

図1 穿孔を伴う胸部食道がんに対するカバー付き食道ステント挿入の効果
 食道肺瘻により肺炎・肺膿瘍を生じたためカバー付き食道ステントを挿入した(A)。
 挿入直前の胸部X線と胸部CTにおいて右下肺野に肺炎と肺膿瘍がみられた(B, C)が、挿入後2カ月後
 には著明に改善した(D, E)。

図ります。ステロイドも呼吸困難に対して有効です。同時に、理学療法・日常生活のナーシングケア・心理的サポートなどの非薬物療法も重要です。

3) 気道閉塞と大量出血

気道閉塞による突然の呼吸停止や大動脈への穿孔による大量吐血などの致死的病態は、食道がん治療にかかわる医療者は何度となく遭遇する事象です。発生すると手の施しようがない場合がほとんどであり、事前の、特に家族への十分な説明が重要です。患者や家族は、急変急死の恐怖を抱えながらの生活を余儀なくされるため、両者に対する心理的サポート・心のケアを怠ってはなりません。

b. 全身症状とその対策

食道がんの臓器転移のなかで骨と脳への頻度は比較的低いのですが、緩和医療のうえでは重要です。また、食道がん終末期患者は、しばしば高カルシウム血症を生じます。栄養

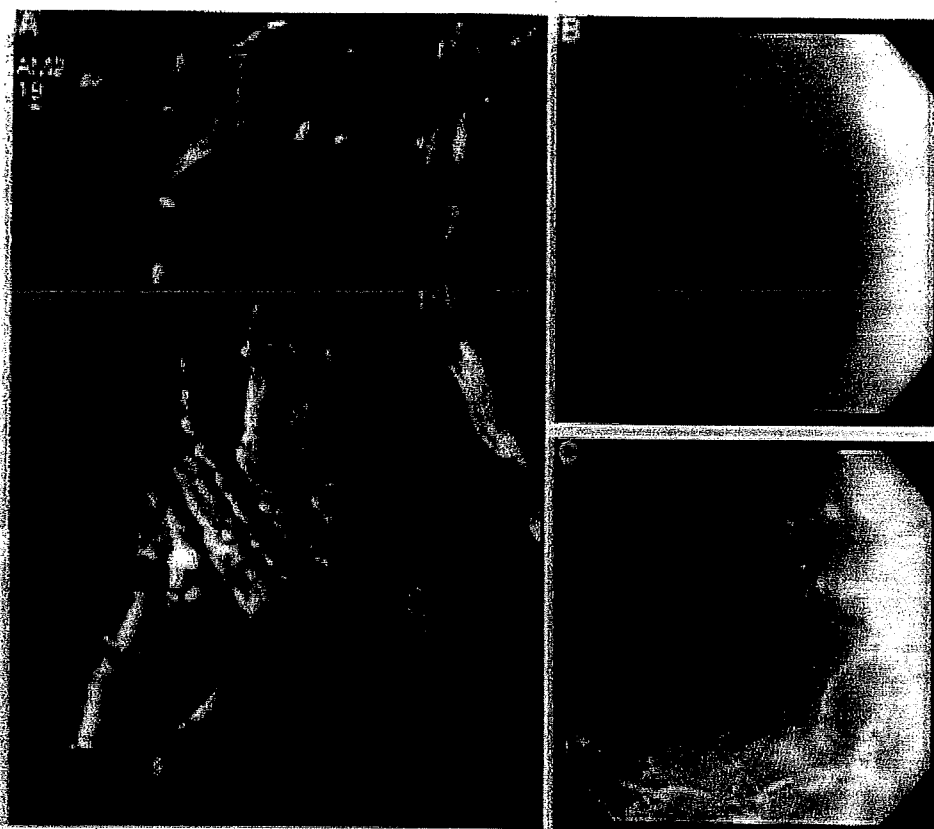


図2 気道狭窄を伴う胸部上部食道がんに対する気管ステント挿入の効果

食道がんにより気管が著明な狭窄をきたしている。患者は高度の呼吸困難と不安を訴えていた(A)。気管支鏡にて、気管の狭窄により気管分岐部が観察できなかった(B)が、気管ステント挿入後には狭窄は解除され気管分岐部が観察でき、患者の呼吸困難は劇的に改善した(C)。

障害に対する対策も患者のQOLを保つために重要です(p.104参照)。

1) 骨転移に対する治療

骨転移に対する治療の目標は、疼痛緩和と病的骨折の予防です。治療法としては放射線外照射が一般的です。病的骨折はQOLを著しく損なうため、疼痛の程度によらず放射線照射を行うことがあります。特に椎骨転移による病的骨折は脊髄麻痺を生じる危険性があり、予防が重要で整形外科的手術も行われます。

2) 高カルシウム血症の治療

食道がんは高カルシウム血症を最も生じやすいがんの一つです。軽度であれば口渇・食欲不振・便秘などの症状を示しますが、高度になると急性腎不全・精神神経症状(意識混濁など)・低酸素血症などを示す高カルシウム血症クライゼと呼ばれる致死的病態を示します。原因は全身の骨転移であることが多いのですが、骨転移がなくても生じ得ること知っておく必要があります。治療としてはビスファスワネートが第一選択薬ですが、高度の場合は脱水の補正と生理食塩水の輸液によるカルシウム排泄の促進などが必要であり、緊急を要する際には即効性のカルシトニンを投与します。高カルシウム血症による急



図3 初診時に高度の高カルシウム血症をきたした胸部食道がん症例

高度の倦怠感・脱水症状・意識障害で発症した胸部食道がん症例。初診時の血清カルシウム値は19.3mg/dLであり、生理食塩水の急速輸液、カルシトニンとビスフォスフォネートの投与により7日後には正常化した。図はFDG PET検査で全身の骨転移や臓器転移を伴っていた。

臓器転移が食道がんの初発症状としてみられることもあります **図3**

3) 脳転移に対する治療

脳転移は比較的稀ではありますが、全身状態が損なわれていなくても神経精神症状などによるQOL低下をきたすため積極的に治療します。治療法としては放射線療法が主体となりますが、転移病巣の大きさや数に応じて全脳照射やガンマナイフなどの局所照射が選択されます。脳圧亢進に対する対応も必要となります。

