

20011229

厚生科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

高度総合診療施設における電子カルテの
実用化と評価に関する研究

平成13年度 総括研究報告書

主任研究者 井上通敏

平成14(2002)年 3月

厚生科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

高度総合診療施設における電子カルテの
実用化と評価に関する研究

平成13年度 総括研究報告書

主任研究者 井上通敏

平成14(2002)年 3月

目 次

| | | |
|---|-----------|-------|
| I. 総括研究報告 | | |
| 高度総合診療施設における電子カルテの実用化と評価に関する研究 井上通敏 | | 1 |
| (資料1) 電子カルテの画面例 | | 4 |
| (資料2) 急性期入院医療の定額払い方式試行に関わる診断群分類コーディングガイド（厚生労働省保険局医療課資料より） | | 9 3 |
| II. 分担研究報告 | | |
| | 総括研究報告に含む | |
| III. 研究成果の刊行に関する一覧表 | | 9 4 |
| IV. 研究成果の刊行物・別刷 | | |
| Dynamic viewer of medical events in electronic medical record | | 9 5 |
| Combination of physician order entry and electronic patient record in hospital information system | | 9 9 |
| 診療情報の電子化の目的 | | 1 0 6 |

厚生科学研究費補助金（情報技術開発研究事業）
総括研究報告書

高度総合診療施設における電子カルテの実用化と評価に関する研究

主任研究者 井上通敏 国立大阪病院院長

研究要旨 電子媒体による診療記録の保存（いわゆる「電子カルテ」）の普及は、今後の医療の動向から考えて必須と考えられる。しかし、現在は試行的な要素が大きく、高度・多機能診療を行う高度総合診療施設での実用は未だ完全には施行されていない。電子カルテの普及を妨げる要因として入力の手間と経済性が指摘されている。本研究は、使い易い電子カルテシステムの要件の検討と仕様の設計、並びに、他の電子カルテとの相互機能評価のためのシステムの開発を目的としている。初年度においては、電子カルテの表示画面の検討と、機能比較項目の予備的検討を行った。

分担研究者氏名・所属機関名及び所属機関
における職名

楠岡英雄・国立大阪病院 臨床研究部長

是恒之宏・国立大阪病院 循環器科医長
兼 臨床研究部医療情報処理研究室長

東堂龍平・国立大阪病院 内科医長

岡垣篤彦・国立大阪病院 産科医師

秋山昌範・国立国際医療センター 情報
システム部部长

武田 裕・大阪大学医学部附属病院 医
療情報部教授

松村泰志・大阪大学医学部附属病院 医
療情報部助教授

石川 澄・広島大学医学部附属病院 医
療情報部教授

A. 研究目的

電子媒体による診療記録の保存（いわゆる「電子カルテ」）は、現在、多くの医療機関において使用されつつあるが、いずれも試行的な要素が大きく、高度・多機能な診療を行う高度総合診療施設での完全実用は未だ行われていないのが現状である。しかし、今後の医療の動向を見ると、診療記録の開示や診療費用の軽減化のために、電子

カルテの実用化・普及は是非とも必要である。電子カルテの普及を妨げる要因に、極めて高価であり、また、その入力が煩雑であることが指摘されており、病院経営や診療現場になじみにくいとされる。本研究は、診療録の電子保存の必要条件を満たし、かつ、廉価で使いやすい電子カルテシステムの仕様・要件の設計、並びに、他の電子カルテとの相互機能評価を可能とするシステムの開発を目的としている。

B. 研究方法

本研究は、大きく分けて2つの部分よりなる。第1は、高度総合診療施設での実用を目指した電子カルテシステムの仕様・要件の設計であり、その焦点は、利便性と経済性にある。すなわち、現在実用されているシステムも含め、これまで提案されたシステムは、当院でのこれまでの評価では利便性に乏しく、診療現場での実用に耐えられないと判断されている。また、システムの導入・運用・保守管理に要する費用は極めて高額であり、経済面から実装化が妨げられている。本研究では、国立大阪病院での循環器科・産科での電子カルテの経験をふまえ、利便性・経済性に優れたシステムの開発のための要件等の設計を目標としている。

