

患者が途中から緊張が解けてやわらかい表情になるのが印象的である。交流会はインフォームドコンセントの取り方、パス作成の大きな参考になり医療者側にとって非常に有意義な会である。今後も若手医師に積極的な参加を促していきたい。胃癌以外のがん患者からの交流会開催要望に沿い、2010年10月から癌種を問わないがんサロンを偶数月第3水曜日に定期的に開催している。

E. 結論

がんに対する標準的化学療法の実践のために当院で設置したがん化学療法審査委員会は、レジメンの審査・承認に成果を上げている。癌治療の中心は患者であり、患者自身が癌に対する理解を深めること、患者の気持ちを理解すること、患者の住む地域全体の医療レベルを上げることが重要であり、胃癌術後患者交流会、胃癌・大腸癌術後患者連携パスは有効なツールと考えられる。試験的に作成した進行再発癌患者用の経過観察手帳も今後活用していきたい。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

論文発表（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）：

なし

学会発表：

第71回日本臨床外科学会総会 京都 2010.11.21

—23、口演

「倉敷中央病院における胃癌・大腸癌患者を対象とした地域連携パスの施行」

H. 知的財産権の出願・登録状況

特記すべきことなし。

(別紙3)

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

研究課題名 平成22年度 厚生労働省科学研究費補助金：がん臨床研究事業

「外来化学療法における部門の体制および有害事象発生時の対応と安全管理システムに関する研究」

研究分担者 横山雅大 癌研究会有明病院 血液腫瘍科・化学療法科

研究要旨 悪性リンパ腫に対する外来化学療法、特にリツキシマブを使用するレジメンにおいて、より簡便で速やかな投与方法を確立し、患者の利便性を高め、安全管理システムを構築する。

A. 研究目的

CD20 陽性 B 細胞性リンパ腫に対するリツキシマブ投与において、より簡素な投与方法で、その安全性と忍容性を検証し、最適投与速度を決定する。

B. 研究方法

CD20 陽性 B 細胞性リンパ腫と診断された患者を対象とした。本試験は、6 コホートを有し、各コホートで、単位時間当たりのリツキシマブ投与量を増加させた。投与するリツキシマブは 375mg/m² で、一律 250ml の生理食塩水に溶解した。

本試験は当施設倫理委員会（IRB）の審査、承認を経て実施した。

C. 研究結果

のべ 18 名の CD20 陽性 B 細胞性リンパ腫患者が登録された。年齢の中央値は 56 歳で、男性 5 名、女性 13 名であった。2 名は diffuse large B-cell lymphoma で R-CHOP 療法を、2 名は低悪性度リンパ腫で R-CVP 療法を施行した。14 名は低悪性度リンパ腫の寛解中で、維持療法としてリツキシマブ単剤を投与した。総計 88 回のリツキシマブ急速投与が行われ、重篤な有害事象は認められず、安全性と忍容性が確認された。最適投与速度は最終コホートの 300ml/hr とした。

D. 考察

従来の投与法は、約 4～5 時間かかり、ミ

キシングも複雑で、投与中も速度を変更せねばならなかった。

薬剤のミキシングを簡素化し投与速度を速めることは、外来治療センターで治療を受ける患者の利便性を向上させ、医療従事者の負担を軽減し、医療安全面でも重要である。

E. 結論

300ml/hr（投与時間 60 分強）でのリツキシマブ急速投与の安全性と忍容性が検証された。我々はリツキシマブ投与の際は、60 分強での急速投与を推奨する。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
投稿準備中
2. 学会発表

2011 年第 9 回日本臨床腫瘍学会総会にて本研究の要旨を発表予定

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
特記事項なし

(別紙3)

厚生労働科学研究費補助金 (がん臨床研究事業)
分担研究報告書

研究課題名 「外来化学療法における部門の体制および有害事象発生時の対応と安全管理システムに関する研究」

研究分担者 金澤旭宣 大阪赤十字病院 消化管外科副部長

研究要旨 地域の中核病院の典型として全国の赤十字病院に外来化学療法室や安全管理についてのアンケートを行った。病床数が400床未満の施設での専任スタッフ不足が顕著となった。また安全管理面の啓蒙など課題が残されている事が示された。

A. 研究目的

がん拠点病院またはそれに準じる一般施設における抗癌剤の外来治療の実態を調査して、安全性の確保や有害事象発生時の対策、コメディカルスタッフも活用した実施体制のあり方を提言したい。具体的にどのようなマニュアルや指針、研修会があるべきか、体制のあり方を調査して議論し、最終的に提言を行い、安全性、有効性をさらに高める。

B. 研究方法

赤十字病院の一つとして大阪赤十字病院からいくつかの赤十字病院に調査を行う。赤十字病院に共通のレジメン登録や安全管理などをめざす。

(倫理面への配慮)

患者に対する調査は考慮していないので、必要とは考えない。

C. 研究結果

日本赤十字社に所属する全国赤十字病院(化学療法に関与していない施設は除く)アンケート送付 86 施設中 36 施設(46%)から回答を得た。床数 400 床未満が 12 施設、400 床以上が 24 施設。外来化学療法室は 31 施設 (86%) で設置されており、専任医師が配置されているのは 21 施設 (58%)、専任看護師は 29 施設 (81%)、専任薬剤師は 27 施設 (75%) という結果を得た。400

