

九州医療センターはなぜ電子カルテ導入を先送りしたのか

阿南 誠 矢加部 茂*

要旨 当院では平成6年7月の開院以来、いわゆるオーダーエントリーシステムをベースとした病院情報システムを運用してきた。平成15年度9月にリプレースされた第2期システムの検討に併せて「電子カルテ」の導入を議論したが、当院のおかれた環境では時期尚早として導入を見送った経緯がある。電子カルテの意義を十分に認めつつも結果的に見送った経緯について概説したい。

(キーワード：電子カルテ，オーダーエントリーシステム，診療情報管理)

THE REASON WHY POSTPONED ELECTRONIC PATIENT RECORDS

Makoto ANAN and Shigeru YAKABE*

(Key Words : electronic patient records, order entry system, health information management)

当院は、平成6年7月に旧福岡中央病院と旧久留米病院の統廃合によって生まれた病院である。開院に併せて、いわゆるオーダーエントリーシステムを中心とした病院情報システムを新規導入、さらに、診療録の充実とともに診療録管理システムなども新規に計画し導入したものである。

その後、平成15年に病院情報システム更新時期を迎えることになり、いわゆる電子カルテ導入を初めとして新規病院情報システムの検討を数年にわたって続けてきた。

また、旧福岡中央病院時代から診療情報管理には比較的力量を入れて充実を図ってきたこともあり、新規病院開設にあたっては、診療情報管理を重要な課題として扱い、開院以来、旧福岡中央病院時代に増して、継続して充実を図っているところである。

加えて、開院以来10年の間に、平成11年、平成16年と2度の病院機能評価受審、平成10年の旧厚生省による特定共同指導、さらには平成12年10月からの他の国立医療機関に先駆けてのいわゆるカルテの開示の開始、そして、平成10年からのDRG試行、平成16年度からのDPC試行というように、他の医療機関では考えられないほどの診療情報管理の充実度が問われるきわめて重要なイベントが目白押しであったことも当院の診療情報管理への考え方に大きな影響を与えている。

このように、電子カルテの導入以前に診療情報管理の充実を強く意識する状況があるということを強調しておきたい。

電子カルテ導入検討の背景

電子カルテに関する議論の前に、当院の概況を含めて、病院情報システムの概要などを述べておきたい。

まず、当院の概況を以下に示す。

- 1) 当院の概況：
 - (1) 病床数：700床（うち50床精神病床），28診療科
 - (2) 年間退院患者数：13,500件以上（平成15年度の実績から）
 - (3) 平均在院日数（一般のみ）：15.7日（平成16年11月現在）
 - (4) 入院1人1日あたり診療点数（一般のみ）：約54,000円（平成16年10月現在）。診療密度を表す、1人1日当たり診療点数については、全国DPC導入医療機関はもとより、特定機能病院を含めて福岡市内でもトップレベルにある。
 - (5) 職員数：582名（常勤換算），うち医師103名，非常勤医師76名，その他業務委託，派遣社員あり。診療録管理室に診療情報管理士5名（パート含む）。

国立病院機構九州医療センター 企画課 小児外科*
別刷請求先：矢加部茂 国立病院機構九州医療センター 小児外科
〒810-85630 福岡市中央区地行浜 1-8-1
(平成16年12月24日受付)
(平成17年2月24日受理)

- (6) 看護基本：2.5：1，15：1（同等の規模，機能を持った医療機関と比較すると著しく貧弱：看護婦数が少ない）
- (7) 地域医療支援病院，急性期特定病院加算，独立型臨床研修指定病院

ここで，当院の一面として強調しておきたいのは，紹介率の高さと1人1日当たり診療費単価の高さである。これはそのまま濃密な診療を行っていることを意味し，それは同時に院内で流通する情報量が多いこと，さらに情報の密度も高いことを意味する。

