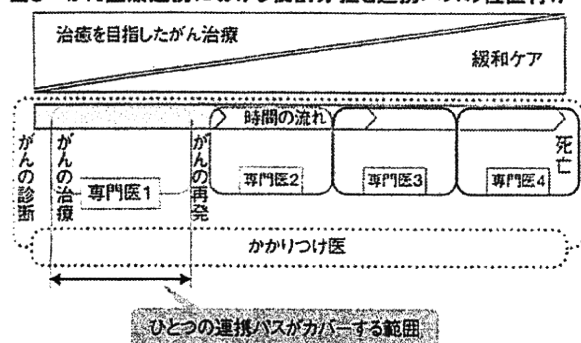


図3 がん医療連携における役割分担と連携バスの位置付け



入院前の外来から連携が始まり、退院後外来で連携バスが適応される。従来型の診療情報提供書を介した医療連携に比べると、連携バスによる医療連携は診療計画の共有（チーム医療）と医療の進化の仕組みを備える点（PDCA〔Plan, Do, Check, Action〕サイクル）が特徴である。

かかりつけ医の周知や人材確保に課題

専門分化が進む中で、最適な医療を提供し続けるために連携バスが描く医療体制を越える提案は現段階では存在しない。しかし、病院に専門医が不足し、世にかかりつけ医の認知が不足しているなど、連携バスが成立するための社会的基盤はまだそろっていない。課題について整理する。

1) 連携ネットワークの構築

(A) 都道府県拠点病院の役割 連携バスは、院内外を越えて組織横断的な活動である。既存のシステム、枠組みでは対応できない。地域におけるオピニオンリーダーの存在とそれを支える事務局の充実が求められる。がんの連携バス開発の中心は都道府県拠点病院、がん診療連携協議会が担当することになる。愛媛県では愛媛県がん診療連携協議会の下部組織として、5大がん（肺がん、胃がん、肝がん、大腸がん、乳がん）の地域連携バス作成に関する委員会が設けられ、その下に各がん種別に検討会がある。

(B) 医師会、行政との共同 かかりつけ医を束ねる医師会（都道府県医師会）との共同体制を組む必要がある。情報の周知という点では行政（保健所）のネットワークも有望である。連携バスはこれらの組織が主催する地域の勉強会・意見交換会を通じて普及していくことになる。かかりつけ医（連携保健医療機関）の調査は個々の拠点病院（計画策定病院）ごとに行われるべきではなく医師会・行政が担当

し、参加医療機関リストは医師会・行政の管理下に地域内のすべての拠点病院が共有する方向で整理されるのがよいだろう。

(C) 連携ネットワークのための研究会 愛媛県では愛媛大学医学部が主催する医療連携室の研究会（愛媛県地域医療連携ネットワーク研究会）が立ち上がっている。連携システムとして、4疾病5事業を統合する重要な機能を担う。これには県下のほぼすべての病院の管理者、医療連携室が参加している。

2) 人材の確保、医療連携室の機能強化

連携バスの導入は医療提供体制を大きく変える始まりである。「医療連携の必要性和方法をかかりつけ医に説明し、調整すること」、「医療連携の必要性和方法を患者・家族に説明し、調整すること」、「患者の訴え、症状等の情報を医療者に伝え、身近な相談役として患者を支えること」が必要である。従来の医療連携室が持つ事務局機能だけでは不足であり、「がんの連携バス開発・運用、医療連携部門」としての大幅な拡充（医療連携室および外来部門の連携調整の強化、連携バスを開発する医療者の確保）が望まれる。

四国がんセンターでは10年度に、連携担当員の増員（看護師2人、ソーシャルワーカー1人の専従配置）を行った。彼女たちは現在、連携室専用の携帯電話を携帯し、専用の車両を確保して県下の医療機関、訪問看護ステーションを日々訪問している。現場の問題をさらに掘り下げる必要があるからである。当院ではさらに「地域医療連携・研修センター」の建設を決めている（11年度7月に竣工予定）。近い将来改めて紹介したい。



がん医療は連携を軸として今後大きく変化していくだろう。連携バスは従来から医師会が取り組んできたかかりつけ医の普及推進活動と符合する。しかし多くの医療者が実感しているとおり「かかりつけ医の普及推進」は難しい。連携を軸とする医療提供体制のあり方を求めて、我々はまだまだ叫びなければならないであろう。

MM

※09年の改正医療法により、医療計画制度の下で医療連携体制の構築が求められた、4疾病（がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病）と5事業（救急医療、災害医療、へき地医療、周産期医療、小児医療）

参考資料

<http://soudan-shien.on.arena.ne.jp/hina/index.html> がんの連携バス開発研究班（谷水班）ホームページ

特別講演

5 大がんの地域連携クリティカルパス開発の現状と課題

国立病院機構四国がんセンター

谷水 正人

2008度から始まった厚生労働科学研究補助金がん臨床研究事業「全国のがん診療連携拠点病院において活用が可能な地域連携クリティカルパスモデルの開発」研究事業でまとめた地域連携クリティカルパス（以下連携パス）の現状と課題について2010年1月に行われた多摩消化器シンポジウムの講演をベースとして追加加筆した。

連携パスのひな型開発

1) 連携パスの要件整理

「全国のがん診療連携拠点病院において活用が可能な地域連携クリティカルパスモデルの開発」研究班ではがんにおける連携パスの必要条件を整理した。

1) 連携パスの開発指針

連携パス開発の基本方針をまとめ (Table 1), がん医療の連携体制は「医療計画の見直し等に関する検討会」の提案をベースとした (Fig. 1)。

2) 連携パスに関連して準備するものを下記の4つとした。

1. 医療機関の役割分担表
2. 共同診療計画表 (医療者用, 患者用)
3. 私のカルテ (患者が携帯する情報共有ツール)
4. 地域住民に示す医療連携のポスター, パンフレット

3) 医療者として共有すべき情報および「私のカルテ」(患者自身が携帯し, 管理保管する診療情報共有ツール) をまとめた (Table 2)。

2) 連携パスのひな型

連携パスにチーム医療の視点を強調して原型となる医療者用共同診療計画書のひな型 (Fig. 2) を提示した。5大がんの診療ガイドラインには治療後のフォローアップ (血液検査, 画像検査) 項目が必ずしも言及されていないため, 当面は現場での日常診療を落とし込む形を取るようになる。共同診療計画のフォローアップ項目の妥当性は今後検証される必要がある。具体的なパスひな型の詳細, 最新版は四国がんセンターのホームページからリンクし公開している (<http://soudan-shien.on.arena.ne.jp/hina/index.html>)。

連携パスの開発状況

全国の連携パス開発状況調査では, 2009年11月末の時点で, 176パス (胃43, 大腸35, 乳腺41, 肝17, 肺21, 前立腺12, 膀胱1, 子宮1, 緩和1, 舌1, 痔1) (適応3542人) が稼働しており, 2008年12月の63パス (適応1320人) から着実に増加していることが示された (Table 3)。拠点病院での導入が2012年3月末までに求められていることから, 今後のがん連携パス開発は急速に進展するであろう。

Table 1 連携パスの開発指針

1. 診療ガイドラインに沿って作成する
2. 医療機関の機能と役割分担を明記する
3. 共同診療計画を各疾患の治療法ごとに作成する
4. 診断、治療、外来、緩和ケア、在宅、看取りまで
5. 病院、診療所、薬剤師、看護師(訪問看護師)との連携を包含する
6. 連携の意志がある地域の全医療機関が使えるもの
7. 連携を説明し同意を得る(試験運用のために同意書も用意)
8. 緊急時対応の取り決めを明記する
9. 紙のひな型を提示する。将来的には電子化を見据える
10. 連携医療機関と定期的に協議する場を設ける

Table 2 医療物、患者が共有する情報

1. 連携する医療者が共有する情報
 1. 診療情報提供書
 2. 共同診療計画表
 3. 医療者用チェックシート
 4. 説明書および同意書(試験運用のため同意書も用意)
 5. 連携する医療機関、調剤薬局、訪問看護ステーションの一覧
2. 患者が携帯する情報(いわゆる「私のカルテ」)
 1. 患者用共同診療計画表
 2. 知っておきたい私の診療情報
 3. 自己チェックシート、私の状況・経過(検査データ等も添付)
 4. おくすり手帳、副作用の説明
 5. 地域連携クリティカルパスの説明
 6. 連携する医療機関、調剤薬局、訪問看護ステーションの一覧
 7. その他: 個別のコスト説明、高額医療申請などの説明(「がん患者必携」に集約される?)