2 食道がん患者の疼痛管理

a. 食道がんの痛みの特徴

食道がんの痛みとしては、胸背部痛や嚥下時痛などがあります。骨転移やリンパ節転移などによる疼痛は他のがんと同様ですが、放射線性食道炎による咽頭や胸部の、特に嚥下時の疼痛が特徴的です。

b. 疼痛治療の方法

がん性疼痛に対しては、WHO方式がん疼痛治療が基本であり、日本緩和医療学会作成

の「がん疼痛治療ガイドライン」に基づいた方法が推奨されます⁶⁾。WHO 鎮痛薬ラダーに示されるように、がん性疼痛治療の第一段階は非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs) による鎮痛です。疼痛の程度に応じて第二段階の弱オピオイド、第三段階の強オピオイドをためらわずに使用して疼痛管理を図ります。

c. オピオイドの使用法と副作用対策

わが国で使用可能な強オピオイドは、モルヒネ・フェンタニル・オキシコドンの3種類です。モルヒネと比べた場合、フェンタニルは嘔気・便秘・眠気・譫妄の頻度は少なく、オキシコドンは腎機能障害時の眠気・譫妄の頻度が少ないとされています。オピオイドの使用法と副作用対策に関する詳細は他書に譲りますが、食道がん終末期患者の場合、経口摂取が困難な場合が多く、水薬・坐薬・注射薬・貼付薬などの上手な使用方法に精通することが重要です。また、副作用の軽減・鎮痛効果の改善・投与経路の変更・耐性形成の回避を目標として、オピオイドローテーションも行います。

強オピオイド投与中でも NSAIDs を併用することも多く、またトリプタノールなどの抗うつ薬、テグレトールなどの抗腫瘍薬、メキシチールなどの抗不整脈薬、ケタミンなどの NMDA 拮抗薬、ステロイドなど鎮痛補助薬も症状に応じて積極的に併用することが重要です。

(藤 也寸志)

【文献】

- 1) 日本食道学会編. 食道診断・治療ガイドライン (2007年4月版). 金原出版. 東京, 2007年. p51-60
- 2) Verschuur EM, Homs MY, Steyerberg EW, et al. A new esophageal stent design (Niti-S stent) for the prevention of migration: a prospective study in 42 patients. *Gastrointest Endosc* 2006; 63: 134-140
- 3) Nishimura Y, Nagata K, Katano S, et al. Severe complications in advanced esophageal cancer treated with radiotherapy after intubation of esophageal stents: a questionnaire survey of the Japanese Society for Esophageal Diseases. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003; 56: 1327-1332
- 4) 日本食道学会編. 食道診断・治療ガイドライン (2007年4月版). 金原出版. 東京, 2007年. p29-35
- 5) 日良清英ほか. 食道がんに対する積極的治療と緩和医療との接点—終末期食道がんの治療も含めて—. *ターミナルケア* 2003; 13(6): 473-479
- 6) 日本緩和医療学会. がん疼痛治療ガイドライン委員会編. がん疼痛治療ガイドライン 2000

地域連携クリティカルパスの事例報告

(1) 胃がん・大腸がん

恩賜財団社会福祉法人 済生会若草病院 副診療部長兼外科部長 佐藤靖郎

はじめに

2006年6月16日、議員立法によりがん対策基本法が成立し、翌年2007年6月15日には数値目標を掲げた「がん対策推進基本計画」が閣議決定され、その項目の中で5大がん（肺がん、胃がん、肝がん、大腸がん、乳がん）に関する地域連携クリティカルパスを2012年3月までにがん診療連携拠点病院において整備することが必須となった。今後、がん地域連携クリティカルパスを円滑・適切に導入・運用しうる方法は、病院と地域診療所などの関係に代表される地域ごとの固有な状況やがんの特異的な問題をいかに制御・解決しうるか？にかかっている。

われわれは、がん対策基本法成立以前より胃・大腸がん地域連携クリティカルパスを同じ導入・運用の戦略・戦術を用い複数（2カ所）の施設で実施しており、今回その経験を踏まえて、それらの問題点に対する解決策や導入後の外来の変化などについて述べる。

I. 胃・大腸がん地域連携クリティカルパスの概要と導入・運用の考え方

当院では胃・大腸がんのステージⅠ、Ⅱ、Ⅲを対象に運用している。その運用に際して、以下の3点に整理して行っている。

1. 「もの」としての胃・大腸がんの医療者用・

患者用地域連携クリティカルパス、支援ツール群

2. 「戦略」としてのパイロット運用やネットワーク形成方式
3. 「戦術」としての患者振り分けの規則や患者への円滑な導入の仕方

すなわち、実際の医療者用・患者用地域連携クリティカルパスをまず作成する必要がある。また、患者・診療所からより深い理解と協力を得るために多彩な支援ツールも作成し、状況に応じて用いることが肝要と思われる。このように「もの」としての道具立てを構築することが必須である。

しかしながら、道具立て（ハード）が揃っても実際のソフトが存在しないと適切に導入することは困難である。それは「戦略」と「戦術」に分類できる。「戦略」とは、いかに阻害要因をクリアし、地域において円滑に導入・運用を図りつつ、適切なネットワークを形成するかを意味する。「戦術」とは、具体的な患者や診療所にとって許容できる時期や生存率を考慮して導入する技術を意味する。

以上の如く、これら3点に留意して胃・大腸がん地域連携クリティカルパスを運用している。

1. 「もの」としての地域連携クリティカルパス、支援ツール

これは「A 地域連携クリティカルパス本体：医療者用ステージ別地域連携クリティカルパス・患者用クリティカルパス」と「B 支援

ツール」に分類される。

A 地域連携クリティカルパス本体

1) ステージ別地域連携クリティカルパス (医療者用)

胃・大腸がん患者のステージに合わせて発行される医療者用地域連携クリティカルパスであり、病院と診療所間で共有する。その構成として、患者氏名、病院主治医、診療所名 (主治医名) の欄に続き、術後の経過日と病院への来院期日、達成目標、また、再発等の疑いなどの場合の連携・連絡の項目 (病院に連絡が原則)、教育・指導、検査・測定項目から構成されている (図1)。

