

FIP IT BOX

Vol.17

Contents

2002年7月31日 発行

■ 医療の目指すべき姿を実現する情報システム

保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン

医療情報化のメリット

情報化の課題

当社のこれからの医療分野への取組み

富士通エフ・アイ・ピー株式会社

東京都江東区青海2-45 (タイム24ビル)

販売推進統括部 企画調査部

連絡先 03-5531-5118 info@fip.fujitsu.com

URL http://www.fip.fujitsu.com/

医療

医療の目指すべき姿を実現する情報システム

～ 医療情報システムの構築に向けて～

「先生の説明はとところどころわからなかったな」
 「長く待ったのに診察はすぐ終わってしまうのね」
 「この薬を飲んでいれば病気はすぐに治るのかな」
 私たちが医療に不安や不満を感じている一方で、一日平均 180 万人の外来患者を受けつける病院や診療所はスタッフの数が限られているので、患者一人あたりの診療時間が必然的に短くなってしまいます。また、看護師は指示書転記/台帳記入といった作業があり、日常業務の半分以上の時間がその作業に費やされるため、本来の看護の仕事が思うようにできていません。患者と病院それぞれが直面している問題や課題を解決し、双方にとっての医療サービスの「質の向上」と「効率的な提供」を実現するには、IT 活用を今より一歩進めた医療情報システムの構築が必要とされています。

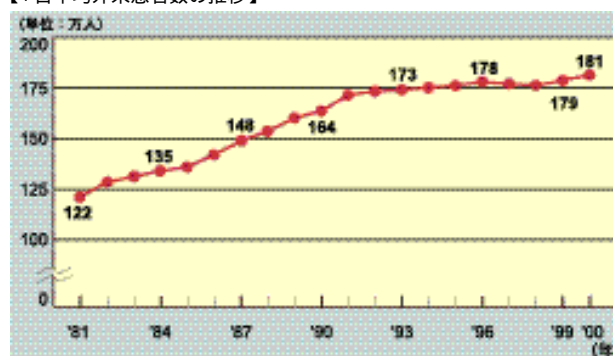
保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン

年々すすむ高齢化や、ストレスが引き起こす複雑で多様な病気にも対応できる医療を目指し、厚生労働省は2001年12月に「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」を発表しました。これは、政

府が掲げる e-Japan 戦略^{*1}の「在宅患者の緊急時対応を含め、ネットワークを通じて、安全に情報交換ができ、遠隔地であっても質の高い医療・介護サービスを受けることができる」という目標に応えたものです。医療の高度化・専門分化が進む現在、「予防から治療・リハビリ・在宅ケアまでを包含する患者中心の包括的・全人的な医療」(グランドデザインより引用)の実現が急がれています。

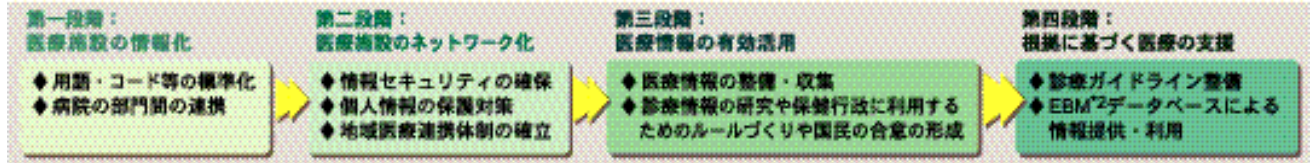
*1: IT(情報通信技術)活用で高度情報通信ネットワーク社会の形成を目指すことを目的に政府のIT戦略本部より発表されている

【1日平均外来患者数の推移】



出典：厚生労働省

【医療情報システム構築のための発展段階】



出典：厚生労働省

*2: Evidence-Based Medicine (科学的根拠に基づいた医療)

医療情報化のメリット

今回公表されたグランドデザインは2002年から約5年間の保健医療分野における情報化についての提言です。ここでは、電子カルテシステムを中心に、4段階の目標に沿って医療情報システムを戦略的に構築していくことが求められています。