連携パスが成立するために必要な連携ネットワーク構築

1) 地域連携基盤の整備

連携パスによる医療連携には、従来型の診療情報提供書を介した医療連携と異なり診療計画の共有とチーム医療による医療の進化の仕組みを備える(PDCA サイクル)ことが要求されている。より精緻な連携ネットワークの整備が前提となる。連携ネットワークとして下記の点は満たされなければならない。

- (A)連携パス開発段階から拠点病院、地域医療機関が共同すること。
 - (B)医師医師間連携を超えて多職種間連携を目指すこと。
 - (C)緊急時の対応を決めること。
 - (D)入院パスと連携パスを整備すること: 双方が揃って初めて医療の質を保障できる。
 - (E)連携の事務局、教育研修を担う部門を整備すること(医療連携室、医師会事務局機能強化等)。
- 2) 連携ネットワークの構築: 愛媛県の例
- (A)都道府県拠点病院の役割: 連携パスは、院内外を越えて組織横断的な活動である。既

Table 3 がん種別がん地域連携クリティカルパス稼働状況(2009年12月調査)

	～2008.12月末 (24病院)	2009.1～11月末 (72病院)		～2008.12月末 (24病院)	2009.1～11月末(72 病院)
胃	14/パス 459人	43/パス 777人	膀胱	1/パス 7人	1/パス 32人
大腸	18/パス 250人	35/パス 427人	子宮	1/パス 0人	1/パス 11人
乳	15/パス 276人	41/パス 1204人	緩和	1/パス 0人	3/パス 23人
肝	8/パス 11人	17/パス 40人	舌		1/パス 1人
肺	7/パス 28人	21/パス 103人	膵臓		1/パス 9人
前立腺	2/パス 289人	12/パス 915人	合計	83/パス1320人	176/パス 3542人

存のシステム、枠組みでは対応できない。愛媛県では愛媛県がん診療連携協議会の下部組織として5大がんの地域連携パス作成に関する委員会が設けられ、その下に各がん種別に検討会が設けられた。

- (B)医師会との共同: かかりつけ医を束ねる医師会との共同が重要であり、医師会が主催する地域の勉強会・意見交換会を通じて普及していくことになる。かかりつけ医(連携保険医療機関)の調査は拠点病院(計画策定病院)ごとではなく県医師会が担当し、参加医療機関リストは医師会の管理下に地域内のすべての病院が共有する。
- (C)愛媛大学医学部が主催する愛媛県地域医療連携ネットワーク研究会があり、大多数の病院が参加している。4疾病5事業の情報共有、情報交換の場としての役割を果たす。

連携ネットワーク構築のための課題とその克服

- 1) 現場の医師をサポート: 医師への負担を軽減するサポートする役割、人材が必要である。
 - (A)医療者への圧迫感、作業量の増加: 連携医療により外来診察回数は減少し、1回の外来診察にかかる責任と負担は大きくなる。連携相手から常に評価され続けることはストレスである。連携先の医療者への情報提供等の作業も付加される。
 - (B)医療者が抱く変革への抵抗感: 本来医師の頭の中には連携パスより遙かに緻密な診療計画が存在する。診療科長などは、診療に関しては周りが自分に従っており、敢えて

頭の中を明らかにする面倒な(パス作成の)作業には手を付けたくはない。しかし今や診療計画は評価可能な形で明示され、共有されることが求められている。連携パス、チーム医療による質の保障と明示の必要性を説き、理解を求めなければならない。

2) 患者・家族をサポート：患者・家族の不安を払拭し、医療者への通訳となる役割、人材が必要である。

(A)医療者の意図を患者・家族にきちんと説明する役割、人材が必要：自分だけは専門病院で継続してみてほしいという患者の願い、最初に治療を受けた専門医に継続して診て欲しいと願う患者の心情は決して不自然ではない。しかし高度化、専門分化した医療を最適な形で提供できるためには連携医療が必須である。がん医療のいろいろな時期において、中心となる専門医は異なる(Fig. 3)。連携パスは1つの治療計画(フォローアップ計画)を規定するものであり、診断、治療、再発、進行、終末と一連の流れの中では専門医の分業は必然である。患者には専門医が門外漢の継続診療を引き受けることのリスク、医療のミスリーディングへの危険、専門医はかかりつけ医機能を果たすことが困難であること等を丁寧に説明する必要がある。

(B)患者・家族の思いを医療者に伝え、患者・家族を支える存在が必要：患者は元来医師に対して自分の状態をうまく伝えられない。患者にとっても「専門医から遠ざかる不安」、「緊急時の対応の不安」、「かかりつけ医の対応力への不安」がある(がん患者・家族の会おれんじの会アンケート調査)。

3) 連携調整機能の強化：課題を克服するために連携調整機能の強化が求められる。

必要な連携調整とは具体化には、

(A)医療連携の必要性和方法をかかりつけ医に

説明し、調整すること。

(B)医療連携の必要性和方法を患者・家族に説明し、調整すること。

(C)患者の訴え、症状等の情報を医療者に伝え、身近な相談役として患者を支えること。

の3点である。そのためには外来、連携室、連携パス開発の部門・体制の強化が図られねばならない。すなわち、

(A)医療連携室が担う連携調整の強化

連携ネットワークの構築、地域連携パスの事務局業務、地域の医師に対する説明・啓発活動を行う。担当するのはソーシャルワーカー、事務職員、看護師、医師である。

(B)外来に配置する連携調整の強化

パス適用時のオリエンテーション、個々の患者に対する連携支援、再受診時の介入を行う。担当するのは看護師、メディカルクラークである。

(C)連携パスを開発する医療者

担当するのは医師、看護師、薬剤師、事務職であり、今以上のボランティア作業を強いることなく、ある程度専任で開発に取り組める工夫、環境整備が求められる。

の3者による医療連携支援体制を構築することを提唱したい。組織の改変と人材の確保は避けて通れない。

今後に向けて

連携パスは「病院完結型の医療」から「地域完結型の医療」に移行するためのツールであり、医療提供体制全体の枠みで発展させていく必要がある。特にがんの連携パスは先行した一方向型の連携パスからさらに発展した地域内循環型(双方向型)連携であり、連携医療のすべてに通じる。患者・家族の納得と現場の医療者の負担軽減、それを可能とする人材の育成と部門の拡充ががんの連携パスの成否を握るであろう。

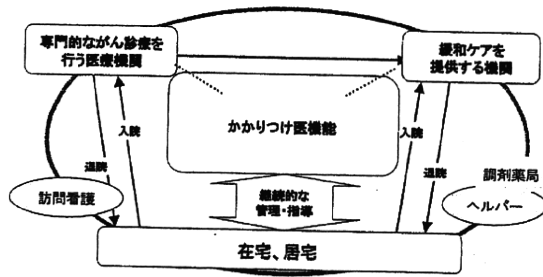


Fig. 1 がんの医療連携体制：

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/07/s0711-7b.html> を改変

[illegible]

