

大学附属病院および国立病院眼科における 完全(ペーパーレス)電子カルテ化導入について

2001 年 12 月に厚生労働省がカルテと診療報酬明細書の電子化目標をかかげ、これに対する補助予算が投入された結果、大学病院でも急速に電子カルテ導入の動きが始まった。しかし、まだ歴史が浅く開発途上といってもよい電子カルテシステムには、臨床現場での運用において不十分な点が多い。特に自科検査がほとんどでスケッチ記載を要する眼科の特異性に対する配慮は全くなされないまま、まず電子カルテ化ありきとされているのが現状である。このような状況のまま急速に運用が進められれば大学病院、総合病院での眼科の診療、臨床研究、教

育は破壊されかねない。この問題は各々の病院では対応しかねるものと判断し、前理事会は新家常務理事を委員長とする IT 委員会に電子カルテ化の現状と問題点をまとめることを要望した。委員会は自ら議論するにとどまらず、昨年の臨床眼科学会でシンポジウムを企画、すでに運用している施設へのアンケートをまとめ、今回以下のような答申を提出した。日本眼科学会としては本答申を日眼会誌に掲載して会員諸氏に理解をいただいただけでなく、これをもとに厚労省、文科省に対して拙速な運用を控えるべきとの要望書を提出する予定である。

平成 16 年 3 月 5 日

財団法人 日本眼科学会
理事長 樋田 哲夫

財団法人 日本眼科学会
理事長 樋田 哲夫 殿

日本眼科学会 IT 委員会電子カルテ検討委員会

委員長 新家 眞

委員 東 範行, 伊藤 逸毅, 宇治 幸隆

大鹿 哲郎, 佐々木 洋, 篠崎 和美

谷野 洸, 永田 啓, 古田 実

前田 直之, 望月 學, 米谷 新

大学附属病院および国立病院眼科における 完全(ペーパーレス)電子カルテ化導入について

答 申

はじめに

今回の報告は、現時点で大学附属病院ないしは国立病院が全体的システムとしての完全(ペーパーレス)電子カルテ化を導入する場合に、そこに属する眼科の診療および臨床研究がどのような影響を受けるかにつき検討したもので、個々の眼科診療所、眼科病院、または他科が完全電子カルテ化を行うことの是非について、ましてや完全電子カルテ化のあるべき姿や完全電子カルテのためには何が必要かなどにつき論じたものではない。

序 論

1999 年 4 月に厚生労働省の発表した「法令に保存義務が規定されている診療録及び診療諸記録の電子媒体による保存に関するガイドライン」により、それまでは電子的に保存することが法的に認められなかったカルテ情報を電子的に保存することが可能となった。この通達は、各医療機関が「自己責任」で真正性・見読性・保存性を保証すれば電子カルテ化も可能であるというものであった。2001 年 12 月には、保健医療分野の情報化にむけて

のグランドデザインとして、2002年度から2006年度までの5年間に、カルテの6割、診療報酬請求明細書(レセプト)の7割以上を電子化する目標を上げ、この目標に基づいて電子カルテ導入に対する一部補助を行うための補正予算が投入された。しかし、この目標はあくまでも努力目標であり、「国をはじめ産業界、医療界が共通の問題意識を持ち、医療の情報化を戦略的に推進することにより、達成し得るもの」としている。実際には、電子カルテシステムを補助金のみで導入することは不可能で、システム導入にかかる費用の大部分は個々の医療機関で賄われなければならない。

グランドデザインでは、電子カルテとは「診療録等の診療情報を電子化して保存更新するシステム」とされ、「様々な段階があるが、現状では診療録や検査結果などの診療情報を電子的に保存、閲覧するため」のものとしてされている。ここでは、電子カルテには様々な段階があることが明確に述べられており、電子カルテ化=完全(ペーパーレス)電子カルテ化という規定は何処にもない。さらに、電子カルテは、個々の医療機関が自己責任で行うものであり、政府はその基盤となる病名・医薬品名などの標準化、情報基盤整備などを行うとしていることに留意する必要がある。その後、2003年5月に示された、e-Japan 戦略IIの中でも、「民間に対して、電子カルテ、電子レセプトを積極的に導入、活用するよう呼びかける」としているが、あくまで、電子カルテは「自己責任」で行うものであり、義務化されているものではない。むしろ、「診療報酬請求業務のオンライン化について2004年度から開始し、2010年までに希望する医療機関等について100%対応可能とする。」というように、電子レセプトの普及に力を入れているのが現状である。