IT 導入が進んだ5年後の医療分野は実際にどうなっているのか、少し見てみましょう。

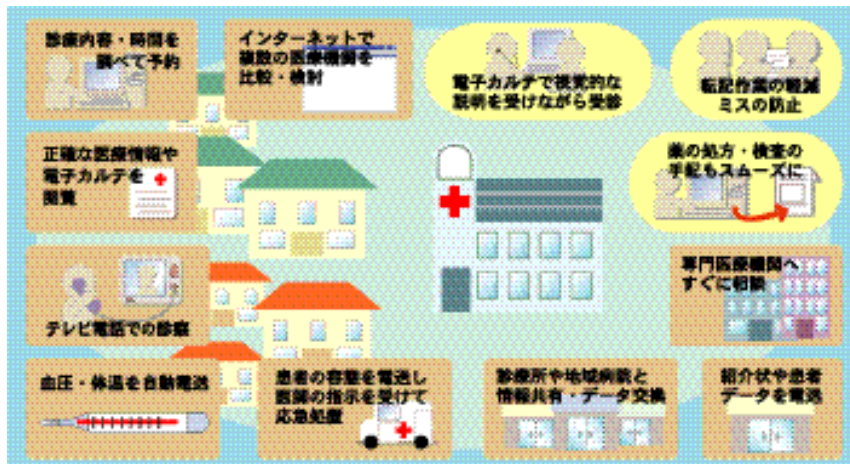
1. 診察を受ける前

患者は、インターネットに公開されている複数の病院の情報を見比べ、自分に最適な病院を選ぶようになります。医療情報データベースには大抵の病気について解説してあるので、前もってどんな診察や検査を受けるのかがわかり、不安が減少します。また、インターネットで診察の予約をすれば、病院に行っても長く待たずに済みます。

2. 診察のとき

電子カルテの画面やレントゲン写真などの目で見て理解しやすい画像を医師と一緒に見ながら診察を受けます。これにより、病状についての説明もわかりやすく、患者が治療方針を選択しやすくなり、結果的にインフォームドコンセント^{*3}が進みます。また、インターネットから診療ガイドラインなどの医

【5年後の医療環境】



学情報データベースを閲覧できるので、全国どこの病院にかかっても、最新で最良の診断・治療が受けられます。

治療 / 看護手順を標準化することで業務が効率化され、個々の患者の診療や看護に時間を多く割くことができます。また、病院内で収集したインシデント^{*4} 事例をもとに、医療事故を引き起こすさまざまな原因を分析・チェックし、ミスの発生を防ぎます。

3. 在宅で

自宅のテレビ電話を使って医師の問診を受けます。血圧や、医療機器の作動状況などの情報がかかりつけの医師にインターネットで送られるので、頻繁に通院しなくても済むようになります。

4. 救急時

救急車から送信される患者の情報（リアルタイムな血圧や呼吸状態）にもとづき、搬送先の病院は到着後すぐに対応できるよう受け入れ準備を行います。

旅行先で体調が急変した慢性疾患の患者も、かかりつけの病院の過去の治療データを最寄りの病院にネットワークを通じて送ることができるので、適切な初期治療を速やかに受けられます。

*3: 医師が患者にじゅうぶんな説明をおこなった上で、治療や手術をすすめていくこと。

*4: 患者に傷害を及ぼすことはなかったが、処理いかんによっては事故となりえた医療ミス。

情報化の課題

このように医療分野の情報化が進むことで、患者・医療従事者どちらにとっても充実した環境が整備されます。グランドデザインでは医療情報システムを5つに分類し、その効果についても明示していますが、実現にはいくつかの課題があります。

(1) 電子カルテの標準化

1999年4月、厚生省(現:厚生労働省)は、真正性(改ざんされることがない)/見読性(どの端末からもすぐ見ることができる)/保存性(データが劣化しない)の確保という3つの基準をすべて満たす場合は電子媒体でのカルテ保存を認めるという通達を出しました。これをきっかけに電子カルテの導入が進んでいますが、現在は医療機関ごとに異なる形式で電子カルテが作成され、病院同士でのやりとりが難しい状況です。症状の表現ひとつとっても「頭が痛い」「頭痛がする」などと異なる場合が多くあり、また、レントゲン/CT^{*5}/MRI^{*6}といった画像のフォーマットも今のところ統一されていません。さらに、海外との情報共有となると、薬の飲み方の指示や氏名の表記方法といった文化的背景も異なっているため、国内での病院の連携以上にスムーズに進まないと思われれます。

今後、医療情報を医局間・病院同士で交換・共有していくためには、医療用語とシステム処理に必要なコードの標準化や、データの互換性の確保は不可欠です。また、電子カルテを標準化することで、レセプト電算処理システムとのデータ交換も可能になります。

*5: Computerized Tomography (コンピュータ断層撮影)

*6: Magnetic Resonance Imaging (磁気共鳴画像診断)

(2) 情報の安全性の確保

診療情報は本来個人情報であり、第三者が見ることのできないものです。しかしながらインターネットから情報を見る際は、データの改ざん/盗聴/なりすましといった脅威にさらされる危険がつねにあります。診療情報を安全に管理するには、患者本人・