ステージⅡ、Ⅲの場合は、一定期間の予防的抗がん剤を指定し、地域診療所で投与する場合もある (図2)。

また、この医療者用地域連携クリティカルパスの運用において病院と地域診療所の適切な役割分担が重要であり、基本的に以下のようにしている。

- ①経口での予防的抗がん剤投与、副作用チェック；ステージあるいは診療所により内容や開始時期が異なる
- ②PS (Performance status) の評価、体温・体重測定、心電図検査；全ての診療所
- ③腫瘍マーカー (CEA, CA19-9) 測定、一般採血・尿検査、検尿；全ての診療所
- ④直腸指診、一般レントゲン検査；全ての診療所
- ⑤腹部エコー、内視鏡検査、CT検査；設備を有する診療所に限定、それ以外は病院または他の医療機関で実施することが可能

2) 患者用地域連携クリティカルパス

地域連携クリティカルパス対象患者の病院受診間隔は半年あるいは1年であるため、このツールを使用して患者自身が術後経過時期と来院時期を確認するためのツールとして特化させている。

B 支援ツール

- 1) 説明ツール (患者、医療者共用)
- 2) 高額医療費の申請ガイドブック (患者用説明ツール)
- 3) コスト計算シート (医療者用)
- 4) 服薬法、処方管理シート、副作用の注意書など (医療者用、患者用)
- 5) EBM book, 文献集 (医療者用、患者参照用)

2. 「戦略」としてのパイロット運用やネットワーク形成方式

1) パイロット運用による地域連携クリティカルパス阻害要因の制御

今までがん診療は手術を受けた医療施設で術後のフォローアップを受けることが医療者及び患者共に当たり前とされており、そのような状況で地域連携クリティカルパスを一気に導入しようとするとう抵抗を受ける可能性がありうる。阻害要因は、それぞれ新規プロジェクトを立ち上げる時の施設内の抵抗、術後は病院に通院するという患者側のメンタルモデル、がん診療に対する診療所側の抵抗がありうると思われる。それらの3要因を制御し、いかにスムーズに受け入れてもらえるのかが成功のカギとなる。そのために最も重要なことは、まず協力体制が良好な診療所から地域連携クリティカルパス導入を進め、導入患者数がある一定以上に到達した段階で病院外来の待ち時間短縮が図られることや、地域内で患者間の認知が自然に進みうると考えられる。

2) ネットワーク形成様式

ネットワーク形成の第一ステップは、協力診療所のリクルートをアンケート形式で行うことである。それに加え、かかりつけ医が非登録医である場合は、患者にその目的と進め方を十分説明し、非登録医の登録化が可能となる。

3. 「戦術」としての患者振り分けの規則や患者への円滑な導入の仕方

当院では、基本的に胃・大腸がん地域連携ク

胃癌Stage I 術後長期地域連携クリティカルパス (医療者用)

様

病院主治医 佐藤靖郎 (電話:)

診療所名: 主治医 (電話:)

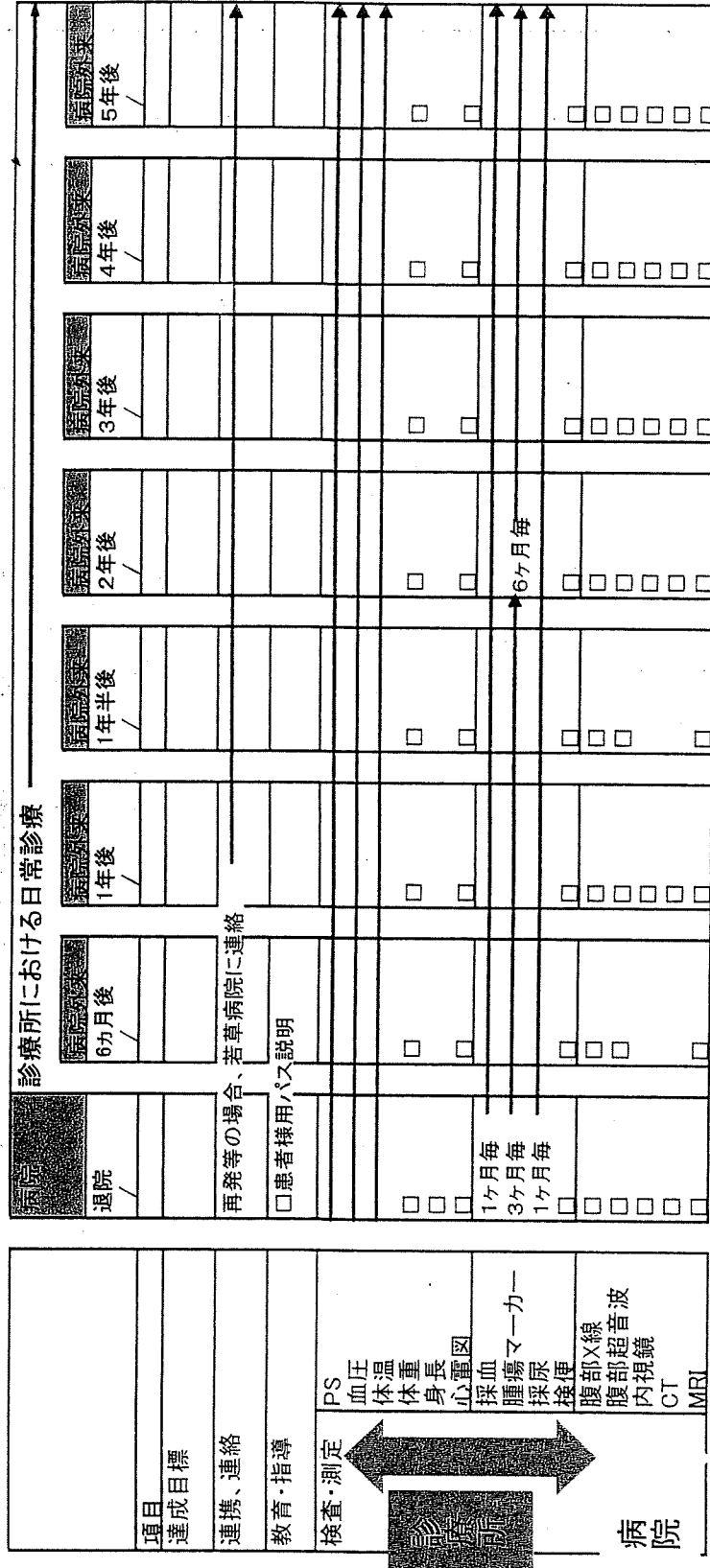


図1 胃癌stage I の地域連携クリティカルパス

大腸癌Stage II 術後長期地域連携クリティカルパス（医療者用）

様

病院主治医 佐藤靖郎

(電話:)

