlin EJ, Prigerson HG et al. Length of hospice enrollment and subsequent depression in family caregivers: 13-month follow-up study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2006;14:264–269.
- International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2008: Cancer Incidence and Mortality Worldwide 2008. Available from URL: <http://globocan.iarc.fr/>
- Chau NG, Zimmermann C, Ma C et al. Bereavement practices of physicians in oncology and palliative care. *Arch Intern Med* 2009;169:963–971.
- Zisook S, Shuchter SR. Depression through the first year after the death of a spouse. *Am J Psychiatry* 1991;148:1346–1352.
- Horowitz MJ, Siegel B, Holen A et al. Diagnostic criteria for complicated grief disorder. *Am J Psychiatry* 1997;154:904–910.

Impaired mental health after bereavement

11. Prigerson HG, Bierhals AJ, Kasl SV *et al.* Traumatic grief as a risk factor for mental and physical morbidity. *Am J Psychiatry* 1997;**154**:616–623.
12. Carnelley KB, Wortman CB, Bolger N, Burke CT. The time course of grief reactions to spousal loss: evidence from a national probability sample. *J Pers Soc Psychol* 2006;**91**:476–492.
13. Zisook S, Shuchter SR. Time course of spousal bereavement. *Gen Hosp Psychiatry* 1985;**7**:95–100.
14. Lannen PK, Wolfe J, Prigerson HG *et al.* Unresolved grief in a national sample of bereaved parents: impaired mental and physical health 4 to 9 years later. *J Clin Oncol* 2008;**26**:5870–5876.
15. Wright AA, Zhang B, Ray A *et al.* Associations between end-of-life discussions, patient mental health, medical care near death, and caregiver bereavement adjustment. *JAMA* 2008;**300**:1665–1673.
16. Wright AA, Keating NL, Balboni TA *et al.* Place of death: correlations with quality of life of patients with cancer and predictors of bereaved caregivers' mental health. *J Clin Oncol* 2010;**28**:4457–4464.
17. Chiu YW, Huang CT, Yin SM *et al.* Determinants of complicated grief in caregivers who cared for terminal cancer patients. *Support Care Cancer* 2010;**18**:1321–1327.
18. Chen JH, Bierhals AJ, Prigerson HG *et al.* Gender differences in the effects of bereavement-related psychological distress in health outcomes. *Psychol Med* 1999;**29**:367–380.
19. Ministry of Health Labour and Welfare. Vital Statistics of Japan, 2007.
20. Akechi T, Nakano T, Okamura H *et al.* Psychiatric disorders in cancer patients: descriptive analysis of 1721 psychiatric referrals at two Japanese cancer center hospitals. *Jpn J Clin Oncol* 2001;**31**:188–194.
21. Goldberg DP. *The Detection of Psychiatric Illness by Questionnaire*. Oxford University Press: London, 1972.
22. Nakagawa Y, Daibou I. Japanese version GHQ. Psychological health questionnaire manual. Tokyo, Nihon Bunka Kagaku Sha, 1985.
23. Medina-Mora ME, Padilla GP, Campillo-Serrano C *et al.* The factor structure of the GHQ: a scaled version for a hospital's general practice service in Mexico. *Psychol Med* 1983;**13**:355–361.
24. Goldberg DP, Gater R, Sartorius N *et al.* The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med* 1997;**27**:191–197.
25. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med* 1979;**9**:139–145.
26. Brintzenhofe-Szoc KM, Levin TT, Li Y *et al.* Mixed anxiety/depression symptoms in a large cancer cohort: prevalence by cancer type. *Psychosomatics* 2009;**50**:383–391.
27. Hodges LJ, Humphris GM, Macfarlane G. A meta-analytic investigation of the relationship between the psychological distress of cancer patients and their carers. *Soc Sci Med* 2005;**60**:1–12.
28. Hagedoorn M, Sanderman R, Bolks HN *et al.* Distress in couples coping with cancer: a meta-analysis and critical review of role and gender effects. *Psychol Bull* 2008;**134**:1–30.
29. Jonasson JM, Hauksdottir A, Valdimarsdottir U *et al.* Unrelieved symptoms of female cancer patients during their last months of life and long-term psychological morbidity in their widowers: a nationwide population-based study. *Eur J Cancer* 2009;**45**:1839–1845.
30. Clayton JM, Hancock K, Parker S *et al.* Sustaining hope when communicating with terminally ill patients and their families: a systematic review. *Psycho-Oncology* 2008;**17**:641–659.
31. Shimizu K, Akechi T, Okamura M *et al.* Usefulness of the nurse-assisted screening and psychiatric referral program. *Cancer* 2005;**103**:1949–1956.
32. Ito T, Shimizu K, Ichida Y *et al.* Usefulness of pharmacist-assisted screening and psychiatric referral program for outpatients with cancer undergoing chemotherapy. *Psycho-Oncology* 2011;**20**:647–654.