床未満の施設において、専任看護師は 6 施設 (17%) で配置され、専任薬剤師は 5 施設 (14%)、専任医師にいたっては 5 施設 (14%) という顕著な不足を認めている。安全管理面においてのマニュアル作成は、化学療法治療マニュアルは 24 施設 (67%) で作成され、薬剤過敏症対策マニュアルも 32 施設 (89%) で作成されていた。しかし誤投与等の対策マニュアルは 12 施設 (33%) でしか作成されていなかった。

治療方針を決定するカンサーボードについては、19 施設 (53%) で作成されていたが、400 床未満の施設では 1 施設 (3%) でしか作成されていなかった。

D. 考察

全体としては外来化学療法に専任スタッフがいる割合は低い訳ではなかったが、病床数 400 床未満の施設においては専任スタッフが配備できている割合は非常に低い事が確認された。また安全管理面におけるマニュアル作成はまだまだ啓蒙の余地があると考えられる。

E. 結論

本研究によって一般的な地域の中核病院における顕著な人材不足が露呈した。また安全管理においても課題が残されていることが分かった

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

・専門医とかかりつけ医をつなぐがん地域連携
-専門医の立場から-
金澤旭宣 実験治療 697:28-32, 2010

2. 学会発表

・効果的な化学療法が変えうる大腸癌肝転移の治療戦略 片岡幸三、金澤旭宣、有本明、山口絢音、川田有希子、奥村公一、河口浩介、石川彰、坪田優、山木壮、田中宏典、神原達也、端裕之、露木茂、井ノ本琢也、花房徹兒、中島康夫、河野幸裕. 2010年7月15日第65回日本消化器外科学会総会・下関

・ Feasibility and potential benefit of neo-adjuvant chemotherapy for colorectal liver metastasis(CLM): A single-centered retrospective study.

Kataoka K, Kanazawa A, Nakajima A, Yamaguchi A, Tsuyuki S, Arimoto A, Kohno Y. American Society of Clinical Oncology, 2011 Gastrointestinal Cancers Symposium. San Francisco CA, USA, Jan. 2011

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

なし

III. 研究成果の刊行に関する一覧

(別紙4)

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
金澤旭宣	大阪赤十字病院における化学療法 の標準化への取り組み -複雑化する大腸癌 法への当院での対応	島 清彦	別冊医学の歩み	医歯薬出版	東京	2010	
横山雅大	1. 予防的投与 4) G-CSF	田村和夫	発熱性好中球減少症の予防と対策	医薬ジャーナル社	大阪	2010	54-59
横山雅大	11 悪性リンパ腫の 治療における補助療法・ 感染予防対策	金倉 譲	血液診療エキスパート 悪性リンパ腫	中外医学社	東京	2010	301-304
横山雅大	3. Diffuse large B-cell lymphomaに対するR-C HOP療法. ファースト ラインにおける高齢者と 若年者のエビデンスの 違い	西條長宏	EBM がん化学療法・ 分子標的治療 2011-2012	中外医学社	東京	2010	507-511

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yuasa T, Maita S, Tsuchiya N, Ma Z, Narita S, Horikawa Y, Yamamoto S, Yonese J, Fukui I, Takahashi S, Hatake K, Habuchi T.	Relationship between bone mineral density and androgen-deprivation therapy in Japanese prostate cancer patients.	Urology. May;	75(5)	1131-7.	2010
Kobayashi T, Kuroda J, Ashihara E, Oomizu S, Terui Y, Taniyama A, Adachi S, Takagi T, Yamamoto M, Sasaki N, Horiike S, Hatake	Galectin-9 exhibits anti-myeloma activity through JNK and p38 MAP kinase pathways.	Leukemia.	24(4)	843-50.	2010

K, Yamauchi A, Hirashima M, Taniwaki M.					
Matsusaka S, Chìn K, Ogura M, Suenaga M, Shinozaki E, Mishima Y, Terui Y, Mizunuma N, Hatake K.	Circulating tumor cells as a surrogate marker for determining response to chemotherapy in patients with advanced gastric cancer.	Cancer Sci.	101(4)	1067-71.	2010
Yanai H, Nakamura K, Hijioka S, Kamei A, Ikari T, Ishikawa Y, Shinozaki E, Mizunuma N, Hatake K, Miyajima A.	Dlk-1, a cell surface antigen on foetal hepatic stem/progenitor cells, is expressed in hepatocellular, colon, pancreas and breast carcinomas at a high frequency.	J Biochem.	148(1)	85-92.	2010
Phase I study of inotuzumab ozogamicin (CMC-544) in Japanese patients with follicular lymphoma pretreated with rituximab-based therapy.	Ogura M, Tobinai K, Hatake K, Uchida T, Kasai M, Oyama T, Suzuki T, Kobayashi Y, Watanabe T, Azuma T, Mori M, Terui Y, Yokoyama M, Mishima Y, Takahashi S, Ono C, Ohata	J Cancer Sci.	101(8)	1840-5.	2010
Mitsuhashi J, Hosoyama H, Tsukahara S, Katayama K, Noguchi K, Ito Y, Hatake K, Aiba K, Takahashi S, Sugimoto Y.	In vivo expansion of MDR1-transduced cells accompanied by a post-transplantation chemotherapy regimen with mitomycin C and methotrexate.	J Gene Med.	12(7)	596-603.	2010
Ide Y, Ito Y, Takahashi S, Tokudome N, Kobayashi K, Sugihara T, Hattori M, Yokoyama M, Uchiyama A, Inoue K, Sakurai N, Hatake K.	Hepatitis B virus reactivation in adjuvant chemotherapy for breast cancer.	Breast Cancer.	.	in press	2010