第2は、電子カルテの相互機能評価システムの開発である。今後、多くのベンダーにより種々の電子カルテシステムが提案されると予想されるが、現状ではその機能を

評価する基準がなく、定性的・主観的な評価に終始している。本研究では、異なった電子カルテ間での定量的・客観的な機能評価を可能とするシステムの構築を目標としている。今年度においては、そのための予備的検討を行った。

(倫理面への配慮)

システムのセキュリティ確保により患者データの保護を計った。電子カルテについては、平成11年4月に発出された「基本原則」を遵守し、その基準に適合するべく開発・運用を行っている。また、患者データをはじめ、システム中に保存されるデータの取り扱いには、国立大阪病院情報システム利用規程など、それぞれの施設の規定に基づき、十分な注意を払い、取り扱った。

C. 研究結果

利便性・経済性に重点を置いた電子カルテシステムの仕様・要件の設計は国立大阪病院が中心となって行い、その一部の実施はベンダー（富士通）との協力により行った。その実施に当たっては、当院で試用中の電子カルテの特徴である「カード型カルテ」方式をより一層充実させ、完成させると共に、大阪大学医学部附属病院循環器科で試用中のダイナミック・テンプレート機能とも連携のあるシステム構築を目指している。今年度では、国立大阪病院の内分泌疾患、脳血管障害、腎疾患の診療領域に電子カルテの適用を図るべく、システムの仕様・要件の設計を行った。現在、これらの疾患領域用の表示画面を作成中であるが、そのサンプルとして、現在、循環器科および産科で使用している電子カルテの表示画面を資料1として添付した。

また、国立大阪病院のように電子カルテ導入科と未導入科が混在する施設では、通常の病院情報端末では電子カルテを参照することができないため、未導入科でのカルテ参照に支障が存在する。そこで、電子化されたカルテの一部を病院情報システム端末に搭載されたWeb機能を用いて参照させることにより、電子カルテ導入科と未導入科での連携を図ることとした。今年度ではその基本設計を行い、次年度においてシステムの実現を計ることとした。(資料2)

電子カルテの相互機能評価システムの開

発は、国立大阪病院、国立国際医療センター、大阪大学医学部附属病院医療情報部、広島大学医学部附属病院医療情報部との共同研究により行っている。今年度においては、次年度に予定している相互機能評価に必要な項目の設定のための予備的調査を行うに留まった。

D. 考察

国立大阪病院で独自に開発した「カード型電子カルテ」は、現在、産科・循環器科において運用し、日常診療に役立っている。また、大阪大学医学部附属病院では、ダイナミック・テンプレートを有する電子カルテを循環器科にて使用している。本研究は、この2つの電子カルテを連携して発展させ、他の診療科においても日常診療を妨げずに使用できる電子カルテを実現しようとするもので、現在、拡張診療分野向けの設計を終わった段階であるが、これまでの結果から、十分機能するものと考えられる。

これまで、電子カルテの機能を定量的に評価する手法はなく、これまでのシステム評価も主観的であったと言わざるを得ない。本研究では、ベンダーの異なる電子カルテシステム間でその機能を評価するためのシステムを開発し、国立大阪病院・国立国際医療センター・大阪大学医学部附属病院・広島大学医学部附属病院の4医療機関において、システムの性能比較を行うことも目的としている。今年度は時間的制約からその予備的調査のみが可能であったが、次年度以降において順調に進捗させ得るものと考えられる。

本研究が目指す使いやすく、かつ他システムとの相対評価のなされた電子カルテが作成されれば、病院経営を圧迫することなく、かつ、日常臨床での使用も容易であることから、電子カルテの本邦での普及が急速に拡大することが期待できる。さらに、その結果、医療の質の向上とインフォームド・コンセントの形成を通じ、我が国の医療の発展に大きく寄与するものと予想される。

