

医療情報システムの将来

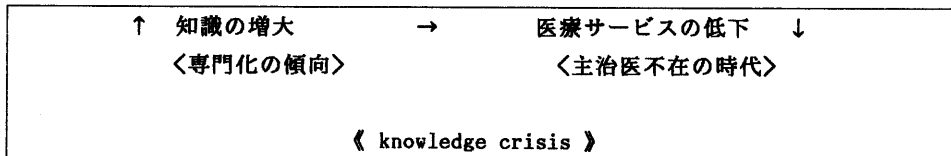
京都大学医学部附属病院医療情報部

平川 顕名

1. 現状の認識

異常な早さで知識が拡大し、専門化がさらに細分化の道を辿り、もはや一人の医師が現在の医学の総ての知識に精通することが不可能ということになってくると、患者の全体像は、群盲象をなでるの喩えのように、何処かに失われてしまうのではないかという危機感が強く感じられる。他の領域のことは何にもご存じない専門家ばかりが増えて、医療知識は進んだけれど、患者サービスは徐々に悪くなって来ているのではないか、一体誰が自分のことを親身になって考えてくれるのだろうか、自分の身体のことについて、相談出来るような主治医といったようなものは、昔の良き時代の名残であって、最早そんなものは存在しないのではないか、時代は新しくなり、古く良き日は帰らないの嘆きでは納得出来ないものがそこには存在するようである。

丁度そんなことを強く感じていたときにアメリカ医師会の副会長の J.H.Sammons が 1981年の symposium on computer applications in medical care で「knowledge crisis」という言いかたをして、進歩と危機とがあい携えて、専門化の波とともにやってきたことを旨く表現していたのを感動的に聞いた。とても新鮮な表現だと思った。



情報量が増えるのは、やむをえないことだと思う。それが、近代化の特質であり、技術革新と引き換えに我々が手に入れたものなのだと思う。しかしながら、情報量が増え、単一の個人がそれをカバーしえなくなったとき、そしてそのために医療サービスの質が低下しだしたというとき、それはやはりおかしいことではないのか？ 許されてはならないのではないか。すくなくとも、そうあってはならないことであろう。知識というものが、人間存在の根底によこたわる原理であり、人はその原理の自由な獲得のためには命を落とすことをもかえりみず、その原理の発見のために情熱をもやす。電子計算機を生み、通信、交通、産業、あらゆる分野にわたって、新しい知識は、それだけ、新しいそして、それだけ、より優れたものを産み出してきた。そこでは、新しい時代というものは、常に進歩を表していたのである。少なくとも人間の産み出す技術に関してはそういった、時代の移り変わりと進歩との間に単純なパラレル関係が存在するという、一種の信仰に近い確信を否定することはできないであろう。

しかし、いまや単純に新しい情報の獲得が、単純に進歩にはつながらない時代が始まっ

ているのである。丁度数年前に、技術と人間の係りあいを見殺した技術革新が大気や環境の汚染を結果し、技術の進歩が間違っただけで社会を破壊に導いたことがあったが、こと医療に関しては、知識の進歩が医療サービスの低下とつながっているということは、従来の我々の確信と比べれば、明らかに矛盾である。新しい知識の修得を確実に医療サービスの向上に繋ぐためには、我々医療情報関係者は、力を合わせて、今行動を起さねばならない時期にきていることを私は訴えたい。

2. 用手法による病歴管理の崩壊

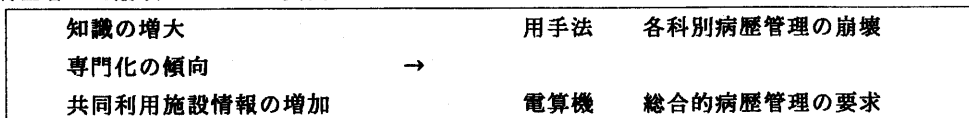
京大病院では情報量の増加に伴い、従来の用手法での病歴管理では克服できない、多くの疑問にぶつかって困った、手痛い経験を持っているので、それについて簡単に紹介しておこう。

