

(2) 情報電子化を阻害させる要因

① 医療ネットワークの問題

アメリカの医療システムは民間の独立した病院、外来診療、長期診療所、民間の医療サービス提供者による診療から構成されている。このような構成による自由市場システムが、施設間の競争を促し、受診者の選択の自由を最大化し、常に競争と革新への動機を与えてきた。しかしそれぞれの連携は不十分で情報を共有することができていない。情報共有のため、ネットワークを構築するとすれば、互いに競争している医療機関の様々な情報システムに影響が及ぶことになるため、連携システムを構築することは今までほとんど試みられなかった。

② 導入した技術を効果的に使用させるインセンティブの欠如

国家基盤の最も重要な部分である施設間での医療情報共有のしくみは、主に患者、医療費負担者、そして社会に利点があり、個々の医療関係者には利点が少ない。現在の費用負担制度では、医療施設や医療サービス提供者が必要なハードウェア、ソフトウェア、トレーニングに継続的に投資しようというインセンティブにはならない。

(3) ブッシュ大統領の EHR 構想

医学は医療関係者が追いついていけないほどのスピードで進歩している。これらの問題を解決する鍵となるのは、大幅な IT の活用である。医療サービス提供者が臨床的意思決定を下す際に、適切な患者の情報を与えられ、標準的で読みやすく、コンピュータ処理が可能な方法で臨床概念や経過を記録し、意思決定過程で潜在的な間違いをチェックできる医療 IT 基盤が欠落している。全国レベルでの医療 IT の導入は、提供される医療の質をあげ、長期的にコストを管理する、唯一の立証された方法である。2004年1月ブッシュ大統領は、一般教書演説の中で「医療情報をコンピュータで処理することによって危険な医療過誤を回避し、コストを削減し、ケアを改善できる」と述べ、医療における IT の重要性を強調した。

(4) 大統領 IT 諮問委員会の提案

大統領 IT 諮問委員会ではこれらの問題を解決するために、大幅な IT の活用が必要と結論づけて、4つの柱からなる提案をしている。

① 全アメリカ人を対象とした EHR (Electronic Health Record)

- ② 医師に対して最新の医療知識を提供する CDS (Clinical Decision Support)システム
- ③ 外来患者と入院患者のケアのための CPOE (Computerized Provider Order Entry 、医療サービス提供者オーダーエントリー)
- ④ 安全で相互利用可能な電子的医療情報交換の標準化

これは、具体的には以下 12 の提案から成り立つ。

①医療 IT 投資に対する経済的インセンティブ

IT 化により大量の紙の記録管理が減少し、安全性が向上し、医療行為の重複が軽減されるという潜在的な利益があるにもかかわらず、医療機関等に投資を誘導する説得力のあるデータがないため、経済研究の実施が必要である。IT ソリューションに投資しなければならない人に、利益が直接還元されない場合は、政府が措置を講じて、この不均衡を是正すべきである。

②医療情報交換

数多くのスタンドアロン(stand alone)の EHR システムが存在しているが、医療の現場間でデータが共有されていない。連邦政府が、データソースをリモート表示することにより提供し、コミュニティおよび地域レベルで情報の共有化実施の支援が必要である。

③EHR 技術共有の促進

現在、EHR システムを導入した病院等が、コミュニティ団体等とのシステム共有を制限されている。これは不正行為禁止法および贈収賄禁止法に基づく解釈による。新任医療 IT ナショナルコーディネータの指示に従って、対策委員会を速やかに招集し、臨床医、病院、研究所、薬局での EHR システムの共有に対する法律上の障壁を特定するべきである。

④連邦医療 IT 投資へのてこ入れ

標準化したデータによるシステムだけが、本当の意味で相互運用可能(血圧の変化図など)で、このデータを使ってコンピュータによる臨床的意思決定支援を行うことができる。しかし厳密なデータ標準規格は流通していない。すべての EHR に導入でき、民間セクターと共有可能な EHR システムの規格作成に関する研究、投資を連邦政府が実施することを提案する。

⑤臨床用語の標準化

臨床用語の標準化は、コンピュータによる意思決定支援ツールに必要不可欠である。このためには、問題、診断、評価、介入、検査結果、処置、アウトカムなどの臨床概念を記載する場合に、

全レベルで EHR システムに組み入れることのできる標準臨床基本用語集が使用できなければならない。従来、医学的診断等をコード化する場合に使用されていた分類システムは、この目的には適切ではない。HHS は、SNOMED 臨床用語 (SNOMED-CT28 : Systematized Nomenclature of Medicine, Clinical Terms) を標準として採用した。EHR システムが SNOMED-CT コード化した臨床情報を生成できるようにするには、数多くの研究や財政的インセンティブの再調整を行う必要がある。

⑥標準化した相互運用可能な EHR

最も一般的な形式の臨床情報のデータ標準作成を提案する。標準に含まれるデータの例として、バイタルサイン、検査所見、システム情報のレビューが挙げられる。これらの標準を HL7 や ASTM などの自主基準を作成する組織と共に公開ドメインで開発し、独自仕様の EHR システムに導入することや EHR システム間で完全に相互運用可能な伝送標準としても使用することができるようにすべきである。