Fig. 2 共同診療計画表（医療者用）：多職種連携（チーム医療）の視点をいれた計画表

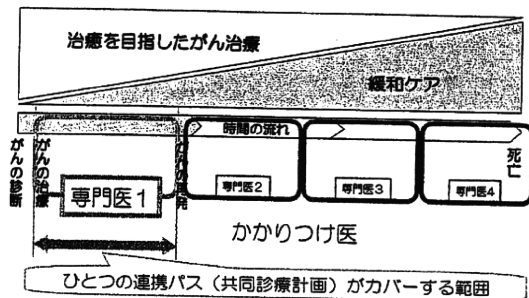


Fig. 3 がん医療における連携バスの位置づけを明確化：専門医はがん医療の時期において交代していく。かかりつけ医は終始一貫してサポートする。

Current Organ Topics:	Lower G.I./Colon and Rectum Cancer 大腸癌
	I. 大腸がんの地域連携パス 辻 晃 仁 (高知医療センター 腫瘍内科)

[Jpn J Cancer Chemother 37(11):2067-2074, November, 2010]

はじめに

がん対策基本法に基づくがん対策推進基本計画およびがん診療連携拠点病院の指定要件の見直しに伴い、五大がん（肺がん、胃がん、肝がん、大腸がんおよび乳がん）の地域連携クリティカルパス（以下連携パス）の整備が

求められている。これらはがん診療における医療機関の役割分担を進め、がん医療の質の保証と安全の確保を図ることを目的としている。

さらには2010年4月の診療報酬改訂において、がん治療連携計画策定料、がん治療連携指導料（図1¹⁾）などが新設されるに至り、その要件である「当該患者の治療計画」＝連携パスの整備はがん治療の焦眉の急となっている。またこれらに対しては厚生労働科学研究費補助金がん臨床研究事業において、「全国のがん診療連携拠点病院において活用が可能な地域連携クリティカルパスモデルの開発（課題番号: H20-がん臨床一般-002）」（平成20年度から3年計画、主任研究者: 独立行政法人国立病院機構四国がんセンター 谷水正人、以下、谷水班）などが行われており、現時点でも多くのひな形（病期、病態別）や患者手帳である「わたしのカルテ」や「わたしの療養手帳」、地域の医療情報なども作成されている。

大腸癌においても各施設個別や地域統一での連携パスの作成が進められているが、その多くは術後フォローアップ地域連携パスであり、化学療法地域連携のパスはまだ少数である。

B005-6 がん治療連携計画策定料 (P/A) 750点
 注1 入院中のがん患者の退院後の治療を総合的に管理するため、別に厚生労働大臣が定める施設基準（※告示第3・8の2、p.864）に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た病院である保険医療機関（以下この項において「計画策定病院」という）が、あらかじめがんの病期やステージを考慮した地域連携診療計画を作成し、がん治療を担う保険医療機関と共有し、かつ、入院中のがん患者に対して、患者の同意を得た上で、当該計画に基づき当該患者の治療計画を作成し、患者に説明し、文書により提供するとともに、退院時に当該計画の保険医療機関に当該患者に係る診療情報を文書により提供した場合（がん診療連携計画策定料の算定に供するものとする）に、退院時に1回に限る所定点数を算定する。
 2 注1の規定に基づく当該計画の保険医療機関への文書の提供に係る区分番号B005-6-2 がん治療連携指導料 300点（月1回）

009に掲げる診療情報提供料(1)の費用は、所定点数に含まれるものとする。
 3 区分番号B003に掲げる開放型病院共同指導料(目)又は区分番号B005に掲げる退院時共同指導料2は、別に算定できない。
B005-6-2 がん治療連携指導料 (P/A) 300点
 注1 別に厚生労働大臣が定める施設基準（※告示第3・8の3、p.864）に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関（計画策定病院を除く）が、区分番号B005-6に掲げるがん治療連携計画策定料を算定した患者であって入院中の患者以外のものであるに對して、地域連携診療計画に基づいた治療を行うとともに、患者の同意を得た上で、計画策定病院に当該患者に係る診療情報を文書により提供した場合に、月1回に限り算定する。
 2 注1の規定に基づく計画策定病院への文書の提供に係る区分番号B009に掲げる診療情報提供料(1)の費用は、所定点数に含まれるものとする。

図1 B005-6 がん治療連携計画策定料 750点（初回入院時）
 B005-6-2 がん治療連携指導料 300点（月1回）

表1 大腸癌手術後のサーベイランス

	術後経過年月			1年				2年				3年				4年				5年	
	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	
結腸・RS癌																					
問診・診察	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		●	
腫瘍マーカー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	
胸部CT		●		●		●		●		●		●		●	○	●		○		●	
腹部CT		●		●		●		●		●		●		●	○	●		○		●	
大腸内視鏡検査				●								●									
直腸癌																					
問診・診察	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	
腫瘍マーカー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	
直腸指診		●		●		●		●		●		●		●							
胸部CT		●		●		●		●		●		●		●	○	●		○		●	
腹部・骨盤CT		●		●		●		●		●		●		●	○	●		○		●	
大腸内視鏡検査				●				●				●									

●: Stage I～Stage III大腸癌に行う。

○: Stage III大腸癌に行う。Stage I～Stage II大腸癌では省略してもよい。

胸部の画像診断: CTが望ましいが、胸部単純X線検査でもよい。

腹部の画像診断: CTが望ましいが、腹部超音波検査でもよい。

大腸がん地域連携バス(術後補助化学療法なし)

標 男・女

○○病院 支店所: (電話:) 手術日: 平成 年 月 日 Stage:
 △△病院 支店所: (電話:)
 施設番号: 員数: (電話:) パス購入時期: 平成 年 月 日 年齢: 才

施設名称	(施設名: ○○病院)																				
	通院	3	6	9	1年	3	6	9	2年	3	6	9	3年	3	6	9	4年	3	6	9	5年
通院内容	術後フォローの交通																				
検査・診断	①検査(骨髄液)CT ②内臓(CT) ③脳波																				
通院・通院 教育・指導	(施設名: △△病院)																				
	→ 月齢発生等の場合、近大大学附属病院に連絡 ☐ 総合ケアチーム訪問 ☐ 総合ケアチーム訪問																				
検査	①脳波 ②脳波トナ(CECAI-10)																				
臨床症状チェック	患者さん																				
体位 寝姿																					
その他症状																					

●A:よく食べている B:まあまあ食べている C:あまり食べていない D:全く食べていない E:便秘である F:便通はよい G:下痢にしている

大腸がん地域連携パス(術後補助化学療法あり) ゼローダ

— 種 男 · 女 —

[illegible]

大腸がん地域連携バス(術後補助化学療法あり) UFT/ユーセル

鍾 鼎 · 文

〇〇病院	主病棟: (電線:)	手入日:平成 年 月 日	Site name:	
△△病院	主病棟: (電線:)			
施設番号:	建物名: (電線:)	バスの入庫時間:平成 年 月 日 午前 時 分		