F. 健康危険情報

該当するものはなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

井上通敏 鴨下重彦：IT 革命時代の医学と医療－IT は病院・診療所をどう変える、**日本医師会雑誌** 126:1537 - 1541, 2001。

Matsumura Y, Kuwata S, Kusuoka H, Okada Y, Namikawa H, Namiuchi Y, Takahashi Y, Onishi H, Kawamoto T, Takeda H. Combination of physician order entry and electronic patient record in hospital information system. In: **Proceedings of World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics 2001**. 2001;254-260.

Matsumura Y, Kuwata S, Kusuoka H, Takahashi Y, Onishi H, Kawamoto T, Takeda H. Dynamic viewer of medical events in electronic medical record. In: **Medinfo 2001**, Amsterdam, IOS Press, 2001: 648-652.

Kondoh H, Takeda H, Matsumura Y, Kuwata S, Yoshimura H, Narumi Y, Nakamura H, Okura Y, Inamura K, Washiashi T, Okada S. PACS linked to EPR. In: **Medinfo 2001**, Amsterdam, IOS Press, 2001: 648-652.

Inamura K, Konishi J, Nishitani H, Kousaka S, Matsumura Y, Takeda H, Kondoh H: Status of PACS and technology assessment in Japan. **Computer Method and Programs in Biomedicine** 66: 5-15, 2001

楠岡英雄、東堂龍平、岡垣篤彦：診療情報の電子化の目的、**治療**、83:206-209, 2001。

中島和江、桑田成規、松村泰志、大嶋比呂志、武田裕：医療事故防止のための病院情報システム・イントラネットを利用したインシデントレポーティングシステムの運用とその効果：**医療情報学** 20:77-82, 2001

佐野晃一、松村泰志、桑田成規、揚振君、戸田良幸、武田裕：病院情報システムのデータウェアハウスによる糖尿病疫学調査の評価、**医療情報学** 21:161-171, 2001。

松村泰志：電子カルテと病院情報システム－診療情報の包括的管理と利用－、**医療情報学** 21: 211-222, 2001

中島和江、松村泰志、武田裕：危機管理を視野にいたした診療記録のあり方、**診療録管理** 13:82-83, 2001,

武田裕：医療情報の受発信とネットワーク～医療のリエンジニアリングへ～、**医学のあゆみ** 198:797-801, 2001.

2. 学会発表

松村泰志、桑田成規、中野裕彦、楠岡英雄、並川寛和、岡田康士、波内良樹、高橋康、大西久、川本俊男、武田裕：統合的な患者情報照会を可能とする診療情報のデータフロー、**日本医療情報学会**、平成 13 年。

楠岡英雄、是恒之宏、恵谷秀紀、山崎邦夫、井上通敏：長期診療支援システム（診療データベース）を利用した薬剤の至適投与の検証、**日本医療情報学会**、平成 13 年。

津久間秀彦、田中武志、原田正治、森本徳明、内山良一、岩田則和、天野秀昭、水流聡子、丹根一夫、石川澄：患者固有の権利を保障するための電子診療看護記録のセキュリティ要件、**日本医療情報学会**、平成 13 年。

岡垣篤彦、橋本克次、東堂龍平、楠岡英雄、井上通敏：診療情報の電子化の実際、**日本エム・イー学会関西支部講演会**、平成 13 年。

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

(資料 1)