ここにも当院が診療情報管理，とくにいわゆる「紙カルテの充実」に腐心してきた意図が潜んでいる。

2) 当院の病院情報システムについて：

次に，当院の情報システムの導入状況の概要を述べる。

- (1) 平成6年7月病院開院にともない，病院情報システム導入稼働（いわゆるオーダーエントリーシステム導入）。
- (2) 平成9年3月全国国立医療機関対象に HOSPnet（国立病院等総合病院情報システム）つまり，厚生労働省，国立医療機関内部だけを対象としたイントラネット導入にともない，同年5月から全国国立医療機関に先駆けて，HOSPnet に接続した LAN（院内イントラネット）構築，インターネットの利用，院内各部門，個人のパソコンを接続統合。その後，イントラネットから内視鏡，病理画像ファイリング，ファイル共有による院内データの共有化を実現。接続台数300台を超え，デスクワークを行う職員，ほぼ1人に1台のPCをネットワーク接続。
- (3) 平成15年9月，病院情報システムリプレース，画像ファイリングなどを追加。
- (4) 平成16年度，DPC の試行的適用病院として運用するために，DPC コーディングツールを導入，院内オーダーエントリーシステム上で稼働。

3) 新病院情報システム導入にあたっての期待と課題

当初，開院以来運用をしてきた病院情報システムのリース期限の関係から，平成10年頃から次期システムの検討を行ってきた。予算配分の関係で，実際の導入は当初の計画から大幅に遅れ，前述したように平成15年9月導入という結果となったが，そのために，われわれとしてはじっくりと議論をすることができた。以下に，新規システムを議論する上での期待と課題をピックアップしてみる。いくつかの問題は前述した当院の概要でも理解され

と思うがその他にも病院情報システムを検討する上でいくつかのポイントがある。

- (1) 九州ブロックの災害拠点病院であること（災害に対して強固なシステムであること）。
- (2) 九州ブロックの AIDS 拠点病院であること（セキュリティに十分配慮したシステムであること）。
- (3) 国立医療機関のうち，九州管内の基幹病院であること（診療密度が高く複雑な処理が必要となり，政策医療に対応できること）。
- (4) 診療機能や病床数に比較して，職員数が著しく少数であること（過大な入力の人パワーが期待できないこと）。
- (5) 予算は十分ではないということ。
- (6) その他にも，DPC 試行的適用病院（15年度までは DRG）であるため，いわゆる基礎患者調査などのデータベース構築に対応できること。それも，その対応には十分な精度と迅速性を持つこと。
- (7) 医療安全面へのメリットへの期待。

医師，看護師，コメディカルにとっての診療情報の精度向上と共有のメリット。

などの期待や課題があった。

また，本来，診療情報管理について非常に厳しい病院でもあり，最も重要な課題は，「オーダーエントリーシステム+紙カルテ方式」と比較して，「今よりも優れているか」ということであった。

電子カルテも一言で語れないほどのバリエーションがあり，すでに導入されている施設においてもさまざまな導入レベルである。当院のシステム委員会のメンバーで実施した，電子カルテ導入施設の見学や各ベンダーのデモにおいても一言で電子カルテと定義付けるには無理な程の違いがあった。

当院の期待する電子カルテのイメージとその機能：

前述した，2の各事項をカバーした上で，議論の結果，当院で期待する電子カルテへのイメージは以下の各項目に示すとおりである。すでに述べてきたとおり，「電子カルテ」導入はされていないものの，病院情報システム，紙カルテ方式の診療録をそれなりに使い込む，使いこなすことで，与えられた環境という条件の下ではあるが，少なくとも情報量は電子カルテ導入をした場合と比較しても，質，量ともに，まずまず十分な機能を果たしてきたという現状がある。

このような状況から，例えば，あまり情報化が進んでいない，診療情報管理のレベルが高くないという医療機関（きわめて多い）での電子カルテへのニーズとはかな

り異なる面がある。また、2でも述べたように、一般医療機関と比較すると、その要求はきわめて厳しい面があったことは間違いない。

また、すでに10年にならんとするオーダーエントリーシステム+紙カルテ方式の運用の経験は、われわれにとっては、デジタルベースでの診療情報管理の問題発生とその解決の繰り返し、そしてデジタルベースと紙ベースの得失を十分に考えられる時間でもあった。

ここで、われわれの原稿のシステムに電子カルテを上乗せした場合のメリットを考えてみる。

まず、期待できるのが、診療録をはじめとした記録メディアの収納スペースの劇的改善がある。さらに電子化されることによる、記録メディアの管理システム、搬送システム（マンパワーも含めて）の事実上の廃止。また、電子化されることによる、より一層の情報共有もしくは診療情報提供の推進。さらにその情報共有については、医療事故防止などへの効果も期待できる。などの多くのメリットが考えられた。