Takeuchi K, Yokoyama M, Ishizawa S, Terui Y, Nomura K, Marutsuka K, Nunomura M, Fukushima N, Yagyuu T, Nakamine H, Akiyama F, Hoshi K, Matsue K, Hatake K, Oshimi K.	Lymphomatoid gastropathy: a distinct clinicopathologic entity of self-limited pseudomalignant NK-cell proliferation.	Blood.	116(25)	5631-7	2010
Ito Y, Nagasaki K, Miki Y, Iwase T, Akiyama F, Matsuura M, Horii R, Makita M, Tokudome N, Ushijima M, Yoshimoto M, Takahashi S, Noda T, Hatake K.	Prospective randomized phase II study determines the clinical usefulness of genetic biomarkers for sensitivity to primary chemotherapy with paclitaxel in breast cancer.	Cancer Sci.	102(1)	130-6.	2011
Okanami Y, Ito Y, Watanabe C, Iijima K, Iwase T, Tokudome N, Takahashi S, Hatake K.	Incidence of chemotherapy-induced amenorrhea in premenopausal patients with breast cancer following adjuvant anthracycline and taxane.	Breast Cancer.		in press.	2011
Maita S, Yuasa T, Tsuchiya N, Mitobe Y, Narita S, Horikawa Y, Hatake K, Fukui I, Kimura S, Maekawa T, Habuchi T.	Antitumor effect of sunitinib against skeletal metastatic renal cell carcinoma through inhibition of osteoclast function.	Int J Cancer.		in press.	2011
Yuasa T, Urakami S, Yamamoto S, Yonese J, Saito K, Takahashi S, Hatake K, Fukui I.	Treatment outcome and prognostic factors in renal cell cancer patients with bone metastasis.	Clin Exp Metastasis.		in press.	2011
Matsusaka S, Mishima Y, Hatake K.	Circulating endothelial progenitors and CXCR4-positive endothelial	Cancer.		in press.	2011

	cells are predictive marker for bevacizumab.				
Yuasa T, Urakami S, Yamamoto S, Yonese J, Nakano K, Kodaira M, Takahashi S, Hatake K, Inamura K, Ishikwa Y, Fukui I.	Tumor Size Is a Potential Predictor of Response to Tyrosine Kinase Inhibitors in Renal Cell Cancer.	Urology.		in press.	2011
Mishima Y, Terui Y, Mishima Y, Hatake K.	The identification of irreversible rituximab-resistant lymphoma caused by CD20 gene mutations.	Blood Cancer J.		in press.	2011
Matsusaka S, Suenaga M, Mishima Y, Kuniyoshi R, Takagi K, Terui Y, Mizunuma N, Hatake K.	Circulating Tumor Cells as Surrogate Marker for Determining Response to Chemotherapy in Japanese Patients with Metastatic Colorectal Cancer.	Cancer Sci.		in press.	2011
Matsusaka S, Suenaga M, Mishima Y, Takagi K, Terui Y, Mizunuma N, Hatake K.	Circulating endothelial cells predict for response to bevacizumab-based chemotherapy in metastatic colorectal cancer.	Cancer Chemother Pharmacol.		in press.	2010
金澤旭宣	がん外来化学療法と疼痛緩和ケア 専門医とかかりつけ医をつなぐがん地域連携-専門医の立場から-	実験治療	697	28-32	2010

IV. 研究成果の刊行物・別刷り

大阪赤十字病院における化学療法の標準化への取組み

—複雑化する大腸癌化学療法への当院での対応

Standardization of the cancer chemotherapy in the Osaka Red Cross hospital

金澤 旭宣 Akiyoshi KANAZAWA

大阪赤十字病院外来通院治療センター、同消化管外科部



◎再発進行大腸癌に対する化学療法は、この十年間でめざましい進歩を遂げて患者にとってきわめて有効な治療となっているが、一方でポート管理の必要性や分子標的薬などの登場により治療内容や副作用が多様化したため、医師だけの対応は困難な状況となっており、チーム医療の必要性が重要視されている。大阪赤十字病院では外来通院治療センターを中心とした化学療法の均てん化と安全な施行に取り組んでおり、患者治療に貢献することが可能な状況となっている。また補助化学療法においても、地域連携バスの導入により隙間のない外来治療をめざしている。地域の中核としての総合病院という側面と、地域がん診療連携拠点病院という側面の両面を生かした形でのがん治療の均てん化をめざした過程を本稿で述べた。