上記の一連の経緯より明らかな如く、電子カルテは、個々の医療機関が自己責任のもとに原則として費用も個々の医療機関の自前で行うものであり、そのルールも各医療機関が定めるものである。但し、眼科にとって問題となるのは、その個々の医療機関の自発的意志に大きく関与するのは、病院長、多くの病院で数的に多数を占め発言力も大きい内科(含小児科)系医師、および大学病院では中央医療情報部長などであり、眼科または他のクライン系医師は全く関与していない、またできないという現状である。しかも病院長は既に現場を離れていることが多く、必ずしも最新の医療関係ハードウェア、ソフトウェアの現況を理解しているとはいえず、内科(含小児科)系では現在のコンピュータの性能をもってしても完全電子カルテ化のメリットが十分期待できる診療形態を持っている。

医療業務の電子化は間違いなく大変有用であろう。しかし、電子カルテが医療機関において正式に利用できるようになったのが1999年からということからもわかるように、電子カルテはまだ歴史の浅い開発途上のシステ

ムである。しかも臨床現場において十分なパフォーマンスを得るために必須のハードウェア、ソフトウェアや、ヒューマンインタフェースが未だ極めて不十分である。費用を削って完全電子カルテ化の形態のみを実現しようとすれば耐え難いパフォーマンスの低下や過重な時間外労働の増加など様々な問題の発生は、現状では必発と考えられる。このような現状にもかかわらず多くの大学附属病院や総合病院が完全電子カルテ化に名乗りを挙げている事実を前にして、眼科としては如何に対応すべきであろうかを論じたものが、今回の報告である。

アンケート結果

序論に記した理由により、日本眼科学会IT委員会は、まず全国の大学附属病院眼科主任教授宛に、別表の如くのアンケートを平成15年12月に送付してその実状を調査した。その結果、平成16年1月30日で、うち73大学附属病院眼科主任教授から回答があり、回答率92%とこの種のアンケートとしては極めて高い回答率を得たが、裏返せばいかに完全電子カルテ化という“黒船”に対し科としての眼科の関心または警戒心が高いかを示すものであろう。

結果を簡単に要約すると、平成15年末の時点で既に4大学附属病院(旧帝大1, 公立大1, 私立大2)が完全(ペーパーレス)電子カルテ化(以下、完全電子カルテ化)を既に(1998年が1, 2003年が3)開始しており、近将来的には30大学附属病院が完全電子カルテ化を既に決定し、かつ眼科主任教授にまでその旨を承知させていることがわかった。すなわち、全国大学附属病院の43%が各々の理由、動機づけでもって2007年4月までに、完全電子カルテ化での診療を目指すことになる。その年度別内訳は、10大学附属病院が2004年度、5大学附属病院が2005年度、15大学附属病院が2005年度から2007年度にかけての予定である。

以下に今回のアンケートで明らかとなった、既に導入をした4大学附属病院眼科における完全電子カルテ化の経験(使い心地)と、アンケートからわかる限り導入が確定した大学附属病院眼科における対応策と、完全電子カルテ化による影響予想をまとめてみる。

1. 既に完全電子カルテ化を導入した4大学附属病院眼科での共通する経験

一般に、内科に比べて、眼科、耳鼻科、形成外科、皮膚科を代表とする、多くの自科検査やスケッチ記載を要する診療科では、科ごとに特化された電子カルテが必要であるが、このような配慮は全くなされていない。ことに眼科では膨大な自科検査を診療日内にこなさなければならぬため、現在の全病院的電子カルテは眼科診療には全く使い物にならないのが現状であると結論される。以下に実際に完全電子カルテ化を導入した各病院で共通する問題を具体的にアンケート結果からまとめてみる。

1) 処理できる患者数減およびそれに伴う収入減(2~3 割位から 1 割位)。

2) ペイントソフトの、スケッチ能力が極めて低く、網膜剝離のチャート、角膜炎の記載など詳細な絵と説明があるものでは勿論のこと、実用上全く使いものにならない。

3) スケッチを含めて一部データのスキナー読み込みで対処する場合の時間と手間の膨大なる無駄(本来事務方の仕事であるが、医師あるいは視能訓練士などのパラメディカルがやることが多い)。