診療所名:

主治医

(電話:)

項目	診療所における日常診療							予防的抗がん剤投与							
	病院 退院 /	病院外来 6か月後 /	病院外来 1年後 /	病院外来 1年半後 /	病院外来 2年後 /	病院外来 2年半後 /	病院外来 3年後 /	病院外来 4年後 /	病院外来 5年後 /	病院外来 5年後 /	病院外来 5年後 /	病院外来 5年後 /	病院外来 5年後 /	病院外来 5年後 /	病院外来 5年後 /
達成目標															
連携、連絡															
教育・指導															
投薬															
検査・測定															
チエック															
処方															
消化器症状															
皮膚症状															
全身症状															
薬物処置															
PS															
血圧															
体温															
体重															
身長															
心電図															
採血															
腫瘍マーカー															
採尿															
採便															
直腸指診(※直腸癌)															
胸部X線															
腹部超音波															
腹部CT															
骨盤CT(※直腸癌)															
大腸内視鏡															

図 2 大腸がん stage II の地域連携クリティカルパス

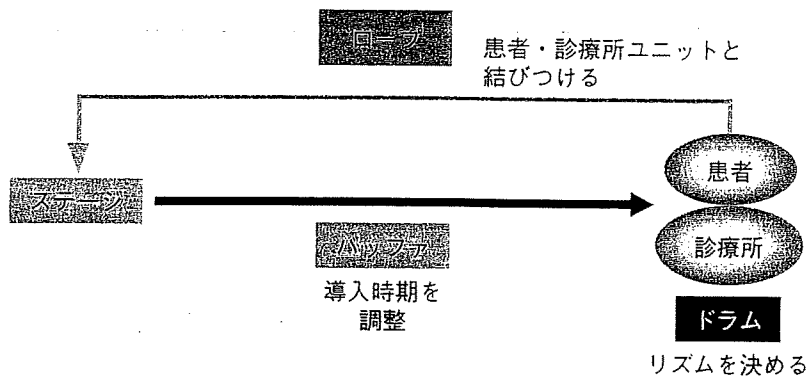


図3 地域連携クリティカルパスを円滑に進めるためのドラム・バッファ・ロープシステム

リティカルパス導入の可能性に対して、初診時、入院後の術前説明のタイミングで説明することにより円滑に進めている。また、地域診療所の選定に関しては、a) 患者の紹介元に必ず協力医となっただけでなく、それを基本として、b) かかりつけ医がいない場合には逆紹介をする、という規則に基づき振り分けを行っている。

以前より筆者らは地域診療所をクラス分けし、患者のステージとの対照表を作成し、導入時期の調整や逆紹介先の選定をしていた。しかしながら、時間的調整と連携先の選定が混同してしまう難点の存在は否めなかった。そのため、患者振り分けの規則や患者への円滑な導入の仕方に対して病院側が時間で調節することで、さらに単一の観点から円滑な導入が図られているので紹介する。

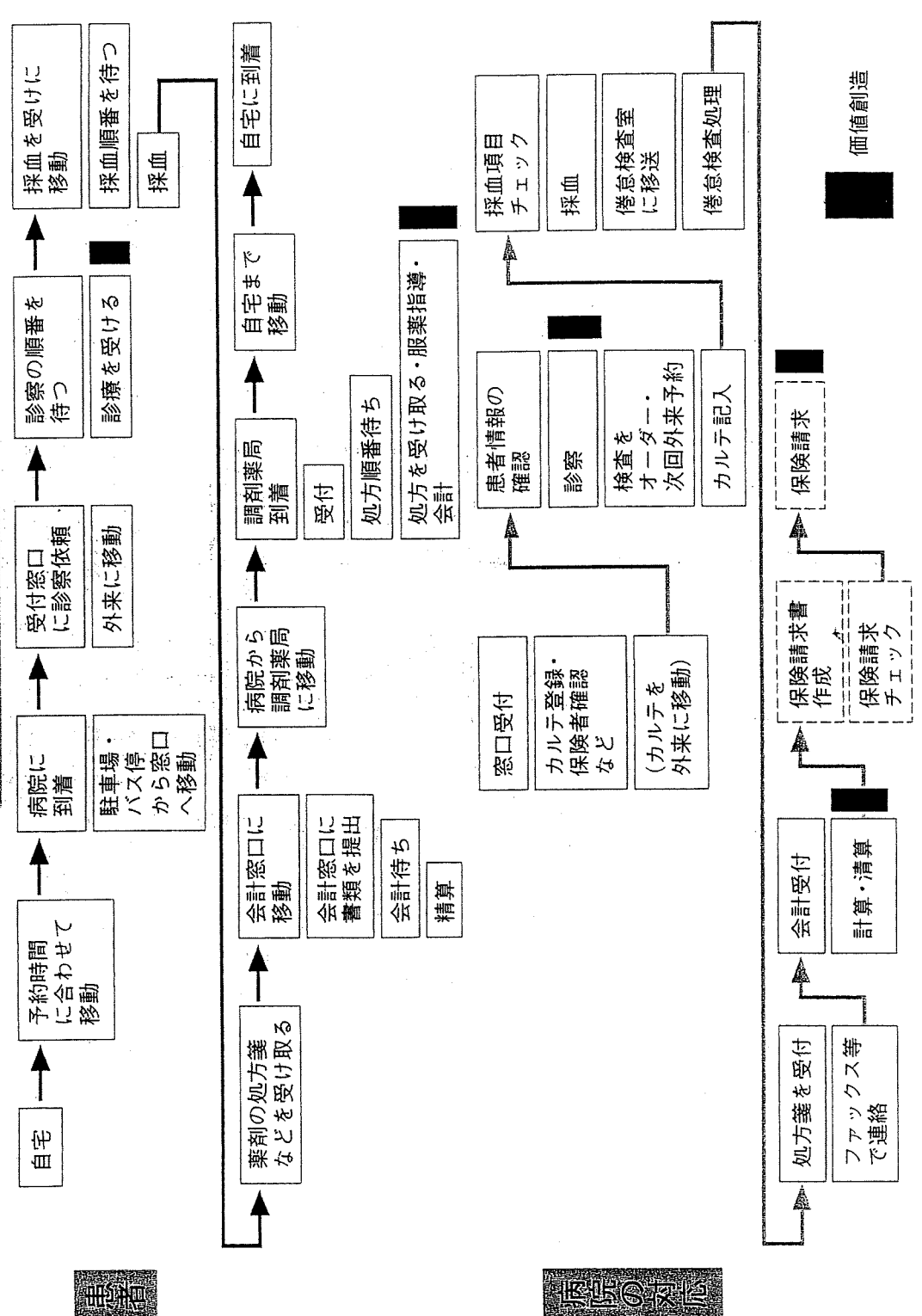
そのシステムの最も重要なポイントとしては、まず、地域診療所・患者が許容する範囲を見極めることが挙げられる。すなわち、胃・大腸がん患者地域連携クリティカルパス導入後の生存率（通常の術後5年生存率ではないことに注意）の許容範囲の下限をおおよそ90%以上、70～80%台、50～60%台と3段階（ドラム；リズムを調整するもの）に分け、それに対応して病院での従来の経過観察期間で調整し、その導入時