	(施設名:〇〇病院)																																										
通車日数	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>通車</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>欠車</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>										通車	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	欠車																					
通車	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																	
欠車																																											
化学療法の実施	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>実施</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>欠車</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>										実施											欠車																					
実施																																											
欠車																																											
検査・診断	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>①検査各項目CT</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>②内服薬(COP)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>③検査</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>										①検査各項目CT											②内服薬(COP)											③検査										
①検査各項目CT																																											
②内服薬(COP)																																											
③検査																																											
(施設名:△△病院)																																											
→ 現在生電の電圧、〇〇病院に連絡 ☐ 設備システム故障 ☐ 患者転倒・転落																																											
設備	チエック	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>項目</th> <th>設備数</th> <th>検査数</th> <th>設備数</th> </tr> <tr> <td>〇〇設備チエック</td> <td>UPF (100)</td> <td>検査数 (100)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>〇〇設備チエック</td> <td>UPF/ユニール</td> <td>検査数 (100)</td> <td></td> </tr> </table>								項目	設備数	検査数	設備数	〇〇設備チエック	UPF (100)	検査数 (100)		〇〇設備チエック	UPF/ユニール	検査数 (100)		<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>項目</th> <th>設備数</th> </tr> <tr> <td>UPF</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>UPF/ユニール</td> <td>100</td> </tr> </table>	項目	設備数	UPF	100	UPF/ユニール	100															
項目	設備数	検査数	設備数																																								
〇〇設備チエック	UPF (100)	検査数 (100)																																									
〇〇設備チエック	UPF/ユニール	検査数 (100)																																									
項目	設備数																																										
UPF	100																																										
UPF/ユニール	100																																										
電力	電力設備 電力設備 電力設備 電力設備	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>項目</th> <th>設備数</th> </tr> <tr> <td>電力設備</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>電力設備</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>電力設備</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>電力設備</td> <td>100</td> </tr> </table>								項目	設備数	電力設備	100	電力設備	100	電力設備	100	電力設備	100	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>項目</th> <th>設備数</th> </tr> <tr> <td>電力設備</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>電力設備</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>電力設備</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>電力設備</td> <td>100</td> </tr> </table>	項目	設備数	電力設備	100	電力設備	100	電力設備	100	電力設備	100													
項目	設備数																																										
電力設備	100																																										
電力設備	100																																										
電力設備	100																																										
電力設備	100																																										
項目	設備数																																										
電力設備	100																																										
電力設備	100																																										
電力設備	100																																										
電力設備	100																																										
検査	①検査 ②検査③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>項目</th> <th>設備数</th> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> </table>								項目	設備数	検査	100	検査	100	検査	100	検査	100	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>項目</th> <th>設備数</th> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> </table>	項目	設備数	検査	100	検査	100	検査	100	検査	100													
項目	設備数																																										
検査	100																																										
検査	100																																										
検査	100																																										
検査	100																																										
項目	設備数																																										
検査	100																																										
検査	100																																										
検査	100																																										
検査	100																																										

設備一覧												
設備設備チエック	検査	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>項目</th> <th>設備数</th> </tr> <tr> <td>設備設備チエック</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>設備設備チエック</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>設備設備チエック</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>設備設備チエック</td> <td>100</td> </tr> </table>	項目	設備数	設備設備チエック	100	設備設備チエック	100	設備設備チエック	100	設備設備チエック	100
項目	設備数											
設備設備チエック	100											
設備設備チエック	100											
設備設備チエック	100											
設備設備チエック	100											
検査	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>項目</th> <th>設備数</th> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>100</td> </tr> </table>	項目	設備数	検査	100	検査	100	検査	100	検査	100	
項目	設備数											
検査	100											
検査	100											
検査	100											
検査	100											
その他検査	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>項目</th> <th>設備数</th> </tr> <tr> <td>その他検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>その他検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>その他検査</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>その他検査</td> <td>100</td> </tr> </table>	項目	設備数	その他検査	100	その他検査	100	その他検査	100	その他検査	100	
項目	設備数											
その他検査	100											
その他検査	100											
その他検査	100											
その他検査	100											

*A:よく食べている B:まあまあ食べっている C:あまり食べしていない D:全く食べしていない
 *E:寝静である F:寝静ではない G:下痢している

表 2 クリニカルパスからはじめる医療連携

- ・医療連携はチーム医療の拡大版（多職種→多施設）
- ・まず自分の周りでチーム医療ができれば、それを地域に広げるだけで医療連携が完成！
- ・基本はチーム医療の充実
- ・チーム医療はクリニカルパスから
- ・医療連携もクリニカルパスで！！

のなかにも大腸癌術後共同診療計画書（大腸癌 Stage I, II 術後連携, 大腸癌 Stage III 術後連携）のひな形（岩手県立中央病院提供: 図 2）が提供されている。前者は補助化学療法なし, 後者は補助化学療法ありのパスである。この大腸癌術後共同診療計画書に、各地域連携パス共通の「同意書（図 3）, 「がんにおける病診連携に関するアンケート」, 「連携医療機関の一覧, 私の診療情報, 連絡用メモ」, 「フローチャート, 連携医療機関決定後の流れ」, 「共同診療計画表（医療者用）のひな形」, 「私のカルテ（図 4）, パンフレット（医療者用）, パンフレット（患者用）」（以上, https://soudan-shien.on.arena.ne.jp/hina/download_hina_koukai02.php）を合わせることで、大腸癌術後フォローアップ地域連携パスとなっている。

最近ではこのひな形を参照し、各医療施設などで各々の連携パスが作成されてきている。1 例として、高知県統一地域連携パスのなかの「大腸がん地域連携パス（術後補助化学療法なし）・（術後補助化学療法ゼロド）・（術後補助化学療法 UFT/ユーゼル）」（高知県がん診療連携パス作成協議会作成。http://www.kochi-ms.ac.jp/~hsptl/gan/clinicalpath1-2.htm）を図 5 に示す。

2. 大腸がん化学療法の地域連携パスと高知医療センターにおける地域連携の実態

1) 大腸がん化学療法の地域連携パス

現状では、がん化学療法は術後フォローアップと比べ地域連携が進んでいない。その最大のハードルとなるものは、大腸がん化学療法の特殊性である。特に昨今の「大腸がん化学療法の長足の進歩は目をみはるものがあるが、その背景には新薬やリザーバー、インフューザーポンプといった新たなデバイスなどの急速な臨床導入があった。これらに伴い化学療法の手技や有害事象のマネジメントに新たな知識やスキルが要求されるようになった。これらに対しては、「大腸がん標準化学療法の実践³⁾」などのテキストも出版されてはいるものの、この状況が大腸がん化学療法の医療連携の障害となっていたことは否めない。

また、術後フォローアップ地域連携であった stage II, III の大腸がんにも経口抗癌剤ばかりでなく、FOLFOX 療法のような難易度の高い化学療法の必要性が生じており、「大腸がんの地域連携」の中でも、「がん化学療法の

表 3 対応可能度別連携パス

(A) すべて対応	①+②
(B) 化学療法実施	①+②+③
(C) 血液検査, 有害事象対応	①+②+③+④
(D) 併存疾患の治療, 有害事象の一次対応	①+②+③+④

- ① I.C. 内容のサマリー, リザーバー指導内容, 化学療法（レジメを含む）・支持療法資料
- ② CT, MRI, 内視鏡などの予定日, 服薬指導内容
- ③ Data ごとの対応基準一覧（マニュアル・手引き）
- ④ 緊急時連絡先
 - 平日日中: 高知医療センター 外来ケアルーム
 - 夜間・休日: 高知医療センター 救急救命センター

地域連携」の比重がさらに増えつつある。

このため、大腸がん化学療法の連携が模索されてきたが、紹介元病院でも十分な化学療法のクリニカルパスが施行できていない状況下では、化学療法の地域連携は現実的ではない状態が続いており、抗がん剤を含む連携としても、経口抗がん剤を使用したものがほとんどであった。

こうした状況に対し、まずわれわれは、がん化学療法においてクリニカルパスを活用しチーム医療を行うことを試みた。そしてさらにそのチームメンバーを、地域医療機関に広げる方法での地域連携をめざした（表 2）。

このため、高知医療センターにおける大腸がん化学療法地域連携クリニカルパスは、がん化学療法の院内クリニカルパスをベースに作成された。各レジメンごとの化学療法地域連携パス本体に、院内化学療法クリニカルパスで用いられた種々のパーツを組み合わせる形で地域連携パスを構成している。