Keywords 外来化学療法、クリティカルバス、大腸癌、地域連携

大阪赤十字病院は明治 42(1909)年に日本赤十字社大阪支部病院として、一般診療と救急事業および看護婦(当時)の育成を目的として開院し、今年 100 周年を迎える。現在 1,021 床を有する地域中核病院であるとともに、がん患者の増加に伴い、病院としての大きな役割のひとつとして地域がん診療連携拠点病院として指定を受け現在に至る。本稿では、消化器癌のなかでも年々治療法が進歩し複雑化が進む大腸癌を例として、クリティカルバスを軸のひとつとした化学療法の均てん化と安全な施行のための取組みについて示す。

◆ 外来通院治療センターの現況

平成 16(2004)年 1 月の新病院の完成とともに、悪性腫瘍に対する化学療法を目的として外来通院治療センターが開設された。現在 17 床で医師 1 名、看護師 5 名が常駐して治療を行っている。開設時は月平均 270 件程度であった化学療法件数は 2008 年の DPC 導入も影響し、現在 600 件を超える状況となっており(図 1)、増床の必要性が生じている。また当センターは、各科が共同して利

用する側面とセンターとして独立した部門として運用されている側面との二重構造をもって治療を行っている。当センターの特徴として、利用している科の割合は図 2 に示すように約半数を外科が占めており、消化器系癌および乳癌の患者の治療が多く行われている。

◆ レジメンの統一

開設当初より前投薬を含めたレジメンの統一は

サイドメモ

地域連携バス

平成 19(2007)年 6 月公示のがん対策基本計画によりわが国のがん対策は推進されており、そのなかで平成 20(2008)年 3 月に公示された“地域がん診療拠点病院の整備について”においては地域がん連携拠点病院の要件として、病病連携・病診連携のなかでの地域連携バスの運用が義務づけられた。胃癌、大腸癌、肝癌、乳癌、肺癌について拠点病院と連携医の間で使用する。

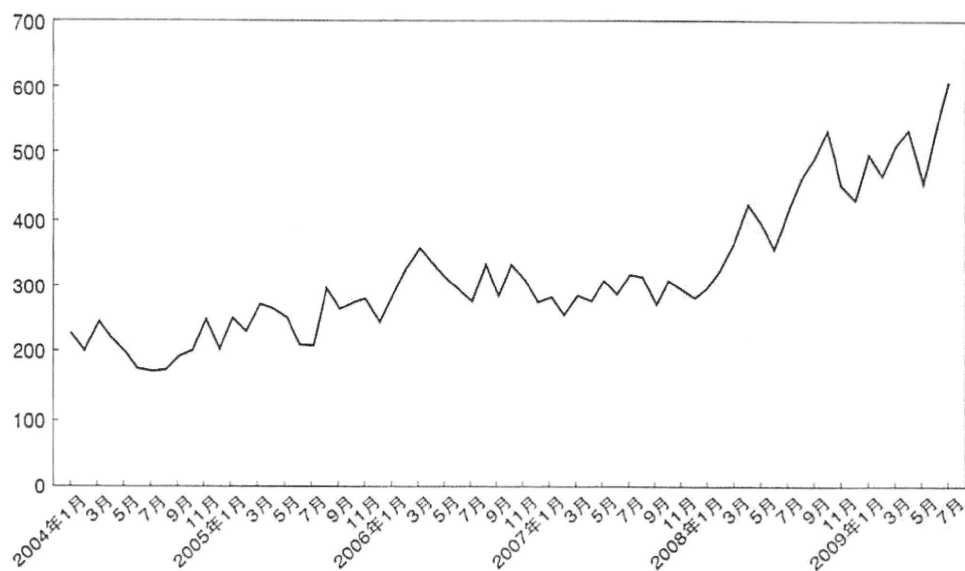


図1 通院治療センターでの月間化学療法件数の変化

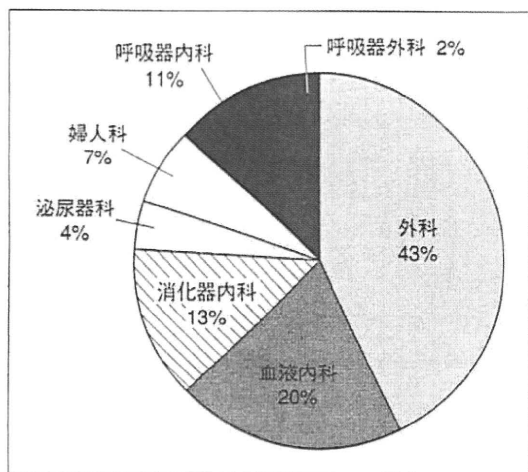


図2 通院治療センターでの化学療法施行各科の割合

重要課題のひとつであった。安全な化学療法の施行のためレジメンの個別登録は早い段階から薬剤部で行われていたが、関連する医療者間をマネジメントするシステムが当初なかったことや、電子カルテシステムが導入されていないため患者情報の共有化が困難な状態でもあったことから、開設当初は加療内容の均てん化は難しい状況であった。レジメンの統一が安全な化学療法の施行には重要であることや、標準治療の定型化は患者にはもち