4) コンピュータ操作に手間と時間を取られ、患者ではなくディスプレイのみを見て時間が長くなることによる、患者—医師間の信頼関係の悪化。

5) 最低でも医師 1 人に 1 台の端末が必要。但し、各々 1 台の端末が使用できるように診察室のスペースをとり、多数の端末を導入しても大学附属病院では医局員が多数おり、かつ学生実習などもあるため、どうしても端末が不足する。数名で 1 台の端末を使用せざるを得ない場合には、認証をやりなおす必要があり、極めて非能率的であり、患者サービスの低下が顕著である。

6) 時間的余裕がないため、カルテ記載の簡略化定型化が必然であるが、そのようなカルテは研修医教育上も、レトロスペクティブな臨床研究上も全く役に立たず、さらに何らかのトラブルの際にカルテ公開を求められた場合、医師側にとって致命的な不利となる。

7) 紙カルテのような筆跡が残らないため、数名の医師が 1 人の患者の診療に関与したり、認証が正確にされていない場合、正確な責任の追及ができない。

8) データの保管場所が分散するため、以前の結果との比較が困難なことが多く、紙カルテに比べて経過の把握能が現時点では極めて劣る。

9) 現在の全科システムでは、理想的電子カルテの最も大きな利点であるはずの、患者間の横または縦断的検索、キーワード検索などが事実上不可能であり、この点に関しては何のための電子化かわからぬレベルに止まっている。

10) 自科検査の検査機器がすべて電子カルテにリンクしていないため、自科検査の検査機器に保存されているデータも出力は野放し状態である。例えばカルテ内容の把握のためプリントされた用紙は、シュレッダーにかける規則にはなっているが、一般ゴミにも混在してしまっているという事実がある。

11) 電子カルテに関する法律・規則などが確立していないため、写真一枚を学会発表するにも、煩雑な院内許可と informed consent が必要とされる一方、電子カルテの内容の守秘義務・データ管理が、自主性にまかされ、システムの管理されていない(実際、カルテのプリントアウトは容易にできる)。

12) 以上の理由によりスーパーローテート開始により

研修医のいない、かつ各科別の採算を問題にされる独立法人化が始まったばかりの大学附属病院または国立病院で、完全電子カルテ化が導入されれば、眼科は科としての存在価値すら問われかねない状態になり得る。

2. 完全電子カルテ化の導入が決定済みの 30 大学附属病院眼科での対応

1) まず本体となるホストコンピュータであるが、おおよそ富士通：NEC：IBM：住友電工：未定の割合で 2：1：1：1：0.4 であり富士通が最も多い。某大学附属病院で導入された日立を現時点で予定している所は一か所もない。

2) 眼科としての独自のサブシステムがなければ、まともな診療ができないと予想し、その予算獲得に動き出しているのはうち 7 大学附属病院であり、4 大学附属病院では NIDEK 社のファイリングシステムを、2 大学附属病院では TOPCON 社のファイリングシステムを、1 大学附属病院では NIDEK または TOPCON 社のいずれかを既に予定している。そのための要求額(交付額ではない)は、各施設により大きく異なり、最大 3.6 億円を筆頭に 1 億円超が 3 施設、2,000 万円から 1 億円が 5 施設(中央値は 4,500 万円)、他は未定であった。その予算の出所として額の多寡を問わず現在交渉中を除いて全体予算として認めさせることに成功したのは 6 施設であり、全体としての予算を拒絶され眼科独自負担という施設が 2 施設であった。

3) 最も重要である診療、臨床研究、教育への影響に対しての危惧

在京 1 施設では眼科独自のサブシステム、種類、費用およびその出所はすべて未定としつつも、診療の円滑化と時間短縮、臨床研究に有利と予測しており何らの不安も抱いていないが、他の全施設(29/30)ではすべて大同小異の不安を抱いており、それらは以下の如くに要約される。

a) 診療：眼科に多い画像データおよびスケッチの処理に対するハードウェアおよびソフトウェアが現時点では全く不十分で、そのため時間がかかりかつ眼科としての医療の質の低下が不可避である。結果として患者数を減らさざるを得ず、かつ患者サービスおよび患者—医師の信頼関係が損なわれることが危惧される。

b) 臨床研究：縦断的および横断的データがとりやすく、効率化すると予想している施設から、現在の電子カルテシステムではまともな臨床研究は全く不可能と予想するものまで様々であるが、既に導入された 4 施設での経験からする限りでは、キーワード検索、患者の横断的または縦断的検索は事実上不可能なこと、および、もしそれを少しでも可能としようとするならば、1 人で端末を何台も占有し必要な所をプリントアウトしてまとめていく(これは現在の紙カルテ方式で同じデータを得るための数倍の労力とスペースおよびコストを要する)しか

