

電子カルテと連携したがん登録システムの構築

岡田 妙子* 海崎 泰治 細川 治

1. はじめに

福井県立病院は、1984年（昭和59年）より院内がん登録を開始し、その1年後、福井県は現在全国でも精度が高いと考えられている地域がん登録を開始した。

今回、当院では2004年5月の新病院開院に伴う電子カルテシステムの導入に際し、電子カルテと連携した院内がん登録システムを構築し、現在本格運用しており、その概要について報告する。

2. 従前の院内がん登録

紙診療録が使用されていた2005年4月以前の院内がん登録は、次のような運用であった。患者ががんと診断されると診断医が仮登録票を作成し、それを診療録管理室が回収する。初回治療入院における退院要約作成時に、担当医師がMNR院内登録票（本登録票）に記入し、診療録と一緒に診療録管理室に送られ、診療情報管理士が病歴管理システム内のがん登録システムに入力する。登録漏れ対策としては、入

院カルテ（退院要約）病名と、仮登録票と病理診断との照合を行っていた。

しかし、この方法では病理診断のないがん患者や外来診療のみの患者で登録漏れがおこることがあった。

3. 電子カルテと連携した院内がん登録システムの概要

電子カルテの導入に際し、がん登録システムも電子カルテと連携したシステムとすることを病院の方針として決定した。その時点で電子カルテと連携したがん登録システムのパッケージ品はなく、従前のがん登録方法を基礎にがん登録小委員会・システム担当者間で院内がん登録システム開発のための検討を重ねた。

システムの概要としては、電子カルテシステムのデータウェアハウスを通じ病名オーダからがんの病名を抜き出し、登録対象者とする。本登録が行われた患者については、そのデータをデータウェアハウスに格納するという構造である（図1）。

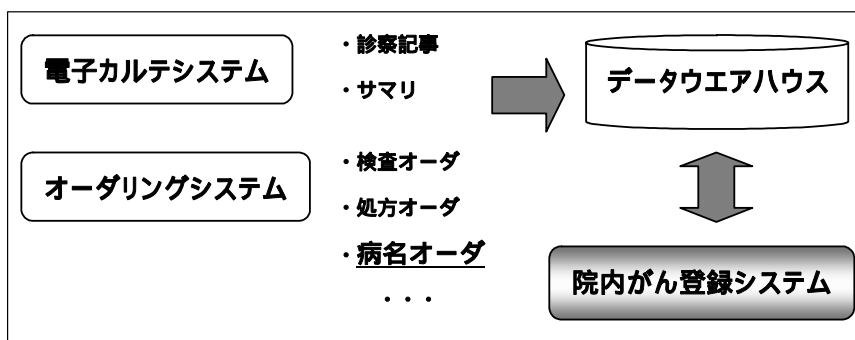


図1. 電子カルテと連携した院内がん登録システムの全体概要

*福井県立病院 診療情報管理室
〒910-8526 福井市四ツ井 2-8-1

登録項目としては、「地域がん診療拠点病院院内がん登録標準項目 2003 年度版」、「福井県悪性新生物届出項目」を満たし、がん統計や過去のデータとの整合性が取れる事を条件とした。

4. 電子カルテと連携した院内がん登録システムの特徴

当院における院内がん登録システムの特徴として、病名オーダでがんと診断された病名からがん登録を行う。電子カルテ起動時に連動起動する。(主治医別・診療科別) 病名登録を行った担当医師ががん登録を行う。病理医師は、登録内容の確認と ICD-O の入力を行う。診療情報管理士が各医師の入力状況を把握し、がん登録の督促、訂正依頼を行う。などがあげられる。

がん登録システムの画面構成は次の 7 画面よりなる。起動画面：MNR 登録対象者一覧(図 2)、がん登録患者一覧：検索、入力画面：(診断に至る経路、診断、病期分類、治療、予後調査) それぞれの項目に対し、自動入力、必須入力や非合理的な入力に対するアラートが設定されている。