ろんのこと医師・看護師・薬剤師のそれぞれの部門にとっても作業の簡略化につながることを理解するのは難しいことではなかったが、すでに確立していた各科別のレジメン様式を共通のものにする作業には時間がかかったものの、現在は統一されたものが使用されている。大腸癌における FOLFOX などの CV ポートやインフューザーポンプを用いる場合や、分子標的薬の使用などにおいては前投薬を含めたレジメンの統一が不可欠であったため、レジメン用紙のほかに、連動する形で体表面積別に標準量が印刷されたクリティカルパス(図3)の導入を軸に治療の標準化を行った。クリティカルパスは薬剤投与のためだけでなく、自己抜針を含んだポート管理指導や副作用発現時のための指導も含めた患者教育を含んでおり、初回 CV ポート導入時にクリティカルパスに基づいた指導を行った結果、CV ポートおよびインフューザーポンプ使用患者の9割以上が自己抜針が可能な状態となっている。これらの結果、それぞれの医療者の役割が明確となり、作業の軽減と標準治療の導入がスムーズに行われた¹⁾。現在も基本的な化学療法の方針は各科担当医師に委ねられるが、各科での利用レジメンは院内レジメン委員会に提

がん化学療法レジメン登録申請書

記入例

年 月 日 申請
年 月 日 登録

レジメン登録番号

承認印				科部	
院長	委員長	副委員長	委員	部長	申請医師

がん種	レジメン(略号)	実施部署	臨床使用分類	抗癌剤適応分類
乳癌	VNB/HER	<input type="checkbox"/> 入院 <input type="checkbox"/> 外来 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 日常診療 <input type="checkbox"/> 単剤独自研究 <input type="checkbox"/> 多剤独自研究 <input type="checkbox"/> 市販後臨床試験 <input type="checkbox"/> 治験 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 適行・再発症 <input type="checkbox"/> 術後補助化学療法 <input type="checkbox"/> 術前補助化学療法 <input type="checkbox"/> 大量化学療法 <input type="checkbox"/> 局所療法 <input type="checkbox"/>

申請理由(文書を添付してください)

番号	抗癌剤名	1日投与量	輸液名	輸液量	投与方法	投与時間	投与日(d1, d8等)
1	ナベルピン注	25mg/m ²	生食	50ml	静注	5分	d1, 8
2	ハーセプチン	4mg/m ²	生食	250ml	点滴静	90分	(初回のみ)d1
3	ハーセプチン	2mg/m ²	生食	250ml	点滴静	90分	d1, 8, 15(2回目以降)
4							
5							
6							
7							
8							

1コース期間 (2コースまでの標準期間)	3週間	総コース数	特に制限なし
コース間での休養規定	なし		
減量規定及び中止基準	ナベルピンは予定日に好中球<1000 の場合、1週間延期とする。それでも延期が必要な場合は 20mg/m ² に減量する。		
投与量の増量規定	なし		
投与間隔の短縮規定	1日短縮可		
コースによる変化	d8のナベルピンが投与延期となった場合、d15 より次コースをスタートすることがある。		
プレメディケーション・ ポストメディケーション	なし		
1日の投与スケジュール	①比較的太い静脈にカニューレーションする。生理食塩水を流し、確保を確認する。②50ml 生食で希釈したナベルピンを 5 分間静脈投与する。③投与後、250ml 生食で flush する。④ハーセプチンを生食 250ml に溶解し、90 分で点滴する。		

大阪赤十字病院

図 4 がん化学療法レジメン登録申請書

出され、委員会で承認を得たものがオーダーリングシステム上に反映されて使用可能となるシステムが導入された。レジメン申請は図 4 に示す様式へ記載するとともに参考文献を提出し審議されるが、緊急に新規レジメンでの加療が必要な場合などは、各科部長とレジメン委員長の承認を得て治療開始可能として後日委員会で承認の形をとる。同じ治療法でも、各科別レジメンが使用されていた治療においてもレジメン委員会で議論された結果、各科共通のレジメン登録が行われるようになり、現在は約 100 の固形癌のレジメンが登録され、

運用されている。各レジメンの様式は薬剤部主導で統一され(図 5)、身長・体重の記入により適切な投与量が示されるだけでなく、各薬剤の量が自動的に 10 mg 単位等にステップ化されるように設定し、むだな薬剤や煩雑な作業の軽減を可能とした。