地域対象の緩和ケアプログラムによる医療福祉従事者の 自覚する変化: OPTIM-study

森田 達也¹⁾, 野末よし子²⁾, 花田芙蓉子³⁾, 宮下 光令³⁾,
鈴木 聡⁴⁾, 木下 寛也⁵⁾, 白髭 豊⁶⁾, 江口 研二⁷⁾

1) 聖隷三方原病院 緩和和支持治療科, 2) 聖隷三方原病院 浜松がんサポートセンター, 3) 東北大学大学院 医学系研究科 保健学専攻 緩和ケア看護学分野, 4) 鶴岡市立荘内病院 外科, 5) 国立がん研究センター東病院 緩和医療科・精神腫瘍科, 6) 白髭内科医院, 7) 帝京大学医学部 内科学講座 腫瘍内科

受付日 2011 年 11 月 15 日 / 改訂日 2011 年 12 月 11 日 / 受理日 2011 年 12 月 26 日

本研究の目的は、地域緩和ケアプログラムが行われた地域の医師・看護師の体験した変化を収集することである。OPTIM プロジェクト介入後の医師 1,763 名、看護師 3,156 名に対する質問紙調査の回答 706 件、2,236 件を対象とした。自由記述の内容分析を行い、それぞれ 327、737 の意味単位を同定した。好ましい変化として、【チーム医療と連携が進んだ】(【相談しやすくなった】【名前と顔、役割、考え方が分かるようになった】など)、【在宅療養が普及した】(【在宅移行がスムーズになってきた】など)、【緩和ケアを意識するようになり知識や技術が増えた】が挙げられた。意見が分かれた体験として、【病院医師・看護師の在宅の視点】【活動の広がり】【患者・家族・市民の認識】が挙げられた。地域緩和ケアプログラムによるおもな変化は、チーム医療と連携、緩和ケアの意識と知識や技術の向上、在宅療養の普及であると考えられた。
Palliat Care Res 2012; 7(1): 121-35

Key words: 緩和ケア, 地域, 在宅ケア, 連携

緒言

地域での緩和ケアの普及が求められている¹⁻⁴⁾。地域を対象とした緩和ケアプログラムが行われた時に、地域に生じた過程を理解することは、地域での緩和ケアの普及を行ううえで重要な洞察を得ることに通じうる。これまでに、イギリスの Gold Standard Framework をはじめとして、オランダ、オーストラリア、カナダなどで実施された地域対象の緩和ケアプログラムを受けた医療福祉従事者の体験や自覚した変化についての研究が報告されている⁵⁻⁸⁾。

たとえば、イギリスの Gold Standard Framework の評価に関する質的研究のレビューでは、参加者が最も体験したことは、症状コントロールや患者への直接の影響よりも、医療従事者間のコミュニケーションとコーディネーションが良くなったことであると繰り返して報告された⁹⁾。これまで問題を感じていても話し合うきっかけがなかったことが、Gold Standard Framework という枠組みと権威 (authority) が与えられ話しかけやすくなったことが最も「重要な変化」として指摘され、正式な形でなくても (informal に) 連絡し合うことが増えたことが重要な変化として体験されると報告されている⁹⁾。また、終末期ケアや患者・家族の苦痛・希望している療養場所に意識が向くようになったこと、症状コントロールの技術が向上したこと、チームとして働くようになったこと、緩和ケアの専門家と連絡をとりやすくなったこと、枠組みが与えられているが地域に応じてアレンジして使用できることも挙げられている⁹⁾。