さらに、このパスでは連携先の診療レベルに合わせた対応可能度別パス（表 3）とし、多様な医療機関との連携を可能とした。このパスを活用することで、従来の手法では困難であった「紹介元への逆紹介と同時にそれ以外の医療機関への追加紹介を行うトライアングルの連携（紹介元医療機関→拠点病院→地域化学療法担当医療機関→紹介元医療機関）」も可能となった⁴⁾。

さらには、実際の逆紹介率の向上とこれによる付加的効果である新規紹介患者の増加といったさらなるベネフィットも得られた。

2) 高知医療センターにおける連携の実態

高知医療センター地域連携パスは、「なっとくパスのパス手帳—化学療法—」（図 6）に「化学療法レジメン別地域連携パス」（図 7）、それを補完する「実施レジメン⁵⁾」（図 8）、「がん化学療法施行時の検査, 有害事象対策の手引き（高知医療センター 腫瘍内科版 ver.2010-3⁶⁾」（図 9）、「がん化学療法の自己管理日誌」（図 10）、「看護

図6 natto-kパス (連携パス)

図7 化学療法レジメン別連携パス (FOLFIRI)

図8 実施レジメ (FOLFIRI療法)

図9 がん化学療法施行時の検査、有害事象対策の手引き
(高知医療センター 腫瘍内科版 ver.2010-3)

図 14 掲示板サマリ

師化学療法実施マニュアル」(図 11)などの各種マニュアル、手引きなどを必要に応じ組み合わせ添付する形で使用するクリニカルパスとした⁷⁾。実際に化学療法を行ってゆく際の基準やマニュアルを共有することで、難易度の高いがん化学療法の連携を可能とした。またこのチーム医療の担当者を地域医療機関、調剤薬局、居宅介護支援センター、訪問看護ステーション、行政にまで拡張することで癌化学療法の医療連携を構築することを考えている⁸⁾(図 12)。

連携元医療機関では癌化学療法のプログラムを立案し、パスによってそれをはっきりと提示する。また多職種、多施設間でのがん治療のコーディネートも担当。連携先(紹介元)医療機関では、基礎疾患、併存疾患、合併症、精神面のフォロー、相談役などの患者支援までも含む患者のマネージメントを担当し、必要に応じて他の医療機関に紹介を行う。

このように院内のチーム医療の一部として、連携先医療チームを組み込み、チーム化を行うことで地域との医療連携⁹⁾が可能となった。

また、がん化学療法時の大きな問題としてオンコロジーエマージェンシーがあげられる。何かあった時にどう対処するかを、前もって決めておくことは医療連携時には非常に重要である。高知医療センターでは連携時はもちろんのこと、いかなる状況であっても救急救命センターで24時間対応している。しかしながら総合病院の救急救命センターでは、がん化学療法には精通していない担当医も多く、その対応に温度差が生じることも多い。これに対しては、患者に渡す「有害事象発現時の対応マニュアル」に準拠して作成された「がん化学療法患者 救急対応マニュアル」や「救急受診時処置処方セット」(図 13)を活用し、有害事象発現時に救急救命センターの対応を行っている。この際、救急受診時患者がどういった

治療を今まで受けており、どのように説明されているかをカルテで簡単に参照できることも重要となる。このため外来がん化学療法患者は経過を定期的にサマライズし、共有しやすいようカルテと掲示板に記載することとしている(図 14)。

おわりに

大腸がん地域連携パスの現状と課題につき概説した。谷水班による地域連携パスのひな形なども作成され、さらに2010年4月の診療報酬改訂以降は、各医療機関、各地域で地域連携パスが術後フォローアップを中心として積極的に作成されるようになってきているが、がん化学療法において連携はまだ不十分である。現在連携パスの作成が急がれてはいるものの、いまだ院内のパス作成も十分ではない施設も多い。

今後は、まず院内パスを充実させた後に、連携パスを追加作成し、その過程で、お互いの顔がみえる関係(情報の相互フィードバック)が成立し、さらに、「お互いを理解し、許し合い、認め合う」関係を地域との間に構築すること、その過程をお互いが共有することで、大腸がん地域連携パスの発展が期待される。

文 献

- 1) 診療点数早見表 2010年4月版 医科. 医学通信社. 東京. 2010. pp174-175.
- 2) 大腸癌研究会/編: 大腸癌治療ガイドライン 医師用 2010年版. 金原出版. 東京. 2010. p36.
- 3) 島田安博/編: 大腸がん標準化学療法の実践. 改訂第2版増補. 金原出版. 東京. 2010.
- 4) 辻 晃仁: 高知医療センター腫瘍内科 クリニカルパスから始める医療連携. 外来癌化学療法 1(1): 48-57. 2010.
- 5) 辻 晃仁, 秦 康博, 小林和真: がん化学療法を安全・確実に行うためのレジメンの読み方・見方 第2回 大腸がん. がん患者ケア 2(2): 102-119. 2008.
- 6) 高知医療センターホームページ. <http://www2.khsc.or.jp/index.html>
- 7) 辻 晃仁: 第5章 がん診療における地域連携パス 3 大腸がん. 岡田晋吾, 谷水正人/編: パスでできる! がん

- 診療の地域連携と患者サポート. 医学書院, 東京, 2009, pp57-64.
- 8) 辻 晃仁: 外来がん化学療法とチーム医療. 外科治療 98(Suppl 1): 508-515, 2008.
- 9) 辻 晃仁: 外来癌化学療法と地域連携. 治療学 41(11): 50-51, 2007.
-

病 診 連 携 の 実 際

高知医療センター腫瘍内科

クリニカルパスからはじめる医療連携

辻 晃仁

高知医療センター腫瘍内科 科長

clinic

はじめに

高知医療センターにおける癌化学療法の医療連携は、前身である高知県立中央病院で1998年頃より始まった。当時は外来癌化学療法自体がまだ一般的ではなく、治療手技に関する情報の入手さえも困難な状況にあった。さらに医療連携に対する考え方も現在とは異なり、癌治療に関しては診療所が連携先として全く名乗りをあげてくれない状況があり、連携に関する大きな障害であった。当初、担当医の個人的関係に頼った連携を進めていったが、治療手技や有害事象の対処方法など、多くの障害もあり連携は困難であった。

転機となったのは、リザーバー、携帯型ポンプを使用する全国規模の臨床試験の開始であった。リザーバー、携帯型ポンプなどの治療手技の普及ツール作成(ビデオ、

表1 クリニカルパスからはじめる医療連携

- 医療連携はチーム医療の拡大版
(多職種→多施設)
- まず自分の周りでチーム医療ができれば、それを地域に広げるだけで医療連携が完成！
- 基本はチーム医療の充実
- チーム医療はクリニカルパスから
- 医療連携もクリニカルパスで！！

手引きなど)を行ったことで、これらの配布がきっかけとなり、連携先の拡大が図られることとなり、複数診療科レベルでの医療連携につながった。これを契機とし、当院での医療連携は手引き・マニュアルを活用することで広がってきており、現在では手引き・マニュアルにクリニカルパスを加えた形で医療連携がさらなる広がりをみ

図1 なっとくパス(連携パス)



図 2-A 化学療法別連携パス (FOLFIRI)