電子カルテの画面例

1. カラー表示

以下の画面は、後に示す、循環器科用、あるいは、産科用の電子カルテの画面例の内、特にカラー表示が有効と思われるものを取り出したものである。後半部分と同じ構成画面もあることを注意されたい。

| 番号 | 画面 | 内容 |
|----|----------------------|--|
| 1 | 初期画面 | 電子カルテシステムの初期画面。画面中央には、オーダリングシステムと共通して、注意事項の掲示を行う。右側で、ID、パスワードの入力を行う。 |
| 2 | 患者選択画面 | 外来受診患者の一覧が表示される。この中から患者を選択するか、患者IDを入力する。 |
| 3 | 入力モード選択画面 | カルテ記述、事後入力、あるいは参照のいずれの入力モードかを選択する。 |
| 4 | カード選択画面 | 入力・参照しようとするカルテ・カードを選択する。 |
| 5 | 循環器科：問診表 | 自覚症状、既往歴、アレルギー、生活習慣などについての問診。おもに選択肢から選ぶ記入法を取っている。フリーテキスト入力も可能であるが、統計調査等の後利用を考慮し、こちらから選択肢を提示している。 |
| 6 | 循環器科：初診カルテ (SOAP 画面) | 主訴、現病歴、既往歴、体調、生活習慣、理学的所見、初診時のアセスメント・プランと診療上の特記事項を順に記入していく方式。フリーテキスト入力と頻用語句や頻用定型文についてはプルダウンメニュー選択方式にして入力の省力化を図っている。 |
| 7 | 循環器科：再診カルテ (SOAP 画面) | 再診時のS・O・A・Pを順次記入していく画面。初診カルテとほぼ同様の構造で、フリーテキスト入力と頻用語句のプルダウン選択方式を取っている。画面上部にプロブレムリスト欄を設け、患者のプロブレムのチェック、追加を行う。P>欄右ボックスの記入内容は毎回コピーされていくので中長期プランの記入や備忘録として使用できる。 |
| 8 | 循環器科：レポート記入画面 | 循環器科で頻用される心電図・胸部X線・心エコー・トレッドミル・ホルター心電図・心筋シンチ結果の転記用スペースである。紙カルテにおいてもフルレポートの要点を2号用紙に転記しているが、所見の把握・整理が目的。 |
| 9 | 循環器科：ロールペーパー表示 | [ロールペーパー表示] ボタンにより、電子カルテ記載内容を時系列に巻紙式表示する。表示内容は、記載内容全てや検査結果レポートなど必要な項目のみを選択して表示することができる。記載内容のオーバービューをするときなどに利用。 |
| 10 | 循環器科：検査オーダー画面 | 検体検査、放射線検査、生理機能検査などの検査オーダーの初期画面。循環器科領域で頻用される検査(心電図・トレッドミル・ホルター・心エコー・心筋シンチなど)については、ショートカット・ボタンを作成し操作手順の簡略化を図っている。なお、画面右半分には、過去にオーダーした検査が時経列に表示されており、同内容のオーダーは[複] ボタンによりコピーして再オーダーできる。 |