期をずらす（バッファタイム；導入時期）工夫をしている。これは患者のステージ（ロープ）に対し、導入後の生存率への許容範囲（ドラム）を結びつけ、胃・大腸がん地域連携クリティカルパス導入の時期を調整する（バッファ）ものであり、我々はドラム・バッファ・ロープシステムと呼んでいる（図3）。

II. 患者価値・病院受け入れステップの面から検討した導入のメリット

患者が通常の方法で病院へ5年間通院すると、のべ通院回数は60回から66回と概算できる。それに対して地域連携を行うことで5年当たり54回から58回分の減少を認める。また病院来院時のステップを詳細に分析すると、次の通りとなる。すなわち、自宅を出発して病院受付を通り、診察→血液検査→院外薬局で薬を受け取って自宅に帰るまでのステップ数はおおよそ20ステップであり、一方、病院側の対応としては12ステップとなる。そのうち患者にとって病院外来に受診する価値とは、診察を受けること、院外薬局において服薬指導を受けることのみ限定される。また、病院側としては、外来で患者を診療する、会計窓口で負担率に応じた報酬を得る、

病院外来でのステップ



価値創造

図4 病院外来での患者ステップと病院側の対応ステップ

保険請求をすることが重要である(図4)。

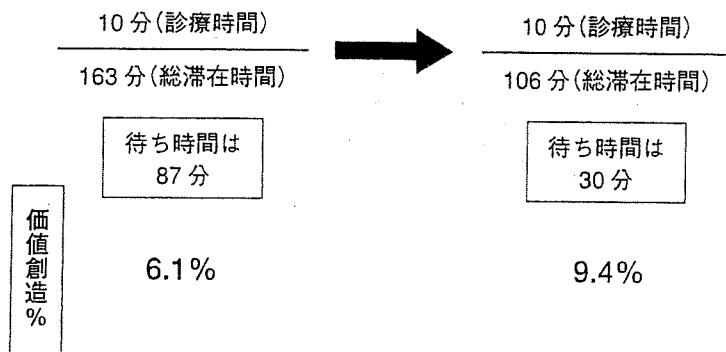
外来診療時間を平均10分とすると、地域連携クリティカルパス導入以前では平均87分の外来診療待ち時間、それ以外の移動時間・会計時間・検査時間などは平均66分であった。したがって、病院滞在時間(165分)における患者価値創造時間の比率(価値比率と定義)は6.1%と非常に少なかった。地域連携クリティカルパス導入により、外来診療待ち時間が30分に減少した。その結果、滞在時間が減少し、その比率が9.4%と上昇した(図5)。

さらに外来診療時間待ち以外の時間もおよそ20分短縮し、滞在時間は86分と減少し、価値

比率は11.6%と高まった(図6)。

一方、患者が地域診療所に通院した場合のステップは、およそ12ステップと、病院より8ステップ少ないと概算できる。それは、診療所が病院に比してコンパクトであり、受付窓口から診療、検査を経て会計に至るまで一体化されており、移動時間もほとんど要さないことにある。われわれの調査によると、診療所での滞在時間は平均58分と、病院に比して短時間であり、診療時間を平均10分とすると価値比率は17.2%であった。すなわち、地域連携クリティカルパス導入前の価値を1とした時、導入後の病院外来においておよそ1.5倍から1.9倍、地

待ち時間軽減による地域連携クリティカルパス導入前後の患者の変化



(James P. Womack; Lean solutions 医療面を適用)

図5 外来待ち時間短縮による価値変化

地域連携クリティカルパス導入前後の患者の変化

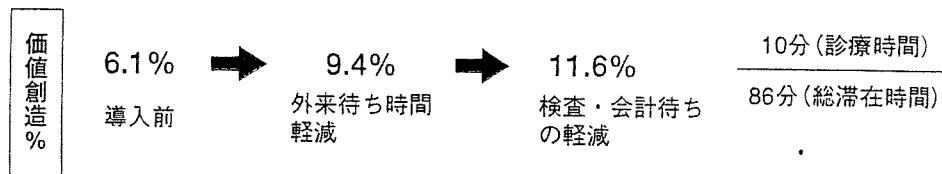


図6 外来待ち時間短縮とその他の短縮による変化

域診療所に通院することにより2.8倍の価値があることが推定できうる(図7)。

また、患者が手術後5年間病院のみに通院する(外来診察と血液検査のみの状況と設定)と、トータルで1,200ステップの段階が必要だと概算できる。それが、地域連携クリティカルパス導入により、病院では120ステップ、診療所では648ステップであり、合算すると768ステップに減少する。また、病院側の対応も、導入前は患者1人当たり1,080ステップ(5年間)であったものが、導入後には108ステップと劇的に減少し、導入前後で972ステップ(患者1人当たり5年間)の節約、年間81.8ステップの節約とな