⑦ヒューマンマシンインターフェースと EHR

入力を簡単にするインターフェースの開発が必要である。

⑧連邦政府による NHII 開発の調整

現在までの開発と導入の大半は商務省、国土安全保障省、退役軍人省によって独自に行われていた。全連邦省庁および機関での医療 IT ソリューションの開発と導入を調整し、民間セクターとの関連技術の移転を調整する上位団体を設置することを提案する。

⑨患者識別の明確性

患者のプライバシーを守り、複数ソースからの患者データを明瞭に識別してリンクする、倫理的、合法的かつ実践的な方法を決定するために、公共/民間の対策委員会を招集することを提案する。

⑩暗号化したインターネット通信

安全な暗号システムで保護されている医療データのインターネット伝送には規制があるが、希望する患者と医療関係者が E メール通信を行う上での妨げとなる規制を排除することは重要である。このような暗号の信頼性を確固たるものにするため、適宜の研究を依頼し、医療情報の共有を目的とした暗号化技術とデジタル署名の完成度と効率、有効性について、現段階での評価をすべきである。

⑪認証

医療情報へのアクセスでは、データにアクセスまたは変更する個人の身元を確認する明確な手段がある場合にのみ、十分なセキュリティとプライバシーを保つことができる。今日、電子認証や、承認を瞬時にユーザーに通信する明確な規格が存在していない。インターネットを介し、確実な方法でほとんど瞬時の承認と認証を伝送、保護するには技術的方法が必要であり、医療に関する方法の開発とデモンストレーションが推奨される。

⑫アクセス追跡要求

患者、臨床医、医療組織が患者情報にアクセスする人や、このアクセスの妥当性を判断できるようにすることにより、患者のプライバシーの侵害を抑止できる。連邦政策で、医療セクターでのデータアクセス追跡(または監視)システムの開発と使用を促進すべきである。患者データのプライバシー保護をサポートする上で極めて重要である。

(5)おわりに

1961年ケネディ大統領が「1960年代が終わるまでに人類を月に送りこむ」との歴史的な演説を行い、1969年アポロ11号が有人月面着陸を達成した。ブッシュ大統領のEHR構想も、社会的な影響度はアポロ計画に匹敵するものとなることが予想され、内外から大きな注目を集めている。日本のe-Japan重点計画2004でも医療は先導的7分野の1つとして、「ITを活用した医療情報の連携活用」の下、「電子カルテのネットワーク転送、外部保存等により、患者本人の意思とセキュリティに十分配慮しつつ、必要に応じて患者の医療情報を医療・保健機関間で連携活用できる仕組みを2005年度までに確立し、患者が複数の医療機関において継続性のある治療が受けられるようにする。」ことが具体的施策として掲げられている。医療のIT化の試みは世界的な趨勢であり、その中でもアメリカはリーダー的な存在として、計画の概要、進捗状況、成果などは日本への影響も大きい。今後も注意深く見守る必要があろう。

参考

- 1) 保健医療福祉情報システム工業会企画委員会国際標準化特別委員会訳:
ITによる医療革命(2の翻訳)
(<http://www.jahis.jp/sITe/houkoku/report/houkokusyo/2004/IThonyaku.pdf>)

2) National Coordination Office for Information Technology Research and Development:

Revolutionizing Health Care Through Information Technology

(http://www.nITrd.gov/pITac/reports/20040721_hIT_report.pdf)

3) WHITE HOUSE Improving Care and Saving Lives Through Health IT

(<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2005/01/20050127-2.html>)

(ウ)アメリカ IHN(Integrated Healthcare Network)の状況

(1) IHN の概要

①沿革

総人口 2 億 9,500 万人(2005 年 2 月現在推計値)であるアメリカの病院数は、5,764(2003 年末現在)である。その内訳は、民間非営利病院 2,984、州・自治体立非営利病院 1,121、株式会社病院 790、連邦政府立 239、その他 630 である。アメリカにおいても医療提供の中心は株式会社病院ではなく民間と州・自治体立の非営利病院である。

アメリカでは、1980 年代に類似の機能を持った病院同士による水平統合が盛んに行われた。この時期に急成長したのが HCA 社(2004 年収入総額 235 億ドル)に代表される株式会社病院チェーンである。しかし、水平統合により規模の利益を追求するだけでは、予防⇒発病⇒治療⇒リハビリ⇒社会復帰という流れの中で多様な医療サービスを求める消費者のニーズに対して、対費用効果を高めつつ応えるという目標を達成できないことが判明した。そこで、1990 年代に入り異種医療関連施設が垂直統合して医療コングロマリットを形成するブームが起きた。それが現在の IHN に進化した。

IHN の数は、1995 年の 291 から 1999 年の 604 まで急増した後、2004 年 584 と若干減少傾向にある。これは、IHN の成長が止まったのではなく、IHN が全米の主要な医療圏に普及し終わったことに続いて IHN 同士の合併が始まったためである。なお、584 のうち多様な医療サービスを品揃えしている総合診療型 IHN が 568、小児や癌などに特化している専門診療型 IHN が 16 である。

1995 年から 2003 年の期間を見ると、コミュニティ病院数が 5,194 から 4,895 に減少する中で、IHN 参加病院数は 1,465 から 2,960 に増加、コミュニティ病院全体に占める IHN 参加病院の割合も 60%を超えた。その結果、急性期ケア市場における IHN のシェアは、短期入院ベッド数、入院患者数、手術件数のいずれで見ても 60%を超えている(表4-1)。