| | | |
|-----|---------------------|---|
| 1 1 | 循環器科：オーダー一覧画面 | これまでに出了れた検査や処方オーダーの一覧画面である。何時どんな検査を出したかが一覧できるようになっている。項目をクリックすることで、オーダー内容の表示も行える。慢性疾患など特に経過の長い患者の外来診療において、これまでの検査時期を素早くて確に把握することは非常に重要であるが、この画面は有効であると思われる。過去の検査や処方内容のセルを選択して、同一内容のオーダーを発行できる。 |
| 1 2 | 循環器科：処方オーダー初期画面 | 院外処方、外来処方、外来注射など、処方箋の種類を選択し、実際の薬剤選択画面に移る。ただし、do 処方や過去に出した処方であれば、画面右半分の過去の処方の中から選んで[複]ボタンにより今回の処方にコピー・ペーストできる。 |
| 1 3 | 循環器科：薬剤・用法・コメント選択画面 | 画面左半分の薬品・用法・コメントのそれぞれのタブをクリックして必要な薬品・用法・コメントを記入する。図に示しているのは、内服薬を薬品検索から調べて処方する場合である。「カナ検索」ボックスに薬品名を入力して検索し、目的の薬剤を選択する。50 音順での検索となる。 |
| 1 4 | 循環器科：その他のオーダー画面 | 処方・検査オーダー以外のオーダーの初期画面。この画面から再診予約、入院申し込み、診断書や診療情報提供書などの文書作成、退院サマリ参照、治験来院、病名入力を行う。画面右には過去のオーダーが表示されており、検査や処方オーダーと同様に[複写]ボタンにより各種オーダーのコンピュータ操作を簡略化して行うことが出来る。また、患者指導を行った際の記入を行う。循環器科では特にペースメーカー患者の指導と拡張型心筋症などの難病指導は詳しく指導事項を記入できるようにしている。 |
| 1 5 | 循環器科：再診予約画面 | 実際の再診予約をしているところ。医師名を選ぶと自動的に外来診療カレンダーが立ち上がり、予約可能日を色分けして表示する。当院では待ち時間短縮のため時間予約制となっているので日付と予約時間を選んで再診予約を取得する。 |
| 1 6 | 循環器科：病態別カルテ-虚血性心疾患 | 狭心症や心筋梗塞などの虚血性心疾患の診察用に準備されたカード。虚血性心疾患患者の診療に際して問診しておくべき事項や確認しておくべき理学的所見、狭心症の病型や不安定型の有無、ハイリスクの有無、危険因子や使用薬剤などについて予めチェックポイントを提示することによって、診察や病態勘案、判断や意思決定のサポートを試みている。 |
| 1 7 | 循環器科：病態別カルテ-心不全 | 心不全患者の診察用に準備されたカード。チェックすべき自覚症状、理学的所見、注意しておかなければならない心不全の合併症、使用薬剤などについてチェックポイントとして提示している。 |
| 1 8 | 循環器科：病態別カルテ-不整脈 | 不整脈患者診察用に準備されたカード。不整脈発作に関する問診、重症度、考慮すべき基礎疾患、抗不整脈薬の分類と大まかな作用機序などを提示して、診療上のサポートと知識の整理を促している。 |
| 1 9 | 循環器科：病態別カルテ-動脈疾患 | 主に閉塞性動脈硬化症をターゲットとしたカード。自覚症状からみた重症度や血圧測定・他覚所見からみた重症度を考えるようにしている。上下肢の血圧を入力することにより API も自動計算されるようになっている。使用している薬剤についての整理も行える。 |

| | | |
|----|--------------------|--|
| 20 | 循環器科：ペースメーカーチェック記録 | ペースメーカーの機種や設定に関する基本情報、ペースメーカー・チェック時の所見を整理して保存するためのカード。ペースメーカー・クリニックのレポートは業者ごとにまちまちであるため、統一したフォーマットでの記録が望ましいと思われる。必要な情報や最新の結果を素早く把握するためにも必要なフォームであると思われる。 |
| 21 | 産科：初診カルテ | カルテ記載、オーダーが行われた画面。従来の手書きのカルテと比べて違和感がない形式にしている。超音波画像などはクリックで拡大される。 |
| 22 | 産科：再診カルテ1 | 入力項目を分けることにより、項目ごとに時系列で表示できる。右側のウィンドウにカルテの経過記録が時系列で表示される。 |
| 23 | 産科：再診カルテ3 | 右側のウィンドウに検査依頼記録が時系列で表示される。 |