これらはほかの国からの研究でも一致した知見であり⁶⁻⁸⁾、地域を対象とした緩和ケアプログラムにおいて、最も重要な成果として医療福祉従事者に認識されることは、症状コントロ

ルそのものよりも、地域単位での多職種ネットワークの構築であることが示唆される。一方、わが国では、さまざまな地域対象の緩和ケアプログラムが行われているが、緩和ケアプログラムの行われた地域での医師・看護師の体験に関する系統的な研究は報告されていない¹⁻⁴⁾。

本研究の目的は、わが国で実施された地域介入プログラムの一環として行われた医師・看護師調査の結果をもとに、地域の医療福祉従事者の体験した変化を収集することである。

対象・方法

本研究は、OPTIM プロジェクト (Outreach Palliative care Trial of Integrated regional Model, 厚生労働科学研究費補助金第 3 次対がん総合戦略研究事業「緩和ケアプログラムによる地域介入研究」) の副次解析である^{9,10)}。

OPTIM プロジェクトは、4 地域を対象とした地域介入による前後比較研究である。介入地域として、鶴岡地域、柏地域、浜松地域、長崎地域が対象となった。地域に対する介入として、①緩和ケアの標準化と継続性の向上 (マニュアルの配布、医療者向け緩和ケアセミナー)、②患者・家族に対する適切な知識の提供 (リーフレットの配布、市民講演会)、③緩和ケア専門家による診療 (地域緩和ケアチームの設置)、④地域の緩和ケアの包括的なコーディネーションと連携の促進 (相談窓口の設置、退院支援調整プログラムの導入、地域多職種カンファレンス) を柱とする複合介入が行われた。

主要評価項目は、患者の quality of care、専門緩和ケアサービスの利用数、自宅死亡率である。副次的評価項目として、地域の医師・看護師の体験した変化を明らかにするために、①医師・

看護師に対する質問紙調査の量的解析, ④4地域のリンクスタッフを対象としたインタビュー調査, ⑤質問紙調査の自由記述の分析, の3つの方法を採用した。①は地域全体への効果を代表性のある方法で取得することを目的とし, ②は「どうして, どのように変化を生じたのか」について量的研究では得られない洞察を得ることを目的とした。本研究は③に相当し, 質問紙調査の項目に必ずしも設定されていない意見を収集することを目的として, 医師・看護師に対する質問紙調査の自由記述の内容分析を行った。質問紙調査は, 介入後の2011年1月に行われた。

調査項目は, 知識・困難感・実践についての評価尺度に加えて, 「地域のがん患者に対する緩和ケアについて, この3年間で変わったこと, 変わらなかったこと, 今後の課題」について自由記述を得た。

医師の適格基準は, 病院医師は, ①がん診療に携わるすべての常勤医師(内科, 外科, 呼吸器科, 消化器科, 呼吸器外科, 泌尿器科, 乳腺科, 耳鼻科, 婦人科, 血液内科, 放射線治療科, 臨床腫瘍科, 化学療法科, 緩和ケア科など各調査施設におけるがん診療に携わる診療科), ②臨床経験年数が3年以上のもの, ③調査施設に1年以上勤務しているものとした。診療所医師は1診療所の医師1名に対して調査票を送付した。

看護師の適格基準は, 病院看護師は, ①がん診療に携わるすべての常勤看護師(内科, 外科, 呼吸器科, 消化器科, 呼吸器外科, 泌尿器科, 乳腺科, 耳鼻科, 婦人科, 血液内科, 放射線治療科, 臨床腫瘍科, 化学療法科, 緩和ケア科など各調査施設におけるがん診療に携わる診療科), ②臨床経験年数が3年以上のもの, ③調査施設に1年以上勤務しているものとした。訪問看護ステーション看護師は, すべての常勤看護師とした。

地域でがん患者を多く診療していると考えられる病院として, 23病院(鶴岡3病院, 柏7病院, 浜松8病院, 長崎5病院)の参加が得られた。適格基準を満たした対象者は医師1,763名, 看護師3,156名であり, それぞれ, 846名(48%), 2,609名(83%)から回収を得た。回収された回答のうち, すべての回答に記載がないもの, 過去1年間に診療した, または, 看取りを行ったがん患者がいないと回答したもの, 地域での勤務経験が1年未満と回答したもの, 臨床経験が2年以下のもの(医師)を除外し, 医師706名, 看護師2,236名から有効回答を得た。