【標準化の課題(例:米国との違い)】



【医療情報システムの5つの定義とその効果】

| |
|---|
| 電子カルテシステム (情報提供、質の向上、効率化) 診療情報を電子化し、保存・更新する。施設内にとどまらず、今後は診療情報を医療機関同士で交換/共有し、活用していく。 |
| 遠隔診療支援システム (質の向上) 在宅患者や他の医療機関とネットワークを結び、専門医による画像診断や病理診断、在宅療養支援を行う。 |
| レセプト電算処理システム (情報提供、効率化) 診療報酬を紙ではなく電子媒体で請求する。将来的にはオンラインでも請求できるようになる。 |
| オーダリングシステム (効率化、安全対策) 医師が検査や処方をオンラインで行う。医事会計システムと連携し、検査結果の検索/参照ができる。 |
| 個人・資格認証システム (効率化) 医療情報システム上で検査/処方を行う医師等の資格を確認する。また、ICカード化された保険証は被保険者の資格や、住所・氏名などの個人情報もレセプトへ自動で転記できるようになる。 |

出典: 厚生労働省

担当医師・薬剤師など関係者だけが閲覧でき、かつ、インターネットで診療を行う医師や医療従事者の資格確認が厳密に行われるシステム構築が必要です。

(3) ICカードの利用

医療情報化の鍵になるのが、一人一人に配られることになっているICカードです。従来の保険証では困難だった個人認証も、ICカードならオンライン上で素早く行えます。これまでの病歴や治療情報はすぐに医師に伝えられ、電子カルテ/レセプトへの転記も自動的に行われるので、医療はさらに効率化されます。ICカードは保険証としての機能以外にも、各種行政サービスや決済、プリペイドカードとしての利用も検討されています。

当社のこれからの医療分野への取り組み

医療の情報化に関して現在当社では、パッケージソフトの提供や、システム導入コンサルティングから操作の教育、運用、保守までを一貫して行うサポートサービス、また、病院内のネットワーク構築などのサービスを提供しています。病院で使用する薬品は卸やメーカーの間でECサービス「TradeFront」や「Web-EDI」を利用し、効率的・経済的に受発注管理を行います。今後は、自社の各種医療パッケージを中心としたサービスに新しいシステムなどを加えた「病院総合情報システム」として、統合的なサービス提供を図っていきます。

現在当社は、e-Japan重点計画で2003年度までに標準化が目標とされている電子カルテシステムに取り組み始めています。オーダリングシステムをベースに、音声認識/電子認証といった最新技術を活用した電子カルテシステムを構築し、薬局や臨床検査室などの各部門システムと連携させていきます。電子カルテシステムはその後、戦略的で効率的な総合医療情報システムの構築へと移行していきます。また、それぞれの病院や診療所に導入されたこれらのシステムを互いにネットワークで結び、遠隔医療/広域医療情報システムへサービスを拡大してまいります。ご好評をいただいている当社の栄養管理システム、薬品管理システムなどの各パッケージ商品に関しても、Web化を推進し、各システムとの連携を進めていきます。

ICカードへの取り組み

当社は今春まで、都内某市立病院殿とICカード実証実験を行ってまいりました。この実験は病院の医事会計システムに氏名/住所/生年月日/保険証番号を記録したICカードを反映させるというものでした。ICカード導入の主な効果として、患者情報の入力時間短縮や保険証番号の転記ミスの防止が予測されてまいりました。しかしながら、受付・医事課へのインタビューでは、「ICカードにカルテの番号が記載されていないので逆に待ち時間が長くなった」、「ICカード

の目的をきちんと理解されていない患者さんが多くいた」といった声も聞かれました。

今後ICカードが保険証として一人一人に配布される時は、自治体と病院/診療所をオンラインで結ぶことが不可欠です。病院がICカードを利用し自治体の保険データベースを照合できるようになれば、患者の来院時に保険証の変更内容などを患者本人に説明してもらうことなく、瞬時にチェックできるようになります。当社は実証実験から得たユーザの生の声をもとに、患者・医療従事者双方にとって本当に使いやすいICカードシステムの開発を目指しています。

他分野との連携

国をあげての情報化の推進でe-Japan重点計画の目標を達成した5年後の医療の世界は、現在とまったく違ったものになっているでしょう。

ITを用いた医療の効率化は、電子政府や電子自治体といった公共機関のシステムと一体になってこそ便利に機能します。国民が公共のデータベースを自由に利用できる仕組みを含め、医療情報システムの全体的な戦略を継続的に見直していくことが必要です。

当社もこの大きな変化の波に乗り、患者のための医療をめざして積極的な活動をしていきます。

【病院総合情報システムの全体概要（赤字は提供中）】