治療開始日 ○年○月○日	患者	さま	○歳 ○性	day 1	day 8	day 15	day 22	day 29	day 36
FOLFIRI	投薬日 1	休薬	投薬日 2	休薬	投薬日 3	休薬	投薬日 4	休薬	投薬日 5
体温 (38 度以上は休薬)	○℃	○℃	○℃	○℃	○℃	○℃	○℃	○℃	○℃
血圧 (180/100 以上は休薬)	○/○ torr	○/○ torr	○/○ torr	○/○ torr	○/○ torr	○/○ torr	○/○ torr	○/○ torr	○/○ torr
体重 (1kg 以上減少時は休薬)	○kg	○kg	○kg	○kg	○kg	○kg	○kg	○kg	○kg
PS (3・4 は休薬)	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4
食事量 (4/10 以下は休薬)	○/10	○/10	○/10	○/10	○/10	○/10	○/10	○/10	○/10
悪心・嘔吐 (点滴必要は休薬)	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要
口内炎 (点滴必要は休薬)	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要
下痢 (3・4 は休薬)	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4
神経毒性 (日常生活に支障 3 以上は休薬)	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4
倦怠感 (3・4 は休薬)	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4
皮膚障害 (3・4 は休薬)	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4
検査									
WBC (>12,000, 2,000<は休薬)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hb (9.0>は輸血もしくは休薬)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Plt (7 万>は休薬)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cr (1.2<は休薬)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Tbil (3.0<は休薬)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GPT (150<は休薬)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
腫瘍マーカー (CEA,CA19-9: 月一回)	(○)								
胸写・腹単	○								
CT (造影あり・欠食で受診)									
(内視鏡・欠食で受診)									(○)

看護						
内服状況の確認	○	○	○	○	○	○
嘔気・嘔吐	○	○	○	○	○	○
食欲	○	○	○	○	○	○
口内炎	○	○	○	○	○	○
下痢	○	○	○	○	○	○
発熱などの風邪症状	○	○	○	○	○	○
発疹・発疹	○	○	○	○	○	○
色素沈着 (皮膚・爪)	○					○
流涙	○					○

化学療法同意書確認	○					
服薬指導依頼	○					
自己管理日誌の説明・確認	○					○

初回治療	医療センター ○年○月○日	連携先 ○年○月○日	連携先 ○年○月○日	連携先 ○年○月○日	連携先 ○年○月○日	医療センター ○年○月○日
2 回目以降	連携先 ○年○月○日	なし	連携先 ○年○月○日	なし	連携先 ○年○月○日	医療センター ○年○月○日

予約外受診の目安

38 度以上の発熱
嘔吐が続く
身の回りの事ができない
口内炎がひどく食事の摂取ができない
1 日 5 回以上の下痢が続く

悪心・嘔吐

軽度嘔吐リスク: デカドロン®6.6mg
中～高度嘔吐リスク: デカドロン®13.2～19.8mg+5HT₃ 受容体拮抗剤 (静注 or 点滴)
予防投薬や軽度の悪心の際の 5HT₃ 受容体拮抗剤は経口投与で(カイトリル® 細粒など、ゾフラン® ザイディスなど)、嘔気の際の 5HT₃ 受容体拮抗剤は静注や点滴 (カイトリル® バック、ナゼア® 注など) を。

下痢

ロペミン® (1mg) 1 (-2) cap を頓用で 2～3 時間毎に
下痢が止まるまで、1 日 8 回まで繰り返し内服。

タンニン酸アルブミン 3.0g 分 3 やビオフェルミン®3.0g 分 3 なども併用可

有熱性好中球減少症

シプロキササン® (600-) 1200mg/day 7 日間
カロナール®400mg 頓用

可能な場合はスルベラゾン® などの点滴抗生剤投与

図 2-B 化学療法別連携パス (DOC)

DOC 地域連携パス

患者 さま ○歳 ○性

治療開始日 ○年○月○日

	day 1	day 8	day 15	day 22	day 29	day 36
DOC	投与			投与		
体温 (38 度以上は休薬)	○℃	○℃	○℃	○℃	○℃	○℃
血圧 (180/100 以上は休薬)	○/○ torr					
体重 (1kg 以上減少時は休薬)	○kg					
PS (3・4 は休薬)	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4
食事量 (4/10 以下は休薬)	○/10	○/10	○/10	○/10	○/10	○/10
悪心・嘔吐 (点滴必要は休薬)	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要
口内炎 (点滴必要は休薬)	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要	なし・あり・点滴必要
倦怠感 (3・4 は休薬)	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4
皮膚障害 (3・4 は休薬)	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4
神経毒性 (2・3・4 は休薬)	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4	0・1・2・3・4
検査						
WBC (>12,000, 2,000<は休薬)	○	○	○	○	○	○
Hb (9.0>は輸血もしくは休薬)	○	○	○	○	○	○
Plt (7 万>は休薬)	○	○	○	○	○	○
Cr (1.2<は休薬)	○	○	○	○	○	○
Tbil (3.0<は休薬)	○	○	○	○	○	○
GPT (150<は休薬)	○	○	○	○	○	○
腫瘍マーカー (CEA,CA19-9: 月一回)	(○)					
胸写・腹単	○					
CT (造影あり・欠食で受診)						○
(内視鏡・欠食で受診)						(○)

看護						
内服状況の確認	○	○	○	○	○	○
嘔気・嘔吐	○	○	○	○	○	○
食欲	○	○	○	○	○	○
口内炎	○	○	○	○	○	○
下痢	○	○	○	○	○	○
発熱などの風邪症状	○	○	○	○	○	○
発疹・発疹	○	○	○	○	○	○
色素沈着 (皮膚・爪)	○					○
流涙	○					○

化学療法同意書確認	○					
服薬指導依頼	○					
自己管理日誌の説明・確認	○					○

初回治療	医療センター ○年○月○日	連携先 ○年○月○日	連携先 ○年○月○日	連携先 ○年○月○日	連携先 ○年○月○日	医療センター ○年○月○日
2 回目以降	連携先 ○年○月○日	なし	連携先 ○年○月○日	連携先 ○年○月○日	なし	医療センター ○年○月○日

予約外受診の目安

38 度以上の発熱
嘔吐が続く
身の回りの事ができない
口内炎がひどく食事の摂取ができない
1 日 5 回以上の下痢が続く

悪心・嘔吐

軽度嘔吐リスク: デカドロン®6.6mg
中～高度嘔吐リスク: デカドロン®13.2～19.6mg+5HT₃ 受容体拮抗剤 (静注 or 点滴)

予防投薬や軽度の悪心の際の 5HT₃ 受容体拮抗剤は経口投与で (カイトリル® 細粒など、ゾフラン® ザイディスなど)、
嘔気の際の 5HT₃ 受容体拮抗剤は静注や点滴 (カイトリル® バック、ナゼア® 注など) を。