表4-1 急性期ケア市場における IHN のシェア

	2000	2001	2002	2003
短期入院ベッド数	62.5%	63.6%	62.8%	62.1%
入院患者数	64.0%	64.6%	63.6%	62.9%
手術件数	63.6%	65.7%	64.5%	62.7%

1つのIHNに所属する病院数は、2004年現在、IHN全体の平均が5.8、上位100の平均が6.8、101位以下の平均が5.6である。1つのIHNが提携している医師数は、IHN全体の平均が2,110名、上位100の平均が4,734名、101位以下の平均が1,335名である。なお、IHN自身が直接雇用している医師は数百名程度と少ない。独立開業医は、その医療圏にある複数のIHNと提携、どの病院を利用するかについては患者と相談して選択することができる。2003年におけるIHN全体の利益マージン率の平均は2.3%であった。上位100の平均が3.4%、101位以下の平均が1.98%と、上位100と101位以下では収益力に大きな差がある。

②タイプ別分類

経営環境の変化と共に進化を続けるIHNを敢えて定義すると、「人口数百万人の広域医療圏において、急性期ケア病院、亜急性期ケア病院、外来手術センター、クリニック、リハビリ施設、介護施設、在宅ケア事業所、医療保険会社など地域住民に医療サービスを提供するために必要な機能を網羅的に有する医療事業体」となるが、様々なタイプがあり、次のように分類することができる。

- (i)純民間・1地域密着型
- (ii)自治体立・1地域密着型
- (iii)全国展開型
- (iv)純民間・医科大学業務提携型
- (v)医科大学主導型
- (vi)保険会社主導型

(2) IHN の医療 IT 活用状況

表4-2は、Verispan社が毎年IHNの経営統合度の観点から上位100を選出する時の評価項目とウェイトを示している。経営統合度評価で最も重視されるのが、医療提供と経営管理における意思決定プロセスの「統合性」であり、27%のウェイトを占める。統合性に次いでウェイトが大きいのが「IT」の15%である。ITを通じた経営統合度の具体的評価項目は、「統合された情報システムを

有しているか」、「ネットワーク全体を包含するイントラネットの有無」、「どの施設からでも情報へのアクセスが可能か」、「集中管理された患者診療録にリアルタイムでアクセスが可能か」、「情報システムの統合の段階」の5つである。

表4-2 VERISPAN 社による IHN の経営統合度評価ランキング算出方法

評価項目		ウエイト
病院の利用状況	入院患者数、症状レベル調整後の平均入院日数、病床稼働率	10%
財務の健全性	医業収入に対する医業部門利益の比率 医業収入に対する全体利益の比率 「長期債務+純資産」に対する長期債務の比率 ネットワーク全体の財務データを提出できる能力	13%
医師の参加状況	その IHN に参加している医師数 提携している医師グループが提供する専門診療科の延べ数 病院数に対する医師グループ拠点数の比率	7%
サービスとアクセス	病院が提供している入院サービスの数 場所が異なる医療サービス提供の拠点数 JCAHO の認定を受けている病院数	10%
外来の利用状況	外来診療件数、全手術件数に対する外来手術件数の比率	8%
契約締結能力	ネットワーク全体を包含するマネジドケア契約の有無 ネットワーク全体を包含する人頭割りマネジドケア契約の有無 雇用主顧客との人頭割り契約の有無 病院間で共同購買ができていますか	10%
統合性	統合された疾病管理プログラムの有無 統合された症例管理プログラムの有無 管理部門、臨床部門で統合されたサービスが提供されているか 購買の意思決定が一元化されているか 患者が必要とする医療をシームレスに提供できているか 医療内容の標準化ができていますか CEO など経営陣に資本配分権限があるか CEO など経営陣にサービス構成決定権限があるか 責任者一人の署名で契約締結ができるか	27%
IT	統合された情報システムを有しているか ネットワーク全体を包含するイントラネットの有無 どの施設からでも情報へのアクセスが可能か 集中管理された患者診療録にリアルタイムでアクセスが可能か 情報システムの統合の段階⇒既に統合済みか、構築中か、計画作成中か、IHN 全体か、主要施設のみか。	15%

(注) JCAHO=Joint Commission on Accreditation of Health Organization

上位 100 の IHN の場合、2004 年現在、全ての IHN が「機能によっては IHN 全体で統合された情報システム」および「イントラネット」を有しており、98 の IHN が「どの施設からでもアクセス可能」になっている。2001 年に 33% に過ぎなかった「リアルタイムでアクセスが可能」も、2004 年には 62% にまで増加している。

表 4-3 上位 100 の IHN における情報システムの状況

	2001 年	2004 年
機能によっては IHN 全体で統合された情報システムがある	93%	100%
共通のイントラネットを有する	96%	100%
どの施設からでも情報へのアクセスが可能	85%	98%
集中管理された患者診療録にリアルタイムでアクセスが可能	33%	62%

表 4-4 は、機能別に見た情報システムが統合されている割合を上位 100 の IHN と 101 位以下の IHN との間で比較したものであり、両者に大きな格差があることがわかる。

表 4-4 機能別に見た情報システムが統合されている割合（2004 年調査）

	上位 100 の IHN	101 位以下の IHN	IHN 全体
診療録	75%	35%	46%
検査	90%	50%	61%
財務	95%	57%	68%
医療費請求	92%	49%	61%
臨床	61%	28%	37%