このようなメリットをふまえて、われわれの議論の中で、「今」以上の環境をもたらすことを前提に電子カルテ導入の課題をまとめると以下ようになる。

- 1) いわゆる3局長通達にある、「真正性」、「保存性」、「見読性」を満たすのはもちろんであるが、前述の懸案事項を十分にカバーする必要がある。
- 2) 紙の代替に過ぎないのであれば、やる意味はないので、診療上、記録の上からも紙との比較において十分なメリットを与えることができること。
- 3) 訴訟や診療情報開示などの法的な問題をクリアできること。
- 4) 経営的に十分なメリットを与えることができること。
- 5) 医療安全に対して十分な対抗処置をとれること。

各項目は、ごく一般的なこともかもしれないが、今さら、このようなことを議論しないといけないことは、すでにある電子カルテ導入施設からの報告¹⁾やわれわれが見学を実施した電子カルテ先進施設において見聞したこと含めて、それが決して十分に電子カルテに備えられているわけではないことを表している。むしろ、上記の課題は、実は、電子保存化するにあたって、われわれが継続して「危惧したこと」と言い直しても良いであろう。さらにそれは、導入し運用していくためには、利用者側、つまりわれわれも十分な体制をとって対応していくことが必須であるということである。

つまり、われわれの環境（予算、マンパワー、人材などの要件）を考えた上で、実現できる「電子カルテ」、正確にはオーダーエントリーシステムの上に構築される電

子化された診療記録が現状の紙ベースのシステムより優れているか、もしくは優れたものを構築でき、さらにそれをわれわれが運用できるかということを考えなければならない。

とくに、1) から3) までの課題は、すでにそれなりに十分な実績を「オーダーエントリーシステム+紙カルテ方式」で実現していることもあり、4)、5) が「残った期待」であると言っても良いであろう。

逆に、1) から3) までは、「オーダーエントリーシステム+紙カルテ方式」よりも、少なくともわれわれが構築できる運用体制という条件では、劣るという指摘もわれわれの議論の結果ではきわめて強かった。

それは、医療訴訟や情報開示に対応した経験から真正性の証明が困難であること、今後、ますます求められるインフォームドコンセントの充実を考えると、少なくとも現状ではいくらわれわれが電子化を進めたとしても、患者側との情報格差が拡大すると考えられること、さらには、情報を蓄積する体制、または不足の事態に対応する体制なども早急に改善することがきわめて困難であることなどが理由として上げられた。

われわれの議論とあわせて、見学させていただいた医療機関をわれわれなりに評価した結果、診療情報関連学会など^{2) 3)}での先進医療機関の報告もそれを裏付けていた。

また、このような医療機関内部での環境や機能は、相対的な評価しかできず、「効果を上げた」、「好ましい環境を実現した」というような評価は、要求レベルとすでにある医療機関の環境や実力に強く関連する。すなわち、何もない状況であれば些細な改善も意味があるが、あるレベルまで到達している場合は、それ以上の改善はきわめて難しいということが当院の議論に強く影響している。

結果的に先送りとなった事情

結論からいうと、当院での議論の結果は、3局長通達のほか、前述の懸案事項を十分に解決することが困難であるというものであった。

しつこいようではあるが、すでに「オーダーエントリーシステム+紙カルテ方式」でそれなりの情報化がなされている当院独特の環境がそこにあることが前提である。

また、以下に示す「先送りの事情」は、他の医療機関では問題にならないことも含まれるので、当院の事情がすべてを代表するものではないことも強調しておきたい。同じような議論を当院とは異なる環境で行えば、メリットがデメリットを上回るかもしれない。

以下、「解決できない」と評価されたことを示す。

(1) システムダウンの可能性（とくに災害時）→ 実際にはシステムダウンしてオーダーができず、診療に支障が出るケースを経験。とくにライフラインの障害は致命的になる可能性（コスト度外視すれば対応は可能かもしれないが）。

(2) AIDS 拠点病院として運用するには、セキュリティ面での対応検討が必要。

(3) 複雑な診療を当院の要求するレベルで満たすには、マンパワー不足がある。とくに精度の高い診療情報を共有し活用していくためには「監査」がきわめて重要であり、現状の病院情報関連の技術レベルと診療現場のマンパワーのなさに配慮すると、監査を行うこと自体難しい。

もちろん、医療機関によって診療記録に対する考え方の差という要因が、電子カルテに対する必要性の認識という部分で大きな理由となる。

むしろ、単純に診療情報を蓄積するだけなら、オーダーエントリーシステムレベルでも可能であり、実施記録を留めることは比較的容易である。結果的に、われわれが期待する、「優れた診療情報」を電子的に作成し管理するにはまだまだ当院はノウハウもマンパワーも不足していると判断したものである。