解 析

自由記述の中で, 「地域のがん患者に対する緩和ケアについて, この3年間で変わったこと, 変わらなかったこと, 今後の課題」に相当する記載を意味単位(ユニット)として抽出し, 意味内容の類似性・相違性からカテゴリーを作成した¹⁾。データを「J, 小カテゴリーを【】, 大カテゴリーを【】で示した。

分析は1名の看護師と1名の緩和ケア医師とで独立して行い, 議論により一致させた。カテゴリーに相当するユニットの数を計算した。その後, 大カテゴリーごとに「変化のきっかけ」を表現している部分を同定, 収集したものを記述した。

結 果

医師, 看護師の調査から, それぞれ327, 737の意味単位を同定した。記述内容は, 好ましい体験, 意見の分かれた体験, 課題

に分けられた。

① 好ましい体験

好ましい体験として, 【チーム医療と連携が進んだ】【在宅療養が普及した】【緩和ケアを意識するようになり知識や技術が増えた】【自信や達成感を感じた】が挙げられた。

1. チーム医療と連携が進んだ

【チーム医療と連携が進んだ】ことは, [相談しやすくなった][直接会って話し合う機会や情報交換する機会が増えた][名前と顔, 役割, 考え方が分かるようになった][ネットワークが増えた][チームでみていこうと思うようになった][信頼関係や仲間意識ができた]ことが語られた(表1)。ある回答では, 「これまでなんの接触もなかった人たちとプロジェクトを通じて1本のコードとして結びつくことができた」と述べられた。看護師は特に, 「気兼ねや遠慮が減った」「こわくなくなった」のように連絡や相談をする時に精神的な負担が減ったことをしばしば述べた。医師では, 「相談できる場所があることで診療の余裕につながる」「1人で抱えこまず燃え尽き症候群や過労が回避できた」のように自分の負担の軽減がしばしば挙げられた。

きっかけとして, ①役割を担う人ができて認識できたこと(部署ができた, 連携のマネジメントをする職種ができた, 窓口がみえてきた, 緩和ケアや退院支援の専門チームが上手にアピールした), あるいは②プロジェクトのグループワークや研修会, 退院前カンファレンス, 診療所で行ったカンファレンス, 懇親会などさまざまな機会直接話すことや, 紹介した後の返事や訪問, 電話, メールなどによって, 相談できる雰囲気徐々にできていったことが挙げられた。加えて, 看護師は, 緩和ケアチームや退院支援看護師を介して医師と相談しやすくなり, リンクスタッフを介して相談しやすくなり, 役割のある看護師を介して医師や他の職種と相談しやすくなったことを述べた。

2. 在宅療養が普及した

【在宅療養が普及した】については, [在宅で過ごすことが普通になってきた][在宅医療のリソースが増えた][在宅移行がスムーズになってきた][在宅療養に向けて退院カンファレンスが行われるようになった]ことなどが語られた(表2)。特に, 自宅療養を行う地域の診療所や訪問看護ステーションが増えてきたことや, 関係者間での連携が進むことで, 状態の厳しい患者でもタイミングを逃さずに迅速に在宅療養へ移行できることが述べられた。

きっかけとして, 実際に在宅に移行する患者を体験したり, 実際に在宅医療の現場を見に行くこと, あるいは, プロジェクトで知り合うことによって地域のリソースを知るようになることによって, ①誰がどのように患者に関わるかが分かることで患者・家族に具体的に説明できるようになること, ②医療福祉従事者が「無理」と思わずに「相談してみよう」と思うようになること, が挙げられた。システム上でのきっかけとしては, ①病院に緩和ケアチームや退院支援の部署ができたこと, ②病院の意識が変わったこと, が挙げられた。

3. 緩和ケアを意識するようになり知識や技術が増えた

【緩和ケアを意識するようになり知識や技術が増えた】こととしては, [緩和ケアの知識や技術が増えた][早い時期から緩和ケアや在宅医療を意識するようになった][緩和ケアの専門家からのサポートが増えた]ことが挙げられた(表3)。