電子カルテと連携した院内がん登録システムを構築するにあたって、登録漏れ防止対策に重点を置いた開発を行った。具体的には、病理・細胞診システム、抗がん剤使用リスト(処方・注射オーダ)システム、放射線治療システム、内視鏡システムと連動することにより、病

名オーダで漏れていたがん患者を抽出、登録する仕組みを作成した。その仕組みは、各システムより悪性腫瘍関連患者を抽出 がん登録システムに取込 既登録、登録候補と照合 登録漏れを病理・細胞診検査陽性、抗がん剤使用、内視鏡検査陽性、放射線治療患者として登録を督促するものである。

5. 電子カルテと連携した院内がん登録システムの実際の運用結果

(1) 登録漏れ防止対策(表 1)

登録漏れ防止対策を実際にがん登録システム本格稼働後 6 ヶ月時点で作動したところ、全体として 43 名(最近の年間登録数の約 5%)の登録漏れを回避することができた。以下に示すように、2004 年の実際の登録数では外来受診のみの患者や他院が主治療患者が増加しており、登録漏れ対策として十分な効果を上げているものと思われる。

表 1. 院内がん登録システム登録対象者画面

年次	総数	当院が主治療施設		他院が主	
		計	入院	外来	
1997年	759	729	718	11	30
1998年	802	758	739	19	44
1999年	848	809	790	19	39
2000年	781	745	735	10	36
2001年	810	761	748	13	49
2002年	749	717	703	14	32
2003年	795	751	729	22	44
2004年	847	785	735	50	62

(2) 登録の督促(表 2)

登録督促の実例として 2005 年 8 月(本格稼働より 1 年 4 ヶ月後)に 2004 年 10 月~12 月の発生症例について登録督促を行った。登録件数のうち、督促が必要だったのは 35 件 19.4%で、そのうち入院が 29 件、外来が 6 件であった。従来のがん登録方法では、外来の 6 件は登録漏れとなる可能性が高いと考えられた。

登録の遅れが発生した原因としては、外来の病名登録医と入院後の主治医・担当医が異なる場合や診療科の転科(消化器内科 外科な



図 2. 院内がん登録システム登録対象者画面

ど)が生じた場合、登録の責任が明確でなくなること、 これまでは、退院要約と同時にがん登録票も提出してもらっていたが、その義務をなくしたため、一部の医師で登録の遅れが生じていることなどが考えられた。

表 2. 2004 年 10 月～12 月登録督促件数

2004 年	登録件数	督促件数	%	入院	外来
10 月	51	12	23.5%	10	2
11 月	77	7	9.1%	7	0
12 月	52	16	30.8%	12	4
合計	180	35	19.4%	29	6

(3) 登録実績

当院における年間のがん登録件数は通常、700 件から 800 件の間であるが、2004 年の暫定登録数(多少の数の変化が予想される)は 847 件で、外来のみの受診が 50 件、他院が主治療施設であるのが 62 件であった。新病院効果もあり、総登録数は微増の傾向であるが、それ以上に電子カルテと連携した院内がん登録システムを採用したことにより、これまで登録漏れが起ころがちであった症例を救済することができていると考えられる。

6. まとめ

電子カルテと連携した院内がん登録システムを構築し、1 年が経過した。システムの利点として、がん登録患者候補者リストの即時照会可能、登録漏れ患者検索が容易、電子カルテによる登録の簡便化、担当医師の直接登録による病歴担当者の負担軽減、病名登録の精度向上、統計の精度向上等があげられる。一方、問題点として、パッケージ品でないためシステム作成に準備が必要であり、不具合修正に時間を要する。電子カルテとの連携による思ったほど自動入力採用出来ない、データ確認に特定医師(当院では病理医師)の協力が不可欠であるがあげられる。

今後の課題としては、診断日や病期分類などの自動入力の拡充や入力アラートの見直しによるデータ確認の負担軽減、さらなる登録精度向上のため、がん登録についての臨床医教育、専任のがん登録担当者の育成等が必要である。

当院のがん登録システムは未完成であり、今後、登録精度の向上、迅速化、統計的利用を進めるため、より登録しやすいシステムとしていき、地域がん登録へ提供することにより、地域がん登録の精度向上、発展に寄与したい。