アメリカの病院における IT のアプリケーション別普及率を表4-5に示す。

表4-5 アメリカにおける医療 IT アプリケーションの普及率

～2004年6月現在、調査対象病院数 3,979～

アプリケーション名	普及率
Electronic Medical Record (電子カルテ) 臨床データ保管機能に限定される EMR からオーダー入力、臨床関連文書作成機能のある EMR まで含まれている	49%
Computerized Physician Order Entry (オーダーリングシステム) 単一部門のみ CPOE から医療事業体全体をカバーする CPOE まで含まれている	8%
Electronic Medication Administration Record 看護師などの医療行為を管理するシステム	6%
Laboratory Information System 検査情報システム	94%
Pharmacy Information System 投薬情報システム	95%
Point of Care 患者のベッドサイドで行う検査、手術等のための機能	37%
Radiology Information System 画像情報システム	85%
Radiology PACS <Picture Archiving and Communication System> 画像情報システムのうち PACS を有するもの	28%

(出所) The Governance Institute, 「The U. S. Hospital Clinical System Environment, 2004」より作成。なお、元データは HIMSS Analytics

(3) IHN による医療 IT 投資を巡るトピックス

IHN による医療 IT プロジェクトの具体例として、次のものがアメリカ内で注目されている。

① Kaiser Permanente が EHR 構想を 2006 年までに実現

カイザーは、1980 年代は HMO の考案者として世界中から脚光を浴びた。21 世紀に入り再び「ヘルスケアを向上させるビジネスモデル」として評価され始めている。マネジドケアとは異なるインセンティブを活用し医療の質向上とコスト節約を同時達成する仕組みを再構築したこと、ブッシュ大統領が EHR 構想を打ち上げる前からハワイ州で類似の実証プロジェクトを推進、その成果を踏まえて 2006 年末までに自社の HMO 加入者 821 万人のための医療情報共有システムを創ると宣言したこと、が注目される。

特に後者の KP HealthConnct と呼ばれる医療 IT 投資プロジェクトは、投資コスト 30 億ドルという大規模なものである。これが完成すると、加入者全員が自宅からオンラインで自分の診療記録を閲覧できるのみでなく、医師や看護師たちは検査室にある患者医療情報にオンラインでリアルタイムにアクセスすることができるようになる。

②Virtua Health が医療圏全体のデジタルホスピタル化を計画

バーチャ・ヘルスは、ニュージャージー州マールトンに本部を置く純民間・1地域密着型 IHN である。医薬品・医療材料の物流管理では POS(Point Of Service: 患者に医薬品や医療材料が使われると同時にその情報がメーカーに伝達され在庫が自動補充される仕組み)を実現、医療サプライチェーンマネジメントのノウハウでは世界トップとの評価を得ている。そのバーチャ・ヘルスが、今後 10~15 年かけて医療圏全体をデジタルホスピタル化する方針を発表、注目されている。

デジタルホスピタルは、IT を基盤としてビジネス戦略の統合性とファンダメンタルな部分を構築している。その目的は、IT 利用とプロセスデザインを通じて、より高い質のケアを益々効率的な方法で提供することにある。デジタルホスピタルは、この目的に関して病院というものが潜在的に有している能力をフルに実現することを可能ならしめる。デジタルホスピタルは、先進的な臨床システムを超えた概念であり、情報技術と医療技術の間の重要かつ追加的な統合を含むものである。具体的には、患者ベッド、手術用機器、ナースコールなどの通信システム、ポケットベル、画像診断機器などが関係する。デジタルホスピタル戦略は、新築の病院や専門診療施設に限定されるものではなく、一般病院にも適用可能である。

HIMSS Analytics のデータベースからは、現時点でデジタルホスピタルと評価できる病院は 36 病院ある。病院のデジタル化レベルの判定方法として 49 の異なるアプリケーションを設定した。これは、「administrative」、「back office」、「general clinical」の3つに大別される。一般的な臨床アプリケーションと先進的なアプリケーションの導入率について、36 病院とデータベース対象4千病院を比較すると、表4-6のとおり、先進的なアプリケーション導入率で2倍近い格差が認められる。

表4-6 デジタルホスピタルとその他病院の医療 IT 導入率の比較

	36 病院	データベース対象4千病院
一般的な臨床アプリケーション導入率	76%	60%
先進的な臨床アプリケーション導入率	62%	37%
総合導入率	70%	50%

(出所)PricewaterhouseCoopers 社「Reactive to Adaptive: Transforming Hospitals with Digital Technology」(2005 年 3 月)より作成

デジタル化先進病院には共通点がある。すなわち、多くはアカデミックな病院である。したがって、

相対的に規模の大きい病院であり、医療の観点からも最も先進的な病院群である。一般的に、病院の規模が大きいほど、デジタル化が進んでいる。そのような組織は規模の利益を享受しているだけでなく、診療領域も広範囲にわたっており、電子的に情報交換をし、協力しあうことに慣れている。デジタル化先進病院は、全国に立地しており、必ずしもハイテク・センター地域とは限らない。