下痢

ロペミン® (1mg) 1 (-2) cap を頓用で 2～3 時間毎に
下痢が止まるまで、1 日 8 回まで繰り返し内服。

タンニン酸アルブミン 3.0g 分 3 やビオフェルミン®3.0g 分 3 など併用可

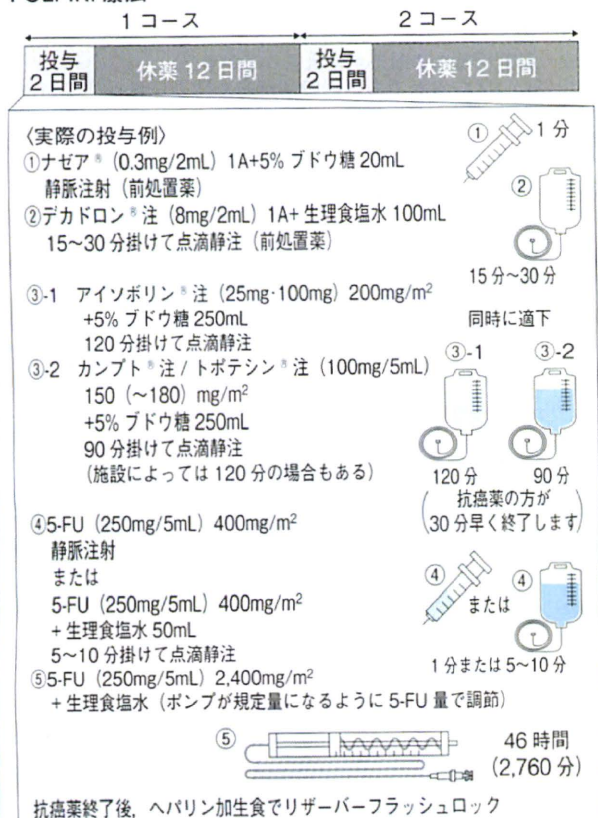
有熱性好中球減少症

シプロキサシン® (600-) 1200mg/day 7 日間
カロナール®400mg 頓用

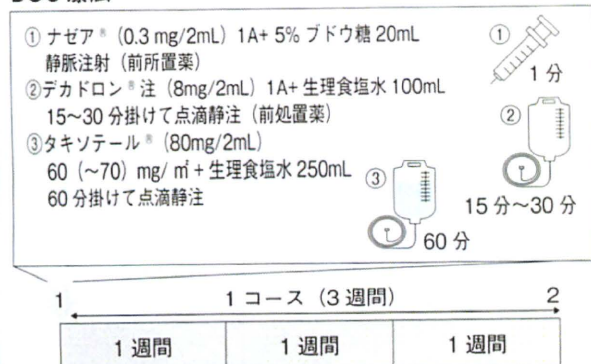
可能な場合はスルペラゾン® などの点滴抗生剤投与

図3 実施レジメン (FOLFIRI・DOC)

FOLFIRI 療法



DOC 療法



せている。

本稿では抗がん剤regimen(レジメン)・手引き・マニュアルそしてクリニカルパスを活用した癌化学療法におけるチーム医療と、チームを地域に広げた形での癌化学療法の医療連携につき高知医療センターの現状を報告する(表1)。

医療連携の実際

1. 連携パスの実際

高知医療センターにおける地域連携パスは「なっとくパスー化学療法ー」本体パス手帳：患者用(図1)に「化学療法別地域連携パス」(図2-A,B)，それを補完する「実施レジメン^{1,2)}」(図3)，「がん化学療法施行時の検査，有害事象対策の手引き(高知医療センター 腫瘍内科版 ver.2009-01；現在改訂中³⁾)」(図4)，「がん化学療法の自己管理日誌」(図5)，「リザーバーより治療を行っている方へ(リーフレット)」(図6)，「自己抜針手順(リーフレット)」(図7)，「外来化学療法マニュアル」(図8)，「看護師化学療法実施マニュアル」(図9)などの各種マニュアル，手引きなどを必要に応じ組み合わせ添付する形で使用するクリニカルパスである⁴⁾。

2. 連携パスの特徴

当院の癌化学療法においては，業務分担によるワークシェアで，医師の業務負担を軽減し，さらに多職種が参加するチーム医療を行うことでの医療レベル向上を目指した。

この際，「業務分担を行うことに対する抵抗」などの多くの障害に対してはクリニカルパスなどを活用することで対応した(図10)。またこのチーム医療の担当者を地域医療機関，調剤薬局，居宅介護支援センター，訪問看護ステーション，行政にまで拡張することで癌化学療法の医療連携を構築することを考えた⁵⁾(図11)。

ここでポイントとなるのは連携診療機関の特性を生かす連携である。連携元医療機関では癌化学療法のプログラムを立案，パスによってそれを明示する。また多職種，多施設間での癌治療のコーディネートの役割を担当する。

一方で連携先(紹介元)医療機関は，基礎疾患，併存疾患，合併症，精神面のフォロー，相談役などの患者支援まで

図4 がん化学療法施行時の検査、有害事象対策の手引き（抜粋）

医療関係者の皆さまへ
患者さん、ご家族、県民の皆さまへ

がん化学療法施行時の
検査、有害事象対策の手引き



高知県・高知市病院企業団立高知医療センター

目次

1. 予約外受診の目安	2
2. 血液検査	2
3. 貧血	2
4. 白血球・好中球減少	3
5. 血小板減少	5
6. 悪心・嘔吐	5
(ASCO 制吐療法ガイドライン)	
7. 口内炎対策の院内標準指針	6
8. 下痢	7
9. 神経毒性	7
10. 皮膚症状	8
11. アレルギーの対応	9
12. 有害事象に対する減量、休薬の目安	10
13. 治療レジメ変更の目安	10
14. 血管外漏出時の対応	11
15. リザーバー	11
16. Q & A	15

連携先へ
定期的に配布

2. 血液検査

CBC	1週に1回
生化学	1-2週に1回
腫瘍マーカー など	1カ月に1回

基本項目は**癌腫**、**レジメンごと**に院内で統一しておく
(BVは投与前に凝固系、検尿も)

4. 白血球・好中球減少

- 白血球減少・好中球減少はそのこと自体が問題となる有害事象ではなく、「**感染のリスクが増加する**」ことが問題点である。
- 重篤な場合はG-CSF製剤の投与を考慮する。
- G-CSF製剤使用前後の**抗癌薬投与は、造血細胞の枯渇をまねかえって重篤な骨髄抑制をきたすため注意すべきである。**
- 有熱性好中球減少症に対しては、**クラビット®500mg/day 7日間、カロナール®400mg 頓用を。**
- 連携先で点滴加療が可能な場合はスルペラゾン®などの投与を。

6. 悪心・嘔吐

- 癌化学療法の際の制吐剤の基本は「**ステロイド**」と「**5HT₃受容体拮抗剤**」。
 - プリンペランなどはオプション程度の意味合い。
 - 嘔気・嘔吐の際は当然**静注や点滴の薬剤**を使用する。
 - 新規制吐薬（アプレピタント、パロノセトロン）も認可された。
- ASCO 制吐療法ガイドライン 2006 改訂版

予防投薬や軽度の悪心の際は、経口制吐剤でもかまわない。
嘔気の際は静注や点滴の薬剤を使用すること。ステロイドを用いる際は**デカドロン®**が第1選択

前投薬

急性嘔吐

高度嘔吐リスク

：5-HT₃受容体拮抗薬＋デカドロン®併用

中等度嘔吐リスク

：5-HT₃受容体拮抗薬またはデカドロン®(単独)

軽度嘔吐リスク

：デカドロン®8mg

遅延性嘔吐

：デカドロン®単独またはデカドロン®と5-HT₃受容体拮抗薬併用や

プリンペランと5-HT₃受容体拮抗薬併用を

予測性嘔吐

：ワイバックス®, ソラナックス®

嘔吐出現後

5-HT₃受容体拮抗薬およびデカドロン®追加投与を行う。次回からはワイバックス®, ソラナックス®の併用も考慮。

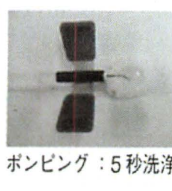
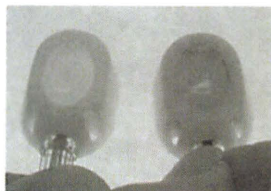
9. 神経毒性

- 近年大腸癌治療においてオキサリプラチンが多く使用されることになり神経毒性への対応が注目されている。
- これ以外にPTXなどでも神経障害が多く認められるがこれらに対する対処法は**減量、休薬、治療薬剤変更**(例えばFOLFOXからsLV5FU2やFOLFIRI, PTXからDOC)などが基本である。
- 大事なことは**ひどくなる前に(Gr2で)休薬、変更を!**
- お化粧、服装をよく観察!!

Q10: カテーテル洗浄時にボンピングをするのと、ボンピングをせずに注入するのでは、どのような違いがあるのでしょうか?