◆ 有害事象の対応・救急対応の体制と教育

穿刺に伴う血管漏出や過敏症発現時の対処法のマニュアル化は、院内の医療安全委員会と連携し

■エンボス

m-FOLFOX6 療法
外科

■適応疾患: 大腸癌
身長 154 cm
体重 45 kg
体積指数 1.358 m³

医師印 印 印

■レジメン 下記が1コースの投与スケジュール: 2週ごと1コースとする
レジメン登録番号: 10020

エルプラット	体量	
アイソポリン	体量	
5-FU	体量	
Day	8	~14 15から次コース

Day1施行日(月日) 確認印

Day1施行日(月日) 確認印

■投与タイムテーブル

■投与量

薬剤名	薬剤投与量	※投与量の参考
エルプラット	85 mg/m ²	85 mg/m ² 1回/週
アイソポリン	320 mg/m ²	320 mg/m ² 1回/週
5-FU	420 mg/m ²	420 mg/m ² 1回/週
5-FU	2400 mg/m ²	2400 mg/m ² 1回/週

■投与スケジュール

○エルプラットは塩化物・塩基性溶液との混和は不可
Tourmignand C. et al. J Clin Oncol. 22 (2): 228. 2004. 5-FUの量を100から85に変更(但し適応範囲内)
but 5-FUは省く場合もあり。

図 5 レジメンの様式例

ながら積極的に行っている。オキサリプラチンなどの過敏症の発現頻度の高い薬剤については専用の対処方法マニュアルを作成しており(図6)、迷いのない対応を可能としている。また、救急認定看護師を交えた重度の有害事象発生を想定したシミュレーションの実施と反省会を行い、外来通院治療センターと救急部の動線の確認や各スタッフの役割について明確にすることで、安全な化学療法の遂行を助けるシステムを維持している。有害事象の判定および記録は、各担当看護師が問診を行い専用記録用紙(図7)に記載して医師の診療録に貼付するシステムとなっている。医師はもちろんのこと、担当ナースによる患者評価を重視しており、センターでの加療時間を利用したきめの細かいサポートを行っている。外来化学療法に直接

かかわる看護師だけでなく、看護師のキャリアアップのためのラダーシステムに関連した化学療法に関する講習会が組み込まれている。ルート確保のための穿刺手技などの基本手技から、化学療法の内容に踏み込んだ詳細なものが開催されている。CVポートを使用する患者は初回は入院して行うため、病棟のスタッフも化学療法に習熟する必要がある。当院では病棟にもがん化学療法認定看護師を配属し、病棟での化学療法の安全な施行とともに外来化学療法へのスムーズな移行を行っている。また、当院は日本病院薬剤師会がん専門薬剤師研修施設となっているため、研修薬剤師に対して化学療法全般に対する定期的な講義を行っているが、同時に新人の研修も兼ねており、薬剤師のレベルアップの助けとなっている。