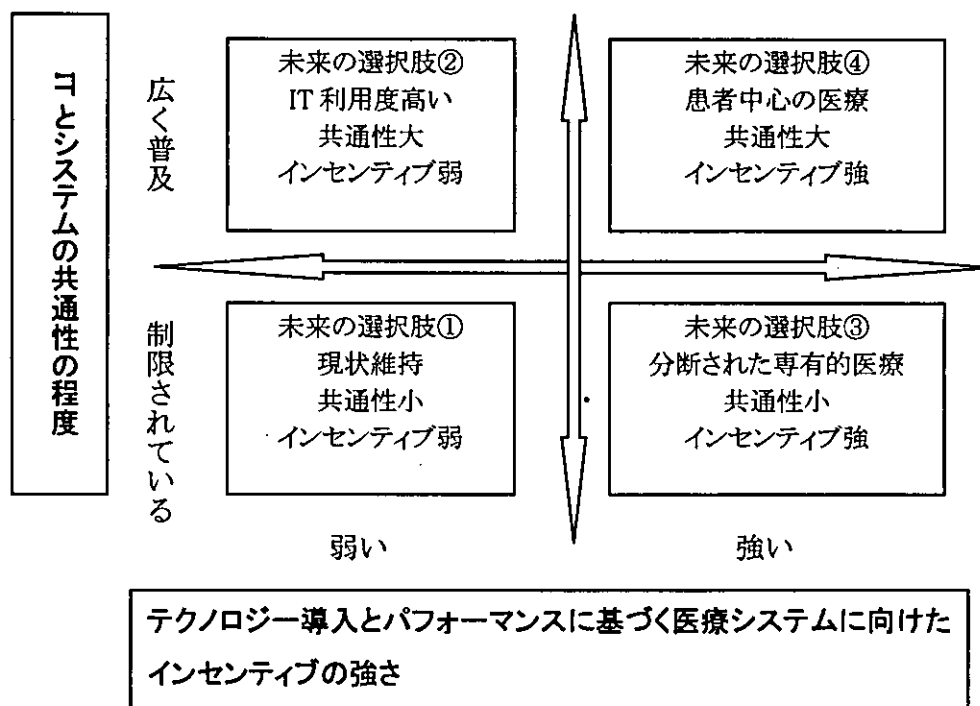
③アセンションの医療 IT アウトソーシング

アセンションは、中小規模の地域密着型 IHN を複数束ねた全国展開型 IHN の中で最大であり、年間収入も 91 億ドルと 1 兆円近い。当然のことながら、IT 部門も 32 地域、80 施設を接続する巨大なネットワークである。アセンションは、2004 年 10 月、この IT 部門を Computer Sciences Corporation 社にアウトソースすると発表した。このアウトソーシング契約の概要は、2005 年 1 月 1 日開始、期間 10 年、契約金額 13 億 5 千万ドルというものである。このように、アメリカでは医療 IT のアウトソース市場は巨大であり、わが国で医療 IT 投資の効率化を考える上で参考になることも多い。

(4) EHR 構想における IHN の位置付け

アメリカ内の主たる医療圏の全てを IHN がカバーするようになった結果、医療 IT 投資戦略に大きな変化が生れつつある。医療 IT 投資を個々の病院毎に行うのではなく、その IHN の傘下にある全施設並びに提携医師のオフィス、さらには患者の自宅をも繋いで医療情報を共有することを目指した IT 投資が始まった。セントラ・ヘルスケアの CIO リース氏は、この戦略を「eCare」と名付け、「広域医療圏単位で病院システムと外来施設システムを統合することにより、医療サービス提供の環境全体において情報の流れを横断的にシームレスにする」と定義している。IHN による eCare は、「提携医師と患者を囲い込む」ことを狙った戦略である。これに対して、ブッシュ大統領が公約として掲げている医療 IT 政策は、IHN をはじめとする個々の医療事業体の垣根を越えて医療情報を共有、患者に対して安全で対費用効果の高い医療を提供する体制構築を目指している。図 4-1 は、プレイヤー国家ヘルス IT 調整官が調整官就任直前まで議長を務めていたプロジェクトチームが作成した報告書からの抜粋である。

図4-1 ITとシステムの「共通性の程度」と「インセンティブ」のマトリックス



(出所) Connecting For Health, [Financial, Legal and Organizational Approaches to Achieving Electronic Connectivity in Healthcare] 2004 より作成

【未来の選択肢①】The Status Quo

現在の医療のIT環境にほとんど変化がないケース。部分的にはデータ標準やIT導入、情報の交換・共有が行われている。しかし、IT導入はボランティアであり、IT導入に対する報酬もなく、情報の交換・共有も実験段階に止まり広がっていない。医療機関の報酬は、医療サービスの有無に基づいて支払われているのであり、医療の質やアウトカム、患者中心のケアが実践されているかどうかに対してはインセンティブがない。その結果、ITが導入されていることと情報が交換・共有されていることとの間の関係も薄い。IT導入は、主として統合医療システムに集中している。しかも、情報の交換・共有はこれらのシステムの中だけで行われているにすぎない。医療の質とアウトカムの計測は不十分であり、消費者は、自分の診療情報にアクセスすることが制限されている。また、自分の主治医に対して簡単に情報提供することができない。

【未来の選択肢②】The IT Utility

医療情報の交換・共有が進んでいるものの、それに対するインセンティブが小さい状態。これは、政府が統一されたシステムと標準の導入を強制する一方で、現在の診療報酬の仕組みが変更されない場合に生じる。すなわち、医療 IT 導入と標準化は義務付けられるが、そのための直接・間接的なサポートがない状態である。これは、IT を通じて調整のとれた医療を提供する潜在力は高まるが、医療のアウトカムを向上させるために、診療を改善し、情報管理の活用を進めるための経済的インセンティブがない。