ないことがわっており、残念ながら実情は最悪の予想に近いと考えられる。

c) 教育：卒前に関してはあまりドラスティックな変化を予想している所はないが、卒後ではスケッチによる教育や、指導医の訂正が不可能といわぬまでも、極めて困難または煩雑となるため質の低下は避けられないと予想する所が多く、眼科医としての根幹が失われると予想している所すら存在する。

4) 他科での受け止め方：この 30 大学附属病院で眼科以外の他科では完全電子カルテ化はどう受け止められているのであろうか？ 得られる情報は極めて限られているが、外科系各々が完全電子カルテ化に否定的意見を述べているとした施設が 2、さらに、耳鼻科が反対または拒否しているとした施設が 2 あるが、眼科のような独自サブシステムによる対応を考えている他科があると回答した施設は 1 つもない。

まだ眼科の対応の方が幾分か進んでいること、および科として完全電子カルテ化導入をできるだけ延期するという方針に訴えるならば共闘すべきは耳鼻科か？ という結論が出せそうである。

考 案

完全電子カルテ化の本来の目的は、

1) 診察の効率化、2) データの全病院的共有化、3) 診療レベルの向上と同時に均一化、4) 医療情報の中央管理にあるが、少なくとも大学附属病院または総合病院の眼科においてはこのままでは、1), 2), 3) はそのまま

1) 診療の大変な非効率化と医師に対する過重な雑用負担の増加。

2) 共有化されたはずのデータの横断的キーワード検索が不可能なばかりか、大なり小なり同様の問題をかかえる他の外科系科より入力される共有化データの質が著しく低く患者状態の把握には役立たない(共有化に値しない)。

3) 診療レベルが大きく低下した状態での均一化という結果となることは必然と考えられる。

当面の対処法としては、1) 紙カルテを残し、医師またはパラメディカルが雑用負担増に堪えつつ、スキャナーを活用して必要最小限の画像情報のみ中央システムに送る、2) 科独自のデータファイリングシステムをなんとか構築する、3) 他科の状況に構わず眼科への導入をできるだけ遅らせ全体的電子カルテシステムの能力の大幅な改良を待つ、4) 医療のレベル維持をあきらめ、思い切った簡単カルテ(保健請求のみに対応したレベル)として患者数だけは減らさぬようにするなどが考えられるが、3) は既に導入されてからでは必ずしも理想的とはいえず、4) は大学附属または総合病院の眼科としては自殺行為に他ならず、一方 1), 2) は完全電子カル

テ化の本来の趣旨とは全く相反する完全 2 重カルテ化をめざすことであり、データの守秘に関しては法律的問題になりかねない。

このような法律的問題をはらむことを認識しつつも、現時点での完全電子カルテ全科共通システムは処理能力が(著しく)遅く、そのまま受け入れると実際には科として立ち行かなくなる程度に診療の質と効率が著しく低下してしまうことを考えると、単独のデータファイリングシステムを設置、共通システムとリンクさせるというのが最も現実的対処法となろう。しかし、そのための設備と設計には普通に見積もって大学附属病院の眼科一科で最低 1 億円は必要となるが、画像診断機械(種々眼底カメラ、OCT、HRT、ERG、視野計、角膜形状解析など)に、完全電子カルテ化など予想してないので当然であるが、各々の製造会社によりインターフェースが整備されている訳ではない。かつ、この眼科独自システムの保守には年間少なくとも数百万円は必要と考えられるが、その費用は眼科独自でまかなうしかなく、眼科としてメリットのない全病院的電子カルテを強制使用させられた上でのさらなる負担が生じる。さらに、視力も含めすべてのデータを入力するための端末を原則的にはすべての検査機器につけなければいけないため、もともとそれに設計されていない外来はスペース上大きな制限を受けると考えられる。