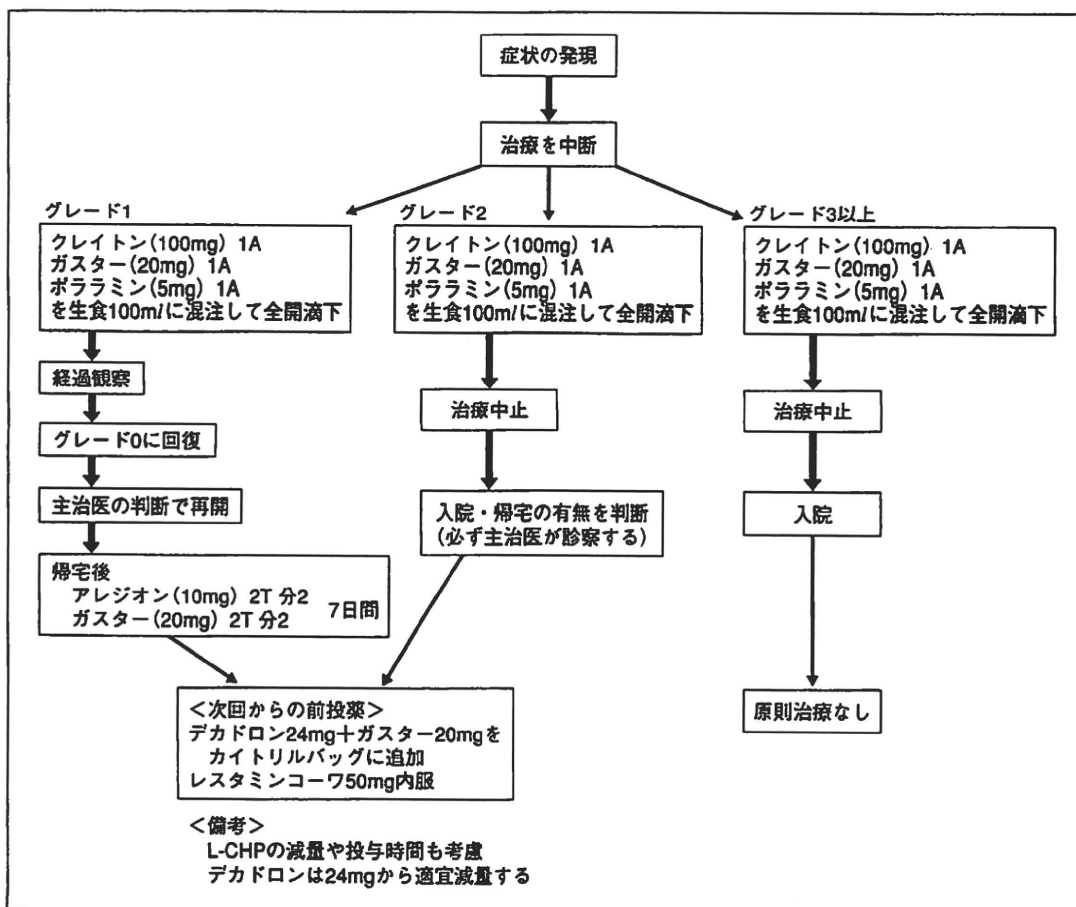


図 6 有害事象対応マニュアル例

◆ 緩和ケアや副作用対策としての他科との連携の状況

当院には緩和ケアチームおよび緩和ケア外来が設置されているほかに、認定看護師を中心としたがんサポートチームによるがん相談窓口が開設されている。緩和ケアチームに対しては、がん相談窓口院内からだけでなく院外からの相談も多く寄せられており、各認定看護師や薬剤師によるアドバイスをを行っている。また、進行がん患者における痛みや褥創についても、センタースタッフによる症状の拾い上げと各認定看護師へのコンサルテーションおよび主治医からの他科紹介などを行い、各科を揃えている総合病院としてのメリット

を患者が享受できるシステムづくりをめざしている。また、セツキシマブなどの分子標的薬による皮膚症状や口内炎については皮膚科および口腔外科と密に連携し、積極的な副作用対策を実現している。

◆ 補助化学療法と地域連携パス

補助化学療法の中心が経口薬となっている現況において、安全でゆとりのある外来診療を提供する目的で当院でも地域連携パスの導入を開始している。平成 20(2008)年 3 月に公示された“地域がん診療拠点病院の整備について”においては地域がん連携拠点病院の要件として、病病連携・病診連携のなかでの地域連携パスの運用が義務づけら


外来化学療法経過シート
レジメン()コース数()

	症状	グレード評価	持続期間	ピーク時
観察項目	悪心	0 1 2 3 4		
	嘔吐	0 1 2 3 4		
	食欲不振	0 1 2 3 4		
	倦怠感	0 1 2 3 4		
	下痢	0 1 2 3 4		
	便秘	0 1 2 3 4		
	末梢神経障害	0 1 2 3 4		
	体温	脈拍	血圧	SPO2
日時				
日時				
指導	<input type="checkbox"/> 感染予防 <input type="checkbox"/> 副作用の予防・対応(嘔気・嘔吐・口内炎・便秘・下痢 末梢神経障害・その他)			
	看護記録			

インフューザーポンプ接続後のクランプ開放確認
 血管外漏出 なし ・ あり (記録用紙参照)
 穿刺部位() 担当看護師()

図 7 有害事象の記録用紙
裏面はシールになっている。

**私の治療カルテ
—大腸連携バス—**



____ 病院

大腸がん診療連携協議会

はじめに (ゼロゲ連携バス)

【連携バス】とは、地域のかかりつけ医と手術を行った施設の医師が、あなたの治療経過を共有できる「治療計画表」のことです。

「連携バス」を活用することで、
 かかりつけ医と手術先の医師が協力して、あなたの治療を行います。
 患者さんの視点に立った安心で質の高い医療を提供する体制を構築することを目指しています。
 患者さんにとっても長い待ち時間や通院時間の短縮による負担軽減になります。

このように、かかりつけ医と手術先の医師が協力しあい、患者さんご自身の治療計画や経過の把握をします。また、かかりつけ医の手厚い診療をすることで、不安の解消といったメリットにつながります。

あなたの主治医

(電話 - -)

かかりつけ医

(電話 - -)

- 1 -

図 8 私の治療カルテ



もくじ	大腸がんの治療について
④ 大腸がんの治療について : p.4	大腸がんは、早期発見の場合、そのほとんどは手術によってがんを取り除くことができますが、なかには再発してしまうこともあります。これは、目に見えない大きさのがん細胞が、からだのどこかに残っているからだと考えられています。
④ 退院後の日常生活 : p.5	そこで、再発の可能性を少なくするために抗がん剤を用いて残っているがん細胞を攻撃して、やっつける治療を行います。手術の補助的な役割を担うことから、これを「術後補助化学療法」といいます。
④ 退院後の食生活 : p.6	術後補助化学療法を行うと、手術後に何もしない場合と比べ、再発の可能性を10～15%減少させることが分かっています。大腸がん（結腸がん）の術後補助化学療法に用いるお薬は、目に見えないがん細胞を攻撃して死滅させ、その増殖を防ぐ働きがあります。しかし、がん細胞だけでなく正常な細胞にも影響を与えてしまうことがあるため、あなた自身によくない影響（副作用）があらわれることがあります。
④ 退院後もこれだけは忘れずに : p.7～p.8	
④ ゼローダってどんなお薬？ : p.9～p.12 ・ゼローダの服用方法は？ : p.10 ・ゼローダの副作用 : p.11～p.12	
④ 大腸がん術後連携パス（5年間） : p.13～p.14	
④ 大腸がん術後連携パス（服用中） : p.15～p.30	
④ メモ（患者さん・主治医・かかりつけ医） : p.31～32	
④ _____ 病院名部署・担当等のご案内 : p.33～p.34	