京大病院は明治 32 年 12 月 11 日の開院で 83 年の歴史をもつ外来患者 1 日平均 1600 名の教育研究専門診療機関である。多くの専門外来を有し、各診療科によって、高度に先進的な診断治療がおこなわれており、遠方からの患者が多く、従来外来カルテは、全て、各科によって、番号を付され、製本され、管理されてきた。然し乍ら、最近のように情報量が増え、慢性疾患が多くなり、他科へのコンサルテーションの機会が増加してくると、各科別のカルテでは間に合わない事が、あちこちで指摘され、この対策が強く全病院的な規模で要求されるようになってきた。

最初内科領域では、毎年製本を行なっており、年の始めの 2、3 月分は新しいカルテへの転記に忙しかったが、毎年製本が何とかできていた間はまだ良かったのである。そのうちに検査成績等の情報量の増大とともに、毎年の転記は事実上不可能となり、継続来診分を診療打ち切り分からきちんと分離整理することもできないまま、検索用の索引も目次もないような、その場凌ぎの臨時抜き取り製本を余儀無くされたのである。丁度スモンの患者裁判資料の調査と時期的に一致したために、「いくら捜しても該当カルテが出てこない製本、目次も索引もないような製本は紛失病誌に等しい。」という考えから、医師たちはどうせその内みつからなくなってしまうカルテであるならば、まだ自分が持っているほうがずっとましである、医学の進歩に貢献するという論理から、死亡例やその他の貴重なカルテは、これを自分の研究室に持ち帰るということが、暗黙の諒解のもとに行なわれるようになり、事実、この時代に研究室の引っ越しを手伝って、何冊かの外来カルテを見かけることは、珍しいことではなかったのである。こうして、情報量の急増と疾病の慢性化に伴う診療内容の多様化に追従出来ない古いタイプの病歴管理は徐々に空中分解の一途を辿っていったのである。

また一方、各科の処方箋を取り扱う薬剤部からは、二科、三科の処方が重なる場合、重複処方や、極量オーバーが屢々存在し、各科別の病歴情報処理ではこれをチェック出来ない。何とかしなければならぬという意見が出てきた。同じようなことは検査部からも、放射線部からも指摘があり、同じ臨床化学検査や、同じレントゲン検査が重複して、ごく短期間の間に、二三の診療科から依頼されることがあり、これを、何とか防止することは出来ないものかということが、大きな問題になった。検査部や放射線部は貴重な情報の発生源であり、多量のデータを各科に供給する中央施設であって、薬剤部、放射性同位元素

部門などとともに、新しいタイプの診療の立役者であり、これらの共同利用型の施設の情報利用が急速に増えたことが、一方ではまた、従来の古いタイプの各科別、用手法による病歴管理を崩壊させてゆく要因になったのである。



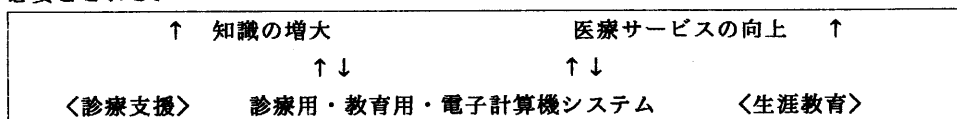
3. 知識の増大と専門化による医療サービスの歪みとその対策

上に述べたように古いタイプの用手法による病歴情報の処理では、すでに現在の医療の要求を満たすことはできず、電子計算機技術を使わなければこれを克服することはできないことは、既に多くのところで明らかになっている。一部には単純に専門化の傾向に対して、総合化の努力を払うだけでもよいのではないかという意見もあるが、現在までのところ、あまり素晴らしい成果は上がっていないようである。例えば、専門別のカルテを患者別に一緒に綴じて共同して使うというやり方は多くの病院で試みられているが、確かにそれはそれだけのメリットがあるのだが、情報量が多くなり、カルテがぶ厚すぎて一度に運べなくなると、結局は科別になってしまうところが多いようである。また、ある日に3つも4つもの科を受診する人の要求を満たすためには、患者の後を追いかけるようなカルテの搬送システムを構築しなければならないが、それはかなり難しい問題である。