表1 医師・看護師の感じる好ましい体験(1)—【チーム医療と連携が進んだ】

サブカテゴリ (ユニット数; 医師, 看護師)	例	
	医師	看護師
[相談しやすくなった] (n=30, 46)	[部署ができたので相談しやすくなった]「窓口ができて、誰に相談したらことが進むか理解できた」[研修会に出席して直接話す機会があり、誰にでも相談できるようになった]「電話やメールでの連絡が気楽にできるようになった」	[連絡が気兼ねなく、相談できるようになった]「ささいなことで違うかもしれないからやめておこうと思うことはなくなりました」[以前なら「分かりません」]「外来受診させてください」だったのが、主治医や担当の方と直接話ができる」
[直接会って話し合う機会や情報交換する機会が増えた] (n=11, 21)	[退院前カンファレンスで情報の共有とともにディスカッションの場ができた]「在宅に依頼した患者のその後の経過を聞くことが増えた」	[退院前カンファレンスで、直接話し合うことが増えた]「アドレス交換を行い、情報交換が頻繁に行える」
[名前と顔、役割、考え方が分かるようになった] (n=8, 27)	[相手の受けとり方、考え方が分かる]「日常のやりとりは事務的でも、相手の受けとり方・考え方が分かるのでスムーズに連携できる」[種々の会合で直接お会いし、本当に顔の見える関係となった]	[考えが分かり、話す時にどの程度話したらよいか分かり、関わりやすくなった]「相手の立場や考えをふまえて話を進めやすくなった」
[ネットワークが増えた] (n=7, 16)	[選択肢が広がっている]「近くの診療所と診療連携ができた」	[横のつながりができて、連携しやすくなった]「緩和ケアに熱心に取り組んでいる方が大勢いることが分かった」
[チームでみていこうと思うようになった] (n=4, 11)	[多職種で治療方針を考えるようになり、たいへん助かっている]	[在宅支援担当看護師が助けてくださる]「緩和ケアの専門看護師と退院調整ナースの助けを得て、看護師で相談しながら、ケアを行える」
[信頼関係や仲間意識ができた] (n=1, 11)	[理念を共有できる仲間が増えた]	[「他事業所の人」から、「一緒にケアをする人」という風に意識が変わってきた]「協力して皆で一緒に、という意識が高まった」

きっかけとしては、①マニュアルやビデオなどのプロジェクトで作成したマテリアル、②講習会、特に実践に即したロールプレイや多職種でのグループワーク、③実際に緩和ケアチームと患者と一緒に診療した経験、④実際に診療していなくても同じチームとしてメーリングリストやカンファレンスでの患者に関するやりとりをみることで、挙げられた。ある医師は、「(前の病院より)緩和ケアが進んでおり、一緒に患者を診ることで自分の知識がずいぶん増えた」と述べ、講習会ばかりではなく、専門家との共同診療など日常診療の中で緩和ケアについての知識や技術の共有が行われていることが述べられた。このほかに、医師では、「(チームを組んだ)薬剤師に忠告を受けている」といったコメディカルとの関わりがきっかけとなったとする意見があり、看護師ではリンクスタッフから教えてもらっている」のようにリンクスタッフの役割が指摘された。

② 意見の分かれた体験

意見の分かれた意見として、【病院医師・看護師の在宅の視点】【活動の広がり】【患者・家族・市民の認識】がみられた(表4)。

【病院医師・看護師の在宅の視点】については、[病院医師・看護師に在宅の視点が増えた]とする意見と、[病院医師・看護師に在宅の視点が不足している]とする意見とがみられた。

【活動の広がり】についても、[広がりが限られた]とする意見と【地域全体におよんだ】との意見に分かれた。また、[変

わった実感はない] [関わりが少ない・期間が短く変化を感じない] [アナウンスが届かない] という意見もしばしば挙げられ、地域内での施設間の差、施設内での診療科や病棟での差、個人による差、医療施設と福祉施設との差、都市部と周辺部での差、がん患者を経験する頻度による差、大学や診療所など大きい組織内での周知の難しさなどが指摘された。

【患者・家族・市民の認識】についても、[医療者の認識は変わったが、患者・家族の認識はまだまだけである]との意見と、[患者・家族の安心感を感じる] [患者・家族・市民の意識が徐々に変化した]との意見とに分かれた。特に、「医療者の認識は変わったが、患者、特に家族の認識がまだである」との内容が多かった。