る。ここで100人の患者を地域連携クリティカルパスに導入したと想定すると、年間8,180ステップの劇的な節約が得られるものと推定される(図8)、得られた節減効果をその施設ごとに利用することが望ましい。

おわりに

胃・大腸がん地域連携クリティカルパスを円滑に導入するためには、患者・診療所の受け入れ度を考慮して適切な時期に対応することが必要である。また、時間的な分析により、患者にとって胃・大腸がん地域連携クリティカルパス

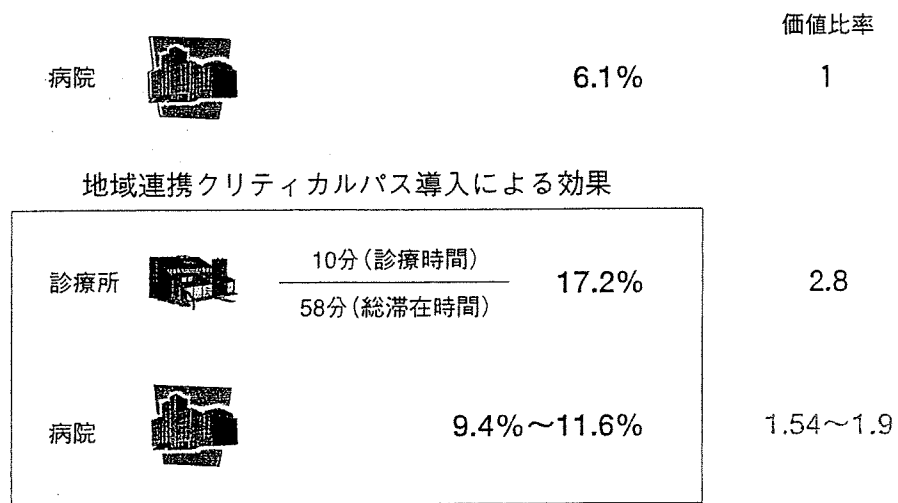


図7 地域連携クリティカルパス導入前後による価値変化

地域連携クリティカルパス導入前 $60 \times 18 = 1,080$ ステップ

地域連携クリティカルパス導入後 $6 \times 18 = 108$ ステップ

972ステップ節約 → 年間81.8ステップ/患者

100人当たり年間:8,180ステップの節約

図8 病院外来における地域連携クリティカルパス導入前後のステップ数の節約効果

導入後の診療所、病院外来に通院する価値が高まる効果があると期待される。また、病院側のステップが大幅に削減できうる可能性があることから、外来診療の質と時間の再考が今後必要になると思われる。

● 本章のポイント ●

1. がん対策推進基本計画により、5大がんに関する地域連携クリティカルパスの導入が必須となってきた。
2. 胃・大腸がん地域連携クリティカルパス導入としては「もの」、「戦略」、「戦術」の観点から検討している。
3. 「もの」とは、医療者用・患者用クリティカルパスとそれらを支援するツール群であり、最初に作成することが望ましい。
4. 「戦略」とは、地域連携クリティカルパス阻害要因を制御し、かつ適切なネットワークを形成することを言う。
5. 「戦術」とは、患者振り分けの規則や患者への円滑な導入の仕方を意味しており、患者・診療所の許容する範囲を見極めることが最も大事である。そのシステムをドラム・バッファ・ロープシ

ステムと呼ぶ。

6. ドラム・バッファ・ロープシステムは胃・大腸がん患者地域連携クリティカルパス導入後の生存率（通常の術後5年生存率ではないことに注意）の許容範囲の下限を90%以上、70～80%、50～60%と3段階（ドラム；リズムを調整するもの）に分け、それに対応して病院での従来の経過観察期間で調整し、その導入時期をずらす（バッファタイム；導入時期）工夫とがんの術後ステージ（ロープ）からなる。
7. 診療所・患者の許容範囲に従って地域連携クリティカルパスの導入時期を調整することで良好な受け入れを期待できうる。
8. 地域連携クリティカルパス導入により、病院の総滞在時間に占める外来診療時間の比率の増加が起こり、その結果、患者価値比率の上昇が認められる。
9. また、地域連携クリティカルパス導入により、病院側の総ステップ数の削減が認められ、今後、外来診療の質と時間の再考が必要になる。

2 地域連携クリティカルパスのIT化



14 地域連携クリティカルパスのIT化はどのよう
ようにしたらよいですか？

A

近年、ITを利用した地域連携クリティカルパスの開発への期待が高まっています。地域連携クリティカルパスのIT化のためには、対象とする地域連携クリティカルパスの種類による情報のやり取り方式の相違に注意すべきです。

一般的に地域連携クリティカルパスは、大腿骨頸部骨折や脳卒中に代表される一方向型の病病連携と、がん、糖尿病、循環器疾患などの循環型病診連携と大別されます。

病病連携においては地域での基準に沿って急性期病院→回復期リハビリテーション病院→在宅などの順に情報が流れています。基本的にこのパターンでは情報の流れは一方向で逆は特別の場合以外はありません。したがって、日常業務においては、フォームの患者の診療情報に他職種が記載することがミニマムな要件とされます。施設によっては、データベースソフトを他施設と共同利用することにより、適切な診療方針の検討をしている地域もあります。

それに対して循環型病診連携においては、患者の診療に関する日常的かつ双方向的な情報交換が絶対条件になります。また患者の日常の変化に対応した意志決定のアルゴリズムと、相互に連絡体制を取ることがシステムを構築するうえで重要になります。さらにこのような疾患群では適切な診療方針やエビデンスの構築が急務とされ、そのため患者データの蓄積、分析を行うことが必要となってくるものと思われます。そのため連携パスにデータベースソフトを付加させ、かつ利用者間の相互連絡が図れる電子メールシステムの構成が必要と思われます。

どのような形式で情報のやり取りをするかについては、地域ごとの特性により異なると思われます。形式としてはVPN (Virtual Private Network),

ASP (Application Service Provider) などがあります。当院で採用しているASPでは個々のアプリケーションソフトをインストールする必要がないので、今まで情報システム部門の大きな負担となっていたインストールや管理、アップグレードにかかる費用・手間を節減することができリーズナブルと思われれます。