また一方専門化の方向に直角に働く要因として、総合化の努力を実際の学生の教育の場で実践しようとする試みがいくつかの私立医大でみられる。それは、たとえば、川崎医大での総合臨床医学教室による総合臨床部の活動のような primary care medicine への努力であり、また天理よろず相談所病院などの一部の病院で行なわれている総合外来への努力であろう。これらの試みは大変結構なものであるのだが、専門化という問題が、知識の増大という近代的な技術革新によってもたらされる構造的な動向の投影である以上、それを完全にカバーすることは所詮困難なことであって、常に一定の妥協と限界が必要視されることを銘記すべきであろう。

こうして、医療知識の増大がもたらす医療サービスの上の問題点にしても、病歴管理の上の問題にしても、それらがマイナスの方向への消極的な要因となっている理由は、結局は何であろうか。

多分それは、医療サービスにおいては、生身の人間が深く関与しているからであり、そして哀しいかな人間の記憶しうる知識の量には一定のリミットが存在するからであろう。特に人間は画像処理にたいしては極めて鋭敏な処理をおこなうけれども、検索にかんしては極めて弱いのが普通である。大量のデータからの検索など計算機のほうがずっと旨く処理できるのであって、人間の能力を助けるような、人間に合わせた計算機システムの設置が必要とされる。



4. 新しい時代（情報化時代）における医療情報学の使命

以上述べてきたように、既に新しい時代が到来してきている。その時代の特徴は情報量が極めて多く、かつまた、その移り変りが極めて速いことである。その量は人間が追従できる範囲を既に越してしまっているのです。どうしても、適当な情報処理の機器を有効に使わねばならない。またあっという間に変るので、印刷物などで代用する暇が余りない。こうして、医療関係者の教育は卒前教育のほかに卒後教育が重視されるようになる。生涯教育 continuing education が最も大切な教育になるだろう。いままで、医師の教育で生涯教育が重要視されたことは余りなかったといえよう。卒前教育といくらかの卒後教育あわせて十余年の教育で、その人の残りの人生に見合うだけの知識の修得が可能であったのだが、これからはそれでは、不充分である。僅か数年の間にすっかり診断方法などが変わってしまうことだって多いのである。組織的な教育方法の確立とその供給が国家的なスケールと高い権威によって保証されねばならない。この為には国立大学病院のスタッフの協力が是非必要であろうし、国立大学病院は自分のところの卒業生にたいして、まずその卒前教育を公開すべきであろう。厚生省や文部省は卒後教育のための特殊な施設、たとえば、オーディオビジュアルの施設をそなえた講堂や、その作製のための準備室のある画像処理センターを順次設置すべきである。そしてその地域の医師たちにたいして有線による教育サービスを行なうべきである。またこれらの作業に従事するためのソフトウェア要員の教育のために、全国いくつかの医療短大に医療情報処理学科を設置し、卒後教育の中心になる画像情報の伝達のためのソフトウェア作製はじめ、知識の伝達に関するプログラミング、知識データベースの構成などを専門的に業務とする職種を養成すべきであろう。

5. 結語

医学はそれ自身がほとんど情報の塊みたいなものである。医師は日常の診療活動では、医師自身の体験によって裏打ちされた推論、即ち、人間のみならず許された帰納的飛躍を行なうことによって、いくつかの意思決定を下してゆく。最近のように情報量が急速に増え、すぐに変るような時代には、これらの医師の診断過程を助け、医師の生涯教育に役立つような電算機システムが是非必要である。これが無ければ、この情報化の時代に国民はより低い医療サービスに甘んじなければならない。此の観点に立って、近い将来に我々医療情報関係者は何を目標に描き、したがって、今何をしなければならないかということ論じた。