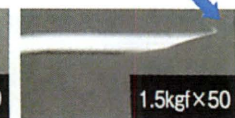
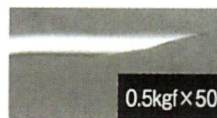
- A. ボンピングを行わないと生食やヘパリンがポートの隅に十分流れず、そこに血液が残ることが知られています。是非ボンピングを行ってください。

勢よく! ボンピングしながら! 陽圧ロック! (=注入しながらロック)

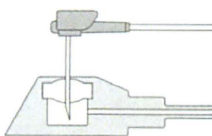


定速：20秒洗浄 ボンピング：5秒洗浄

針を強く刺しすぎると・・・



抜去時、曲がった針先でセブタムを引っかけて削り取ってしまう!!



頻用病名 -分子標的薬-

対象	病名
癌	乾皮症
癌	発熱
癌	筋肉炎
癌	逆流性食道炎
癌	貧血
癌	癌性疼痛
癌	下痢症
癌	腰痛症
癌	好中球減少症
癌	血小板減少症
癌	不眠症
癌	潰瘍性口内炎
癌	便秘症
癌	血液凝固異常(詳細不詳)
癌	化学療法に伴う嘔気
癌	皮膚欠乏性湿疹
癌	高血圧症
癌	掌蹠角化症
癌	皮膚欠乏症
癌	肝機能障害
癌	一過性甲状腺機能低下症
癌	慢性甲状腺炎
癌	口内炎

(高知医療センター 腫瘍内科版ver.2009-01;現在改訂中)

図5 がん化学療法の自己管理日誌（抜粋）



図6 リザーバーより治療を行っている方へ

リザーバーより治療をおこなっている方へ

この治療法は「日常生活、動作に支障が少なく」ことを目指しています。いくつか気をつけていただきたいことがあります。以下のことをご理解していただき、快適に治療生活をお過ごしください。

こんな時どうする？

①チューブの接続部から薬液がもれたり、はずれた場合

ゆるんでいる場合は、しめなおしてください。それでも漏れる時や写真のように完全に外れた場合は、チューブはつなげずに、接続部をアルコール消毒し、ヘパリンを注入して針を抜いてください。



②ポンプの液が予定通りに減らない

白いクリップが閉じたままになっていないか、チューブが途中で折れ曲がっていないか確認してください。また時々ポンプの黒い線が動いているか気をつけて見てください。



③ヘパリンが注入できない

針が浮いている可能性があります。リザーバー側の手のひらを上にした状態で、片方の手で針の部分を軽く押さえてください。また一日数回上記を行うことで、針が抜けてくることを予防することができます。それでもヘパリンが注入できない時は、注射器を無理に押さずに、白いクリップを閉じ来院してヘパリン処置を行ってもらってください。



連絡が必要な場合

- ①リザーバー留置部が痛い、腫れたり赤くなっている
- ②リザーバー留置側の手が腫れた、しびれる、手が冷たい
- ③目が見えにくい、しゃべりにくいなど普段と違う



リザーバー治療中でも入浴できます（前腕、上腕留置）

食材用のラップやアームバンドを用いて、穿刺部が濡れないようにします。アームバンドの中にポンプも入れると良いでしょう。



をも含む、患者のマネジメントを担当し、必要に応じて他の医療機関を紹介を行う。

これらの基本は医師、薬剤師、看護師がそれぞれの高い専門性を生かすといった考えに基づき弱点を補完する、チーム医療である⁶⁾。このように院内のチーム医療に連携先の医療チームを組み込んだチーム医療が、われわれの医療連携である。

3. 連携パスを使うメリット

連携先の診療レベルにあわせた、対応可能度別パス（対応可能度別連携パス：図12）であり、ほとんどの医療機関との連携が可能となっている。このパスを用いることにより従来の手法では困難であった紹介元への逆紹介を含む三点連携も可能となった。

このような連携パスを用いることで、実際の逆紹介率の向上とこれによる付加的効果である新規紹介患者の増加も期待できる（表2）。

4. 連携パス適応の考え方

連携パス適応のポイントは「対応可能度別」に分類し、無理な連携を行わないことである。どの病院、診療所もレベルの大きな違いはなく、ハードウェアの違いと、新たなことに対する受け入れの違い程度である。顔のみえる連携が基本であるが、このような連携先の状況を把握することにより（表3）、パスが改良され多くの施設に適応可能となった。

ただ注意すべき点は「私は近いから通院できます」な

図7 自己抜針手順

自己抜針手順

①石けんを使い流水できれいに手を洗ってください



②必要物品の準備をします

・カットパン
・ヘパリン
・アルコール類



③ヘパリンを注入しましょう



注射器を上に向 白いクリップをヘパリンを接続 白いクリップをヘパリンを8ml
け空気を抜きま 止めましょう。 します。 開きヘパリンを 注入したら、注
しょう。 入しながら白い
クリップを止め
ましょう。

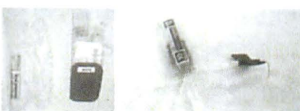
④針を抜きましょう



テープをはがし 針の翼をガーゼと持ちます。 針の入っている アルコール類で消
ます。 部分を押さえて 毒しカットパンを
もらい、針は 貼りましょう。夜
まっすぐ真上 にはカットパンを
に抜きます。 はがしましょう。

⑤後始末

抜いた針は危険ですので、タッパーなどきちんとふたの開まる容器に入れ、次回来院時お持ちください。使用したポンプ、注射器もビニール袋などに入れて一緒に持ちください。医療廃棄物として処分いたします。



連絡先	高知県高知市病院企業団立 高知医療センター	平日 8:00~17:15 夜間・土・日・祝日	外来ケアルーム 救急外来
	TEL:088-837-3000 (代表)	※連絡時は「リザーバーから治療中」であることをお知らせください	

高知県高知市病院企業団立高知医療センター
平成19年3月(平成18年度高知県がん診療連携拠点病院機能強化事業)

図8 外来化学療法マニュアル

外来化学療法マニュアル

目次

1. 癌治療と化学療法のポイント
2. 癌化学療法に伴う主な副作用のケアについて
3. 腫瘍マーカー一覧
4. 抗癌薬一覧
5. 癌化学療法用語集
6. CV リザーバー管理の実際
7. 化学療法を安全に行うための看護体制ほか
8. 化学療法を受ける方への説明
9. 外来化学療法の流れ
10. 外来在宅癌化学療法の実施施行マニュアル
11. 外来化学療法の療養費について

高知医療センター 腫瘍内科 2008 年版

者の意識統一が重要課題であると考えられる。

5. 連携時救急対応

前述のマニュアルなどの活用を行ってもトラブルや急変をきたすことがある。何かあったときにどう対処するかを、前もって決めておくことは医療連携時には非常に重要である。高知医療センターでは地域連携時を含め、いかなる状況であっても救急救命センターが24時間対応を行っている。

ただ一般病院の救急救命センターでは、癌化学療法には精通していない担当医も多く、その対応に温度差が生じることも多い。これに対しては、患者に渡す「有害事象発現時の対応マニュアル」にそった「がん化学療法患者 救急対応マニュアル」を作成し、有害事象発現時、救急救命センターの対応を行っている。この際、救急受診時患者がどういった治療を今まで受けており、どのように説明されているかをカルテで簡単に参照できることが重要となる。このため外来癌化学療法患者は経過を定期的にサマライズし、共有しやすいようカルテと掲示板に記載している。

おわりに

手引き・マニュアルを活用したクリニカルパスでチーム医療を行い、communication skillとteaching skillを高め、さらに「お互いを理解し、許し合い、認め合う」こ

どと連携を望まない患者や、「担癌患者は手がかかり診るのが大変だ」と連携を望まない施設である。

それらの患者、施設の本音は「近所で治療したくない」や「以前困ったときに紹介元が何もしてくれなかった」などであることも多い。従来、患者に連携の必要性を認識させずに連携を開始していたことや(図13)、患者への予後を含めた十分な告知を行っていなかったこと(図14)などがこのようなことを招いたことが推測され、連携開始時にはこれらの点を含めた連携元、連携先、そして患