③ 課題

課題としては、[続けること・広げること]と、[忙しさ・スタッフのケア] [質の向上] が最も挙げられた。多くの対象者がプロジェクトを継続することの重要性を指摘していた。[広げること]の対象としては、病院、外来、非がん、小児、希少がん、困難症状、福祉施設など広範囲に広げることが述べられた。リソース、システムに関しては、介護力のなさが最も挙げられた。看護師においては、「看護師がどれだけがんばっても、医師の指示がなければできないこともある」といった、医師と看護師の権限の違いに関する課題が多く挙げられた(表5)。

表2 医師・看護師の感じる好ましい体験(2)—【在宅療養が普及した】

サブカテゴリー (ユニット数; 医師, 看護師)	例	
	医師	看護師
[在宅で過ごすことが普通になってきた] (n=4, 30)	[在宅で過ごすことが特別でないことが医療者、患者、家族に浸透してきた]	[自宅で最期を看取ることがほぼ0であったが、自宅で亡くなる人がみられるようになった]「ホスピス待ちの方で、在宅で亡くなる方が増えてきた」
[在宅医療のリソースが増えた] (n=11, 22)	[1年目に受けてくれなかった先生が往診を受けてくれた]「在宅をサポートする薬局が増えた」	[緩和ケアのできる診療所や訪問看護ステーションが増え、在宅療養を勧めやすくなった]「前は訪問看護ステーションに断られることもあったが、3年間は断られず困らなかった」
[在宅移行がスムーズになってきた] (n=8, 24)	[自宅退院を希望した患者をその日に帰宅させることができた]	[形式的な段取りをふまなくても、すぐに在宅へ向け準備できる。「一日もムダにしたくない」とみんなが思える]「以前は状態に悪い方にはもっと早く対応してほしいと思っていたが、今は受け入れ対応がとて早くなった」[介護保険導入が早くできるようになった]
[在宅療養に向けて退院カンファレンスが行われるようになった] (n=2, 16)	[カンファレンスが設定され、開かれるようになった]	[直接顔を見て話が聞けると、思いや考えが捉えやすいし、用紙を見るより分かりやすく安心できる]「カンファレンスを退院前に行うことで、困った時にどこに連絡したらいいかが分かる」
[在宅患者が必要な時の救急搬送がスムーズになった] (n=1, 0)		

表3 医師・看護師の感じる好ましい体験(3)—【緩和ケアを意識するようになり知識や技術が増えた】【自信や達成感を感じた】

サブカテゴリー (ユニット数; 医師, 看護師)	例	
	医師	看護師
[緩和ケアの知識や技術が増えた] (n=14, 43)	[麻薬について医療者間では誤った認識は少なくなった]「知識が増えた」[マニュアル化して定着してきた]	[知識がかなり広まって、福祉職の人でも、医療用麻薬などについて分かっている状況ができあがった]「痛みの評価の仕方が分かり、増量など医師に自信を持って報告して、医師を動かせるようになった」[疼痛の評価スケールを使うようになった]「違う職種とのグループワークで、実践に活かせる具体的なアイデアがとて参考になった」
[早い時期から緩和ケアや在宅医療を意識するようになった] (n=9, 30)	[緩和ケアを積極的に行おうと思うようになった]「早い段階での在宅ケアを視野に入れることが多くなった」	[苦痛に以前よりも視点を置き、ケアを行うようになった]「以前は麻薬を死亡直前まで使用せず、苦痛で亡くなる方を何人もみてきたが、疼痛ケアは早くなり、すごく変わった」
[緩和ケアの専門家からのサポートが増えた] (n=14, 25)	[疼痛コントロールを、緩和ケアの専門医師に相談させてもらい、有用なアドバイスをいただくことができた]「緩和ケア専門のチームがあるおかげで、疼痛管理の質がかなり向上した」	[緩和ケアを専門とするスタッフが増え、相談できる環境になった]「緩和ケアチームにいつでも支援が受けられると思えば、何でもできるし、安心して行える」[専門家が地域に出て関わりを持ち、現状に即した専門性の部分を広めたことが良かった]
[自信や達成感を感じた] (n=2, 10)	[今後医師として、何十年働くか分からないが、基礎を築くことができた]	[多くの方が懸命に向き合っていると感じ、自分も精一杯応えようと思うようになった]「いつ・どんな状況でも受け入れたいと積極的に思うようになった」