COLUMN 6 な、ない！

連携室の使う車にはDVDナビゲーションが付いている。初めて行く時には、電話番号を入れれば現地まで案内してくれる(便利～)。

街の中心部からほど近い病院を訪問。坂を少し上って、さて到着！って思ったら、そこはほぼ更地になって、最後のがれきを片付けてるブルドーザーが。

工事現場のおじさんに恐る恐る聞いてみる。

私：ここって〇〇病院では？

おじさん：そーだよ、前はね。

私：どこに移転されました？

おじさん：20km北に行ったとこ。

私：げっ！午前中に行ってたエリアじゃん(泣)。今さら戻れない。ホームページ確認しとけばよかった～。

第 2 部 2

がんの地域連携

がんの地域連携 クリティカルパスの実際

佐藤 靖郎

はじめに

2006年6月のがん対策基本法の成立に続き、2007年6月に閣議決定されたがん対策推進基本計画において、全国の医療機関はより具体的な取り組みを求められるようになってきている。すなわち、術後の経過観察や在宅医療の実施を通じて医療機能の分化・連携の方向性が打ち出されており、がんにおいても地域連携が重要課題となりつつある。また、地域がん拠点病院での5大がん（肺、胃、肝、大腸、乳）に関する地域連携クリティカルパス（地域連携パス）の整備が5年以内に必要とされ、今後はがん拠点病院と地域の医療機関との間で地域連携パスを用いた協力体制の構築が必須となる。

したがって地域連携パス作成・導入から実際の地域連携において、がん拠点病院のみならず、病院、診療所、行政などの多くの地域医療関係機関が関与すると考えられ、今後はがんの地域連携パスについて一層の理解と実践が必要となる。筆者らは2004年より胃・大腸がんの地域連携パスを2カ所の医療機関（国立病院機構横浜医療センター、済生会若草病院）で導入・運用を図っており、それらの経験をもとにがんの地域連携パスの作成・導入などの実際について報告する。

1. がん地域連携パス作成のプロセス

がん地域連携パスの作成に共通する項目としては疾患、ステージを選定し、ステージごとに治療・経過観察の方針を決定することが重要となる。以下にそれぞれについての考え方を示す。

(1) 対象疾患の選定

各医療施設においてがんの地域連携パスを作成するにあたってまず重要なことは、5大がんのうちの疾患から開始するかを決定することである。特に地域がん拠点病院においては、最終的には5大がんすべてについてクリティカルパスを導入することが必須となることは疑問の余地はないが、特に初期導入において各施設において導入しやすい疾患を選定し、それらをベースに他の疾患について導入を図ることも重要となる。

がん拠点病院や中核的な病院など各施設により診療体系の枠組みが異なっているが、病院全体として戦略的に疾患を選定する場合には疾患の頻度や性別、予後、フォローアップ期間などを考慮して、まず何から開始すべきかを考える必要がある。

そこで、まず地域連携パスの適応疾患を罹患率の面から考えると、2020年までに男性では胃がんが減少、肺がんが増加し、2020年時点においては肺、前立腺、大腸、胃、肝臓がんの順になると予測されている。一方、女性では胃がんが減少、乳がんが増加し、罹患率では大腸、乳、胃、肺がんの順となるとされている（注：大腸がんの罹患率は結腸と直腸を合算した）。したがって、5大がんのうち男女ともに共通する疾患は肺、大腸、胃がんなどが地域連携パス初期導入の候補となりうる。また、乳がんの症例が多い病院では乳がんという選択もありうると思われる。

次に男女ともに共通する罹患率が高い肺、大腸、胃がんのステージⅠ～Ⅲの予後を比較すると、胃・大腸がんは肺がんに比して5年生存率が良好であり、地域連携パスの初期導入には適していると思われる。しかしながら、その問題はステージを限定することにより解決しうることを明記しておきたい。

また、フォローアップ期間の面から考えると、特に乳がんにおいてはより長期に診療が必要とされており、長期かつ安定的に連携体制を構築するという戦略上の理由で初期導入に適していると思われる。

ここで筆者らの施設の例をあげると選択基準として、男女共通で罹患率の高い肺、大腸、胃がんのうち、消化管疾患に絞りこみ、胃・大腸がんに地域連携パスを作成する方針とした。

(2) 適用ステージの確定

疾患を選定した後はどのステージに適用するかを考慮する。地域診療所での受け入れやすさを鑑みると、比較的予後（5年生存率）が良好なステージまでに限定する必要がある。筆者らは5年生存率でおよそ50%のラインで設定し、胃がん・大腸がんのステージⅠ～Ⅱ～Ⅲを地域連携パス適応ステージとした。また、例えば他疾患で5年生存率を50%のラインに設定すると、肺がんにおいてはステージⅠ～Ⅱということになる。

このように適応ステージの確定には各施設、地域ごとの状況でどの程度の生存率、ステージまで許容できるかを定めることが地域連携パスの作成・導入には重要なステップとなる。

(3) 治療方針の確立

疾患、ステージの適用方針が決められた後、連携パスによる治療方針を策定する必要がある。治療方針とは大きく分けて、①薬剤の投与の有無、種類、②フォローアップの方針などに分類できる。それぞれ各疾患別のガイドライン、各施設の治療方針などを参考にすることが必要となる。また、複数の病院で地域連携パスを作成する場合、それぞれの病院の治療方針やフォローアップの相違点について各がん種別の治療ガイドラインを参考にしつつ、地域単位で検討することで解決しうる。

2. がん地域連携パスの構成内容

がん地域連携パスの構成要素として、①医療者用、患者用のクリティカルパス（パス）と、②パスの受け入れをサポートするツール群に分類される。以下に筆者らが推進している胃・大腸がん地域連携パスの実例で解説する。

(1) 医療者用、患者用地域連携パス

■医療者用パスと役割分担

パスを導入した2004年6月の時点では胃がん、大腸がんのステージⅠ・Ⅱについては同一の項目であったが、2005年7月には大腸癌研究会のガイドラインに準じて改訂を行っており、現在では胃がん、大腸がんそれぞれのステージごとに異なる計6種類のパスが存在する。