図 9 私の治療カルテ(目次)

れた。当院でも独自のパスの作成と運用を当初予定していたが、大阪府がん診療連携協議会パス部会大腸がん班においてパスの作成が計画されたため、当院も作成に参加して同パスを活用することとして準備をすすめた。作成の過程で“大腸癌治療ガイドライン”²⁾を中心にサーベイランススケジュールを決定する一方で、半年間の継続が治療効果に影響する補助化学療法の安全な遂行のためのツールとしても機能するように“私の治療カルテ”の作成を行った(図8)。実際の運用には病院とかかりつけ医間の地域協力体制の整備や患者の啓蒙などをすすめていく必要があり、今後実際の運用のなかで問題点をみつけながら普及を進めていく必要がある。かかりつけ医との連携のためのツールという狭い位置づけではなく、患者自身が治療を理解していくためのツールとして機能するように工夫して作成されている(図9)。



おわりに

地域の基幹病院としての一般診療と救急病院として役割に加えて、地域がん診療連携拠点病院として地域医療の質向上に貢献すべく、クリティカルパスを軸にした標準治療の普及を行った結果、医療の均てん化に結びつく結果を得られていると考えている。今後は地域連携パスを用いた病診連携を充実させ、隙間のないがん治療を実現するべくシステム構築をすすめる予定である。

文献

- 1) 金澤旭宣・他：病院のシステムに応じた大腸癌化学療法のリスクマネージメント。癌の臨床，54：717-722，2008。
- 2) 大腸癌研究会(編)：大腸癌治療ガイドライン医師用2005年版。金原出版，2005。

実験治療 第697号 (2010) 別刷

特集：がん外来化学療法と疼痛緩和ケア

専門医とかかりつけ医をつなぐがん地域連携
専門医の立場から

大阪赤十字病院 外科・通院治療センター

通院治療センター長 金 澤 旭 宣

武田薬品工業株式会社

大阪市中央区道修町四丁目1番1号

専門医とかかりつけ医をつなぐがん地域連携

専門医の立場から

大阪赤十字病院 外科・通院治療センター

通院治療センター長 金澤 旭宣 Akiyoshi Kanazawa

はじめに

平成19年6月公示のがん対策推進基本計画によりわが国のがん対策は推進されており、その中で平成20年3月に公示された『地域がん診療拠点病院の整備について』においては、地域がん連携拠点病院の要件として、病病連携・病診連携の中での地域連携バスの運用が義務づけられた。当院でも独自のバスの作成と運用を当初予定していたが、大阪府がん診療連携協議会パス部会大腸がん班^{注)}においてバスの作成が計画されたため、当院も作成に参加して同バスを活用することとして準備を進めた。実際には、術後フォローのみのバスと経口抗癌剤による術後補助化学療法2種類の合計3種類の大腸癌用バスが作成された。平成21年8月よりオキサリプラチンを用いるFOLFOX療法もアジュバント療法として保険適応となっているが、治療内容から考えて連携の対象とするのは困難であるため、当院では対象から外している。実際のバスの運用においては各病院にまかされる形となったが、複数の拠点病院が同じ地域にある都心部と拠点病院を中心に連携を構築することが可能な郊外とでは、運用に大きな差異が出ると考えられる。バスの作成過程と都市部にある当院での試みと運用について解説する。

大腸がん術後連携バスの作成

術後連携バスの作成において重要なことは、①病診連携における役割分担の明確化、②情報の共有ツール、③ガイドラインに示されたサーベイランススケジュールの遵守などがあげられる。これに基づき以下のように作成を行った。

1. 術後サーベイランススケジュール

大腸癌治療ガイドラインにおけるStage III大腸癌術後サーベイランススケジュールを表に示す。3か月ごとの受診と採血、半年から1年ごとの画像診断を中心に術後経過観察は行われる。しかし、基礎疾患や風邪等の日常的な疾患でかかりつけ医を持つ患者にとって、検査の重複や受診機会の増加、それに伴う費用の増大も問題になる。地域連携バスの導入は、かかりつけ医との連携により連携病院への受診機会の減少が利点の一つとされている。しかし、患者にとっての有用性を示さなければ患者からの反感を呼ぶことになりかねない。推奨されたサーベイランススケジュールの中で、無駄なく日常的にも隙間のない診療体制のための地域連携バスである必要がある。実際に用いる医療者用クリティカルバスにおいては、サーベイランススケジュールのほかにも、かかりつけ医への受診を妨げないように毎月の受診の欄を作成している。術後補助化学療法を行う場合

注)大阪府がん診療連携協議会パス部会大腸がん班：

大阪医科大学医学部附属病院、大阪市立大学医学部附属病院、大阪大学医学部附属病院、東大阪市立総合病院、市立岸和田市民病院、市立豊中病院、大阪南医療センター、大阪府立急性期総合医療センター、大阪赤十字病院、大阪府立成人病センター、市立堺病院、吹田市立病院、大阪市立総合医療センター(順不同)