(4) 切実な問題として、予算的にも先に他に投入すべきことがあると判断した。予算を院内のどこに投入するかということは、これもさまざまであろうが。

(5) 現状では経営的なメリットはまず皆無（オーダーエントリーと比較して）。むしろ、予算超過という評価が一般的である。現状ではこれ以上の負担は予算的にも厳しい。DPC の試行施設であることを考えると、医療制度自体が流動的であり時期尚早。

実際に DPC に対応するためには、「電子カルテ」とはまったく異なるシステムが必要であり、電子カルテが DPC を実現するわけではないので、重複したシステムを導入する危険性の指摘もあった。

(6) 医療安全については、すでにオーダーエントリーシステムである程度のことでは実現しているが、オーダーエントリーシステムだからという弊害も経験。

電子カルテを先行導入している施設の報告でも「器」としてのシステムの構築と「診療情報の質」の問題は別だというケースがある。実際に当院の経験でも「臨床現場の入力」がそのまま「質改善」に必ずしも繋がらないことを何度も経験している。理由はやはり臨床現場の余裕のなさや監査が十分ではないということに尽きると考えている。

(7) 訴訟などが発生した場合、当院独自で説明責任を

果たすことが困難と判断した。

以上ピックアップした課題や考えは必ずしも一般的ではない要素を含んでいるかもしれない。しかし、何1つとして、医療機関としての責務を果たすためには、適当に扱って良い問題はなく、さらに、現在の当院のマンパワーを含めた投入コストではとても改善できる問題ではないとしたことが重要である。

少なくとも世間一般の医療機関が経験する、コンピュータ操作の不慣れなどは、10年の経験や診療の方針、職員のモチベーションなどもあって幸いなことに当院ではまず問題にならない。しかし、今まで述べてきたように当院の要求レベルに対しては、診療情報の監査やマンパワーの確保など、余計なコストを必要とする現実がある以上、「今と同じ」では、当院として納得のいくものではなく、「今よりもきわめて良い状況になる」ことがなければ踏み切るという判断はすべきではなかったと考えている。

終わりに

今まで述べてきた当院での議論の結果から出てきた課題は、あくまで当院の現状、および当院の要求レベルでの話であり、汎用性のあることではないかもしれない。

先送りはしたものの、メリットがデメリットよりも大きいと判断した場合は、状況に合わせた導入を検討することも同時に考えている。

そのためには、情報を扱う部門の充実、とくに情報の精度を上げるための診療情報管理士の配置を中心とした監査体制の充実、臨床現場、すなわち診療科や病棟で即時監査する体制などが必須の条件である。そして、システムそのものの導入コストの確保と共に、人員の確保、人材の育成なども忘れてはならない重要な課題である。

精度の確保もできない「電子カルテ」は診療の質を上げることができないばかりか、逆に危険性もはらんでいることを十分に認識すべきである。診療情報の電子化は、紙ベースで良好な診療情報管理を行う環境が作れなかったことを一朝一夕に解決できるものではないことも十分に理解しておく必要があると考える。

誤解を恐れずにいうと、われわれは、電子カルテの将来像、夢を否定するものではない。診療情報の電子化以前に紙ベースであっても診療情報の重要性を十分に認識し、診療情報は何のためにあるのか、何を目的としているのか明確にし、それを十分に理解した上で、診療情報の電子化、すなわち電子カルテを導入すべきであると考えたのである。

そして、現在のわれわれの置かれた環境、マンパワー、必要コストを考えると、「電子カルテ」は現状では現実

的な選択ではないという結論に達したということである。

文 献

- 1) 遠山坦彦, 著者 2, 著者 3 ほか: 電子カルテの導入費用をどうする民間中小規模病院. 診療録管理 15: 104, 2003
- 2) 山内一史: 看護情報学で患者データのセキュリティを如何に教えるか. 医療情報学連合大会組織委員会「第22回医療情報学連合大会 CD-ROM 論文集」, 2002
- 3) 石川 澄: 患者参画型病院情報システムの運用規定－患者の権利と情報管理責任を担保する－. 医療情報学連合大会組織委員会「第22回医療情報学連合大会 CD-ROM 論文集」, 2002