【未来の選択肢③】Proprietary Care

診療報酬は IT 導入を支援する形になっているが、情報交換・共有とシステムの程度は、非常に限られている状態。医療のパフォーマンスに基づいて支払う仕組みやアウトカムに基づいて支払う仕組みは存在する。しかし、標準の使い方、データ交換のレベル、相互連携の程度には何ら向上が見られない。結果として、IT ベンダーは、データを標準化することなく競争しているし、医療データはそれぞれの医療事業体に区分されて利用されているに止まる。事実、医療機関は、患者情報を非常に専有的な資産として取り扱っており、競争相手との差別化の手段として使っている。そのネットの結果として、患者や消費者は、医療システムの中を移動する際に、自分の患者診療録を統合することを妨げられる。医療機関の立場からすると、他の医療機関と情報交換することはコストが高くつくこととなり、質の高い医療やアウトカムに基づいた医療を提供する能力を傷つけることとなる。

【未来の選択肢④】Patient-Centric Care

医療内容を管理するための IT 活用に対して強いインセンティブが存在する。かつ、広範囲の情報共有により、高いレベルの情報交換が行われる結果、医療現場において患者が真のパートナーとなる。データの標準化と情報交換が、アプリケーションとその他の情報ツールの基本的特徴である。患者は、個人医療情報に対するルーティン的なアクセスを期待し、それを受けることができる。患者以外の権限を与えられたユーザーは、患者データに必要な時にアクセスすることができる。この状態は、ネットワークのプライバシーとセキュリティにおける国民と専門家の信頼の下で築かれる。

プレイヤーが目指しているのはあくまで選択肢④の「患者中心の医療」であり、IHN による eCare は選択肢③の「分断された専有的医療⇒囲い込み戦略」にとどまる。しかし、ブッシュ大統領の医療政策が実現するには 10 年を要すると予想されることから、その間、民間ベースで eCare が進むことの意義は大きい。プレイヤー等は、この報告書の中で、「現状である選択肢①から選択肢④に一気に移動させることは慎重に考えねばならない」とも指摘している。それは、医療 IT 普及には、

次に述べるような様々な障壁が存在するからである。

【電子医療情報(EHR)を導入するための障壁】

①導入コスト

3つのメジャーな調査結果によれば、財源不足が、その規模にかかわらず医師たちによってEHRを導入する際の最大の障壁になっている。例えば、Medical Record Instituteの調査では、回答者の58.5%が財源確保が最大の障壁と応えていた。MGMAの調査でも、48.1%であった。これは、次のように医師グループの規模に無関係であった。

小規模医師グループ(フルタイム換算医師数10名未満) 48.4%

中規模医師グループ(10名から49名) 46.9%

大規模医師グループ(50名以上) 49.4%

②ワークフローへのインパクト

IT導入の障壁で2番目に大きなものは、ワークフローを変えることに明確なベネフィットがないかぎり、医師が変化に抵抗するということである。医師が抵抗する変化としては、オーダーや診療録をEHRに入力することに関連する時間が増えることが一番大きい。しかし、この問題に関する調査によれば、導入直後の数ヶ月は仕事の時間が増えるが、慣れてくると、従来の重複した仕事の効率化により、ネットでは時間の節約になる。EHRを活用している医師は、患者一人当たりの時間をより長くとることができるようになった。しかし、医師の間には、EHRを導入すると、余計な時間がかかるようになるという風評が蔓延している。

③販売されている製品の開発が初期段階にある

一部には優れた製品が存在するが、まだ製品の開発レベルは初期段階である。すぐに活用できる機能をもった製品は存在しておらず、使い方やパフォーマンスの標準化もできていない。最も高度なEHRであっても、多スクリーン、オプション、ナビゲーションなどの機能を付加しているがゆえに、使い勝手が悪くなっている。医療以外の産業では、知的労働者がソフトウェアを使いこなすことができるようにデザインしなければならないという課題が、既に解決済みである。したがって、医療でできない理由は見当たらない。

④オペレーションを変化させねばならない

EHR導入は、診療や経営管理のオペレーションに変化を要求してくる。他産業と同様に、医療分野においても、ITからの価値を実現するための鍵は、オペレーションの修正であることが理解さ

れつつある。

⑤電子データの交換が低レベルで標準を欠いている

標準がないこともあり医療における電子データ交換のレベルが低い。他の医療事業体より早く EHR を導入したところは、電子化された仕事と紙ベースの仕事の両方を抱える羽目になった。このため、ワークフローの変化が遅く、より大きな医師の抵抗を生み出した。

⑥EHR の機能を最大化するために必要なインターフェイスを構築するコストと複雑さが、EHR を禁じるほどの障壁になっている。

【E処方賤を導入するための障壁】

薬の副作用は医療安全上重大な問題である。IT リーダーシップセンターの調査によれば、外来診療施設で発生している薬剤副作用件数は年間 880 万件であり、そのうち 300 万件は防止可能である。また、外来クリニックに関する調査によれば、患者の 21% が薬剤副作用を経験しており、そのうち 3% が入院するに至っている。