表4 医師・看護師の感じた意見の分かれた体験

カテゴリー サブカテゴリー(ユニット数)	例	
	医師	看護師
【病院医師・看護師の在宅の視点】		
【病院医師・看護師に在宅の視点が増えた】 (n=9, 26)	「どの地区にどんな先生がいてどう依頼をすればいいのかが分かってきた」「地域だけでなく、患者の症状や性格も加味してあの先生にお願いしようかと検討できるようになった」「自分の言葉に説得力をもたせることができるようになった」	「在宅に戻った際の生活まで考える動きが普通になってきた」「トイレのポータブルの高さや手すりの位置が分かることで病棟でも自宅に近いイメージでリハビリを行うことができた」
【病院医師・看護師に在宅の視点が不足している】 (n=1, 10)	「病院医師の在宅医療への関心がまだ低く、これをどう高めていくかが今後の大きな課題となろう」	「病棟看護師が在宅での看護を理解していないことが多く、ジレンマを感じる」
【活動の広がり】		
【広がりが限られた】 (n=15, 30)	「診療所の医師や看護師は無理だからと見向きもしないことがある」「在宅医療に本気で取り組んでいる診療所と、片手間でやっていた調子が悪いと救急搬送になる診療所とがある」「大学の系列の違う医局は無視されている」「病院医師の考え方に差が大きい」「病院からの紹介が集中してしまっている」	「同じ地域でも病院によって意識の差が大きい」「病院内でも、病棟間で温度差がある」「係で指定されるので、興味があっても関われなかったり、係の人があまり興味がないことがある」
【変わった実感はない】 (n=14, 13)	「介護施設での終末期がん患者の受け入れ状況については、おそらく3年間でほとんど変わっていない」「地域医療での変化は、個人的には、ほとんど状況は変わらない」	「当地区では波及効果が少ないと感じている」
【関わりが少ない・期間が短く変化を感じない】 (n=8, 16)	「期間が短く、実感がない」「がん患者を在宅で診るということが少ないので、自身の診療は変わらない」	「がん患者の担当になったことがないので変化は分からない」「緩和ケアの対象になる患者が少ない病棟で、たくさんある情報も活用できなかった」
【アナウンスが届かない】 (n=8, 13)	「アナウンスが一般の医師まで届かない」「大学で参加していたが病院の中でプロジェクトについて知らされることはなかった」「印刷物が一度も送られてこなかった」	「地域支援のチームや、講演会があることを知らなかった」「もう少し積極的に広報活動をしなないと、末端の看護師まで認知されない」
【地域全体におよんだ】 (n=6, 10)	「地域全体の緩和力が上昇している」	「福祉系の方は「医療のことは分からなくて…」と言われる方も多かったが、最近をよく学んでいる方も増えた」
【患者・家族・市民の認識】		
【医療者の認識が変わったが、患者・家族の認識はまだである】 (n=15, 21)	「医療者ががん治療と緩和ケアは両立すると考えていても、患者さんは緩和ケア=終末期医療と思っている」「医療サイドの方は大分周知されてきたが、患者・家族に伝えていく必要がある」「家族から「こんな状態だと病院においてほしい」といわれることが多い」	「がん患者を在宅でみるのは困難という意識は強い」「医療関係者には、がん緩和ケアなどという言葉が浸透してきていると感じるが、一般の方の認知が低い」
【患者・家族・市民の意識が徐々に変化した】 (n=3, 7)	「住民への緩和ケアの内容が、徐々にではあるが浸透してきた」	「がん患者から緩和ケアという言葉の意味を聞かれたり、地域に浸透していると思った」「緩和ケアということばを使う患者・家族が格段に増えた」
【患者・家族の安心感を感じる】 (n=5, 4)	「患者・家族の希望がかなうことが多くなり、喜ばれている」「以前は病院から見捨てられる感じで診療していた患者がこの数年はなくなった」「患者・家族の安心感・落ち着きが以前に比較して良くなった」	「在宅へ移行した患者さんは多く、どなたも「良かった」との感想をいただいた」「在宅での看取りが増え、ご本人・ご家族から感謝されることも多い」