データファイリングシステムに過ぎない機械に電子カルテサブシステムの資格を与えるためには、煩雑な院内手続きが必要であり、かつその資金(少なくとも 1 億円、できれば 2 億円)を得るためには病院執行部と導入開始に十分な余裕を持つての粘り強い交渉が必要であろう。これには職をかける覚悟が必要であり、執行部および他科責任者は眼科の実状など全く知らず、知っても無視しようとするのが通例であることを銘記すべきである。この事実は愛知県の某総合病院で如実に証明済みである。また、データファイリングシステム導入に成功しても、既に導入された施設で実際問題となっている如く、すべての画像データを眼科で厳密に管理せぬ限り、写真一枚学会発表するにも、煩雑な院内許可と informed consent を必要とし、さらには患者データが容易に関係者により外部に持ち出される事態になり得る。また、コンピュータ会社は、各科共通する要望は考慮するが眼科独自システム開発に関しては全く関心がなく、絶対にやってくれないことは、既に導入した、または導入直前の各病院に共通する経験である。今までに導入済みの施設では、システムの全貌が各医師に通達されるのは例外なく導入直前であり、かつ内容は他科にとってさえも極めて不完全であることが常であった。ましてや眼科に関してはその時点で修正は絶対に不可能であり、かつ時間もない。一端スタートすれば、プログラム全体の変更は全病院的に予算化して行う次の version-up まで不可能で、

極めて非効率なシステムを、医師個人の尽力で、通常毎日夜遅くまでかかって補いつつ、完全電子カルテ化システムにお任せ申し上げるという事態になる。

完全電子カルテ化による負の影響は間違いなく、眼科で最も大きいがおそらく耳鼻科がこれに次ぐと思われる。既に完全電子カルテ化を導入した病院におけるこれら他科の状況をよく把握した上で、まだ導入前の病院ではそれらの他科ともよく協議の上、より機能の優れたシステムが普遍化するまで、少なくとも科としては導入を延期するよう働きかけることが重要と考えられる。もし、近将来的導入が決まっていれば、できるだけ早くから現時点ではまだまだ不十分かつ不完全であり、初期投資以外にも多額の保守費用が必要であるファイリングシステムの予算をできるだけ多額に獲得しておくように最大限の努力をする必要があることは既に述べた。

コンピュータテクノロジーの進歩は日進月歩であり、その処理能力および同じ処理能力を得るためのコストは数年で数倍および数分の一となるであろうことは過去の事例よりみて当然予想される。現在国公立大学および総合病院はいずれも独立法人化され、それ以外の大学や総合病院も全て厳しい採算性は勿論のこと、診療の質と効率化(これは患者サービスと裏腹である)とが厳しく要求されることは想像に難くない。同時に病院内での予算配分と人員配分は恐らく診療収入により流動的に再配分されるため、一端診療の質が低下してしまうと、患者数減、収入減、人員減がリエントリーを繰り返すデフレスパイラルに落ち込み、病院内での眼科の存在すら場合によっては危うくなりかねないのが現状であろう。しかも、従来は基礎的研究に向けられるはずの眼科独自の研究費を多額にサブシステムの維持、その他に振り向けざるを得ないとすれば、そのデフレスパイラルの行く先は、診療、臨床研究、基礎研究に関して現状より遥かに

劣悪な(現状でも十分と思っている恵まれた施設は皆無と考えるが)状況の屍と化した大学付属または総合病院眼科に他ならないであろう。特に大学附属病院での状況は一般の眼科医療にも大きな影響を与えられられる。

序論で明記した如く、完全電子カルテ化は厚労省も文科省も別に現時点で強制している訳でなく、“採用するかしないか”は各々の施設の独自判断に任されているのが現状である。10年経てば、眼科の要求に応えられる処理能力を持った完全電子カルテシステムないしは眼科独自のサブシステムが、これから3年以内に完全電子カルテを導入する34施設(平成15年12月時点でのアンケートによる。これより増えこそすれ減ることはないと考えられる)での経験をフィードバックして、換言すればその累々たる失敗の上に構築されていることは十分期待できる。

既に導入された4大学附属病院と幾つかの総合病院での経験が、現在我々が持ち得る情報のすべてであるが、いずれもコンピュータ処理能力、ハードウェアおよびソフトウェアと眼科サブシステムの極端な不備および不十分、不完全を如実に示しており、その最大の被害を被るのは、医師でもなく病院でもなく質と効率が低下した医療を受けざるを得なくなる幾万の眼病患者であることは明白である。この幾万の眼病患者に予想される医療上の大きな不利益は決して無視してはいけなないと考える。眼科における現時点での完全電子カルテシステムは、既に述べた如く、その処理能力、ハードウェアとソフトウェアおよび眼科サブシステムの現時点での極端な不備、不完全のため現存紙カルテシステムに比べても明らかに劣っており、その導入は時期尚早であると結論せざるを得ない。