E処方賤を導入すれば、処方箋を書いたり、薬剤師と連絡をとったり、処方箋を再発行したりすることに費やしている時間を節約することで、医師の生産性を高めることができると考えられる。また、薬剤副作用に関連した医療過誤賠償請求を減らす結果、保険料を 5% から 10% 引き下げることにつながる。しかし、E処方賤を導入している医師の割合は 5% から 18% にすぎない。以下が導入への障害になっていると考えられている。

①機能レベルに関連した導入コスト

E処方賤のシステムのコストは、そのシステムの機能特性によって大きく異なる。例えば、問題リスト、注意喚起、無線による医師個人に対するデジタルの支援など。さらに、診療録とのインターフェース機能を付加するとかなり高くなる。

②ワークフローのインパクト

医師は、初診の患者のデータを E処方賤ツールに入力するための時間、ツールを利用する時間がかかることに抵抗を感じるかもしれない。この作業時間は、手書き処方賤より長い。

③相互接続の欠如

ほとんどの E処方賤のシステムは、より大きな患者情報にアクセスする機能を有していない。

④ベネフィットがコスト負担者に還元されない

自動化された処方箋のベネフィットは、ヘルスプランや雇用主など医師以外のステイクホルダーに行ってしまう。そのシステムを買った医師にはベネフィットがもたらされない。

⑤法律上の問題

処方賤に関連して州政府が様々な法規制を課している。一部の法規制は、取り払う努力が既に行われているが、依然として障壁になっている。

【オンライン疾病管理ツールを導入するための障壁】

平均寿命と慢性病の発生率が上昇していることもあり、コストを節約し生活の質を高める慢性病管理のアプローチは、注目を集めている。そのような中で、オンラインによる慢性病管理のツールが、ケアを向上させ、コストを減少させることにおいて成果をあげている。ある調査によれば、ER に運び込まれることや入院を著しく減少させる結果、糖尿病1患者あたり年間 747ドル、うっ血性心不全1患者あたり年間 7,830ドル、それぞれコスト節約につながっている。加えて、オンライン慢性病管理ツールにより、患者が医師からの処方指示を順守する割合が、ツールがない場合 34%から 63%であるのに対して、ツールがある場合 93%から 95%に高まる。しかし、最近の調査によれば、このようなツールの利用率は 5%以下である。

①金銭的インセンティブのつながりが間違っている

医師報酬が出来高払いになっていることから、オンライン慢性病管理テクノロジーの利用は、患者の平均受診回数を減少させる結果、医師にとって減収になる。治療養生法や緊急性の低い事項についての管理のためには、Eメールやその他の通信手段を使った方がコストが安く時間の節約にもなるのだが、医師にとって減収になる。加えて、支払い者(保険会社と雇用主)からみると、消費者側に密着したテクノロジーに投資することにためらいがある。患者は、ルーティン的にヘルスプランや雇用主を変更するので、そのような投資のROIが低いのである。一部のヘルスプランや保険会社の中には、「E受診」すなわちEメールその他のITを活用して医師からコンサルタントを受けられるサービスに対して、1回あたり医師に対しては19ドルから30ドル支払い、患者に対しては10ドル以下の受診時自己負担を課すことを始めている。しかし、このようなプログラムが、オンライン慢性病管理テクノロジーの普及にとって有効であるかどうかは結論を出すには時期尚早である。

②導入コスト

これらのツールを購入するコストはあまり高くはないが、コミュニティ全体でこのツールを使いこなすようにするためのコストは、対象となる患者数が大きいいため、非常に大きなものになる。

③患者の参加

これらのツールの一部である治療療養法を患者が順守しない(コンプライアンスが低い)という問題が大きい。慢性病患者の多くは、高齢者であり、一般的にオンラインツールに不慣れであり、自分の情報が電子的に処理されることにプライバシー侵害の危惧が強い。

④他のシステムとの統合

患者に対してシームレスな治療を提供するにあたり、オンライン疾病管理ツールよりも総合的な他のシステムとの統合を行うことが障壁になっている。

プレイヤー等は、上記のような障壁を解消するためのインセンティブとして、以下の試算結果を示している。中小規模の外来施設において基礎的なEHRテクノロジーを広く導入することを促すためには、フルタイム医師一人当たり年間1万2千ドルから2万4千ドルのインセンティブを与える必要がある。金額に幅があるのは、外来施設で提供されている医療や運営のあり方に違いがあるからである。プライマリーケア医で年間患者訪問件数が4千件あるいは担当患者数が2千名の場合、外来患者の訪問1回あたり3～6ドル、あるいは、1患者1ヶ月あたり 50 セントから1ドルである。このインセンティブの支払い方法としては、アウトカムと支払いを結びつける pay for performance、EHR 導入に対して直接支払うやり方、など様々ある。このレベルのインセンティブの総額は、3年間の累計で216～432 億ドル(2004 年)と推計される。このレベルのインセンティブにより EHR 導入割合がどの程度向上するかを予測することは難しいが、EHR が広く普及するまでに7年から10年かかると予測される。仮に目標達成に7年間かかるとした場合、このインセンティブ合計金額は年間 31～62 億ドルである。これは、2003 年における外来診療費用総額の 0.54%～1.1%に相当する。もし10年間かけて行うのであれば、インセンティブ金額は、年間 22～43 億ドル、あるいは外来診療費用総額の 0.38～0.76%である。