胃がん・大腸がんに共通する項目として患者名、病院主治医名、診療所名（主治医名）を記載する欄があり、それに続いて術後の経過日と病院来院の時期、達成目標、また再発や抗がん剤副作用出現時の連携・連絡の項目（病院に連絡が原則）、教育・指導、投薬や副作用のチェック（ステージⅡ・Ⅲのみ）、検査・測定項目から構成されている（図1・2）。

達成目標としては予防的抗がん剤治療がある場合は、それらの治療の完遂と定期的な検査をパスに沿って5年間受けることである。予防的抗がん剤の種類およびプロトコールについてはステージにより異なり、それらに対応した医療者用、患者用スケジュール管理用紙が存在する（図3・4）。

また、地域の役割分担として、①診療所に共通する項目、②特定の診療所のみが治療あるいは検査する項目、③病院のみが行う項目があり以下に例示する。

①全ての診療所で行う診療、検査項目

- a) PS（活動指標）、血圧、体温、体重測定、心電図検査
- b) 腫瘍マーカー（CEA〈がん胎児性抗原〉、CA19-9〈糖鎖抗原19-9〉）検査、一般採血・尿検査、検尿
- c) 直腸指診（直腸がん）、一般レントゲン検査

②特定のステージあるいは診療内容や開始時期が異なる診療項目、設備を有する診療所に限定されるもの

- a) 経口での予防的抗がん剤投与、副作用チェック
- b) 腹部エコー、内視鏡検査

③基本的に病院で行う診療項目

- a) CT、MRI検査
- b) 抗がん剤初期導入時の投与量設定、副作用の有無の確認

また、病院への患者の来院時期としては胃がんで術後2年目までは半年に1度、3年目以降は1年に1度であり、大腸がんではステージごとに異なりステージⅠ・Ⅱで術後3年目まで半年に1度、3年以降は1年に1度、ステージⅢで5年目まで半年に1度となる。パスに沿って来院する場合5年間で7回、8回、10回の来院回数となる。その間の検査や投薬を診療所で行うことにより、病院来院回数が減少し、結果として総再来患者数の減少が期待できる。再発兆候、体調不良、薬の副作用発生の場合随時受け入れており、来院回数はあくまでも基本である。

図1 胃がんステージII術後長期地域連携パス(医療者用)

病院主治医 佐藤靖郎 (電話:) 様
 診療所名: 主治医 (電話:)

項目	診療所における日常診療							
	病院 退院	病院外来 6カ月後	病院外来 1年後	病院外来 1年半後	病院外来 2年後	病院外来 3年後	病院外来 4年後	病院外来 5年後
達成目標								
連携,連絡	再発等の場合若草病院に連絡							
教育・指導	<input type="checkbox"/> 患者様用パス説明							
検査・測定	PS							
	血圧							
	体温							
	体重	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	身長	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	心電図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	採血	1カ月毎						
	腫瘍マーカー	3カ月毎				6カ月毎		
	採尿	1カ月毎						
	検便	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	腹部X線	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	腹部超音波	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	内視鏡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
MRI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

図2 大腸がんステージII術後長期地域連携パス(医療者用)

病院主治医 佐藤靖郎 (電話:) 様
 診療所名: 主治医 (電話:)

項目	診療所における日常診療							
	病院 退院	病院外来 6カ月後	病院外来 1年後	病院外来 1年半後	病院外来 2年後	病院外来 2年半後	病院外来 3年後	病院外来 4年後
達成目標					化学療法の実施			
連携,連絡	再発,副作用発生等の場合,若草病院に連絡							
教育・指導	<input type="checkbox"/> 治療スケジュール説明 <input type="checkbox"/> 患者様用パス説明 <input type="checkbox"/> 服薬指導							
投薬	チェック	<input type="checkbox"/> 服薬チェック						
	処方	<input type="checkbox"/> 併用薬チェック						
	消化器症状							
	皮膚症状							
	全身症状							
投薬処置								
検査・測定	PS							
	血圧							
	体温							
	体重	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	身長	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	心電図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	採血	2週毎		1カ月毎				
	腫瘍マーカー	3カ月毎				6カ月毎		
	採尿	1カ月毎						
	検便	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	直腸指診(※直腸がん)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	胸部X線	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	腹部超音波	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
腹部CT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
骨髄CT(※直腸がん)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
大腸内視鏡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

図3 UFTコース管理表(医療者用)

UFTコース管理表(医療者用)

服薬量: _____ mg カプセルを1日 _____ 回

様

	1日目	1週間後	2週間後	3週間後
標準治療スケジュール	外来	服薬	外来	服薬
1コース	/	(/)	/	(/)
2コース	/	(/)	/	(/)
3コース	/	(/)	/	(/)
4コース	/	(/)	/	(/)
5コース	/	(/)	/	(/)
6コース	/	(/)	/	(/)
7コース	/	(/)	/	(/)
8コース	/	(/)	/	(/)

図4 TS-1(4週投与2週休薬)コース管理表(医療者用)

TS-1(4週投与2週休薬)コース管理表(医療者用)

服薬量: _____ mg カプセルを1日2回

様

	1日目	1週間後	2週間後	3週間後	4週間後	5週間後
標準治療スケジュール	外来	服薬	外来	服薬	外来	服薬
1コース	/	(/)	/	(/)	/	(/)
2コース	/	(/)	/	(/)	/	(/)
3コース	/	(/)	/	(/)	/	(/)
4コース	/	(/)	/	(/)	/	(/)
5コース	/	(/)	/	(/)	/	(/)
6コース	/	(/)	/	(/)	/	(/)
7コース	/	(/)	/	(/)	/	(/)
8コース	/	(/)	/	(/)	/	(/)

■患者用パス(図5)

主に術後経過時期と来院時期を確認するためのツールである。医療者用と患者用をセットにして、患者本人が持ち、病院と診療所の主治医が双方に確認するため、医療者用パスもいつでも患者本人が参照できる。現在では来院時期を忘れないようにカレンダーとして使用している(図5)。

(2) EBMbook, 文献集(図6)

胃がん、大腸がんのステージ別に術後治療、経過観察の方針を文献より検討し、冊子化したものであり、連携先の診療所と共有し、随時改定を行っている。また、患者に対して治療方針を説明する中心的なツールとしての役割を果たしている。