第5章 ITの利用:韓国の電子請求システム(EDI)

(ア)なぜ韓国か

日本と類似した保険制度を有しており、短期間の中に国民皆保険、医療保険の統一、電子化、DRGの試行を実施している。病院数¹⁴は約1000、うち私的病院が85%、公的病院が15%である。特に日本と類似の保険制度を有するために、日本の医療制度改革を検討する上で参考になる点が多い。

(イ)医療制度

韓国の医療制度は主に日本、ドイツの制度を参考にして構築されており、1963年の医療保険法の制定以来、1977年の公的な医療保険の開始、1989年の国民皆保険、2000年の保険者の統一と医薬分業、と比較的短い期間をもって制度を確立している。特に1997年の経済危機を契機としてネット化が急速に進展したこと、2000年の医薬分業の際には長期間の医師によるストライキを招き、これを収集するために行なった診療報酬の50%の増額改定が直接のきっかけとなって2001年には医療保険財政の破綻を招いたこと、ネット化を背景に台頭した新世代¹⁵が盧武鉉大統領の誕生に重要な役割を果たしたことが注目される。

医療保険は被用者保険と居住地保険に大別され保険者は約400あったが、2000年には単一の保険者に統合された。これに伴い審査支払い機関も1つに統合され健康保険審査評価院(HIRA: Health Information Review Agency)となった。

医療保険は皆保険であるが、給付範囲が狭い。CT、MRIなどの基本的な画像診断も保険給付の対象外であり、自己負担率は平均すると50%程度である。これは給付範囲を制限することで、保険料率を低くし、円滑な導入を図ったためである。

支払いは基本的には出来高払い制であるが2002年1月から一部の疾患(8疾患)¹⁶について三次医療を行う病院を対象にDRG¹⁷による支払いシステムを導入している。これは全入院患者の20%、病院収入の5-7%に該当する。1997年から2001年までは試行が行われた。うち、1999年か

¹⁴韓国では病床数30以上を病院、29未満を診療所に区分している。

¹⁵盧武鉉政権での大統領秘書官は平均年齢40歳代と従来より10歳以上若く、386世代(30代、80年代に大学で学び、60年代生まれの反抗心旺盛な世代)がその主要な支持基盤であるとされる(Newsweek日本語版2003年3月15日:16-20、2003)

¹⁶2003年9月からは正常分娩がDRGの対象外となったため、現在では7疾患。

¹⁷KR-DRG(Korean Refined-Diagnosis Related Group)で、約1200のグループから構成される。

ら2001年まで行った第3次試行では在院日数が5.7%短縮、抗生剤の使用が20.9%減少した。また、支払いまでの期間は平均して6日間の短縮がみられた。医療機関にとっても請求に関する業務が大幅に減少し、また保険者にとっても審査業務が簡素化されたことも確認された。今後は合併症発生率、再手術率、死亡率、必要な検査の未実施などの指標では、医療の質の低下は認められなかった。盧武鉉大統領の2003年年頭教書でもDRGの導入が表明されており、今後はDRGによる支払いが全病院に導入されることが予想される¹⁸。また総額予算制(Global Budgeting)についても検討されている。

在院日数は10-11日である。長期療養という区分はなく家族の介護の役割は大きい。福祉施設が不足しているため社会的入院も多い。2000年の統計によると、人口約4,600万人中65歳以上の高齢者の割合は7.5%であるが、日本よりも早いスピードで高齢化が進んでいることもあり、高齢化問題への取り組みは急務である。現在は2007~8年を目指して介護保険の導入を検討している。また、現行の医療保険も給付の拡大など公的な役割をより強化するのか、民間の役割を広げていくのかが今後の論点の1つとなっている。

(ウ)レセプト電算処理 EDI(Electronic Data Interchange)

健康保険審査評価院は1999年2月の国民健康保険法の制定に伴い、2000年7月に創設された特殊公法人である。運営資金は医療保険から得、理事長は保健省により任命される。全国に7支部を有し、職員総数1500人(うち看護師¹⁹が900人、医師²⁰は30人、いずれも概数)である。HIRAの主な業務としては保険請求審査、給付の適正評価、各種研究事業を行っている。

保険請求はEDIと呼ばれるオンライン請求システムと、紙をベースにしたものの双方が行われているが、2002年にはレセプト総数で80.4%がEDI方式によりオンライン請求を行っている²¹。件数的には入院:外来は1:2であるが、金額的には2:8程度である。2003年には98%までEDI方式への参加率をあげることが目標となっている。EDI方式は出来高払い、DRGによる請求の双方ともに対応している。

EDIは、行政からの要請により(韓国テレコム(KT:Korean Telecom)が1991-1996年の6年間で400億ウオンを投じて開発した²²。行政は保健省ではなくむしろ金泳三政権²³のリーダーシップが強

¹⁸ 2003年11月からは全ての病院に対してDRGによる支払いが導入される予定である。

¹⁹ 看護師は総合病院で10年以上の経験を採用の条件としている。

²⁰ 医師は10年以上の経験を採用の条件としている。

²¹ レセプト総数のうち、1999年27.3%、2000年52.2%、2001年71.9%、2002年80.4%がEDIにより請求されている。

²² 開発費用は2001年までの費用合計で600億ウオン。このうち50億ウオンは政府からの援助による。KTはEDIについて10年間の排他的な権利を有し、これまでに投資費用の