2. 循環器科カルテ

| 番号 | 画面 | 内容 |
|----|--------------|--|
| 24 | 問診表 P1 | 自覚症状、既往歴、アレルギー、生活習慣などについての問診。おもに選択肢から選ぶ記入法を取っている。フリーテキスト入力も可能であるが、統計調査等の後利用を考慮し、こちらから選択肢を提示している。 |
| 25 | 問診表 P2 | 問診表続き。体格、体調、家族歴に関する問診。プライバシーに抵触する恐れのある内容は記入しなくてよい旨を明示している。 |
| 26 | 初診カルテ (SOAP) | 主訴、現病歴、既往歴、体調、生活習慣、理学的所見、初診時のアセスメント・プランと診療上の特記事項を順に記入していく方式。フリーテキスト入力と頻用語句や頻用定型文についてはプルダウンメニュー選択方式にして入力の省力化を図っている。 |
| 27 | 初診カルテ (0 詳細) | [0 詳細] ボタンにより開く、理学所見を更に詳細に記入するための画面。循環器科領域の診察に必要な血圧測定、心音、心雑音、呼吸音、末梢動脈触知、その他の身体所見をチェックポイントとして提示、診察時の便宜を図っている。各ボックスに定型語句を格納、選択方式を取っている。 |
| 28 | シェーマ記入画面 | [シェーマへ] ボタンによりひらくイラスト記入画面。[シェーマ呼び出し] ボタンにより予め用意されている下絵を選び、その上にスケッチしていく。各種コメントの記入も可能。完成したスケッチはカルテ保存時に貼り付けられる。 |
| 29 | 病診連携紹介状 | 電子診療情報提供書参照・登録画面。現在、大阪市内で試験的に導入されている IT 病診連携へのアクセス画面。 |
| 30 | 再診カルテ (SOAP) | 再診時の S・O・A・P を順次記入していく。初診カルテとほぼ同様の構造。フリーテキスト入力と頻用語句のプルダウン選択方式を取っている。画面上部にプロブレムリスト欄を設け、患者のプロブレムのチェック、追加を行う。P 欄右ボックスの記入内容は毎回コピーされるので中長期プランの記入や備忘録として使用できる。 |
| 31 | レポート記入画面 | 循環器科で頻用される心電図・胸部 X 線・心エコー・トレッドミル・ホルター心電図・心筋シンチ結果の転記用スペースである。紙カルテにおいてもフルレポートの要点を 2 号用紙に転記しているが、所見の把握・整理が目的。 |

| | | |
|-----|-----------------|--|
| 3 2 | レポート記入画面 (続) | 上記画面の続き。 |
| 3 3 | 直近レポート | 上記頻用検査の転記内容の最新のものばかりを集めて表示する画面で、最近の検査結果の把握と最終検査を何時行ったかを容易に知ることが出来る。レポート記入画面の「直近表示」ボタンで。 |
| 3 4 | 心電図結果時系列表示 | 心電図所見の転記内容を時系列で表示する画面。波形自体は見えないが、所見を経時的に一覧することができる。直近レポート画面の「時経列へ」ボタンから。 |
| 3 5 | 検査歴一覧 | 再診カルテの「検歴」ボタンより立ち上がり、オーダーリングシステムの検査歴一覧画面へアクセスするときの画面。現在までになされた検体検査のデータの閲覧に向かう。 |
| 3 6 | データ読み込み画面 | これまでに行われた検体検査データをサーバーから取得し電子カルテに貼り付ける機能を持つ。特にフォローが必要な項目のデータからの病態把握に有効。 |
| 3 7 | 指示歴ウィンドウ | これまでに出されたオーダー内容の閲覧画面。他科からだされたオーダーや電子カルテ以外のオーダーリングによるものを閲覧できる。処方オーダーに関しては、この画面を経てオーダーのコピー・ペーストが可能。 |
| 3 8 | ロールペーパー表示 | 「ロールペーパー表示」ボタンにより、電子カルテ記載内容を時系列に巻紙式表示する。表示内容は、記載内容全てや検査結果レポートなど必要な項目のみを選択して表示することができる。記載内容のオーバービューをするときなどに利用。 |
| 3 9 | 検査オーダー画面 | 検体検査、放射線検査、生理機能検査などの検査オーダーの初期画面。循環器科領域で頻用される検査(心電図・トレッドミル・ホルター・心エコー・心筋シンチなど)については、ショートカット・ボタンを作成し操作手順の簡略化を図っている。なお、画面右半分には、過去にオーダーした検査が時経列に表示されており、同内容のオーダーは「複」ボタンによりコピーして再オーダーできる。 |
| 4 0 | オーダー一覧画面 | これまでに出された検査や処方オーダーの一覧画面である。何時どんな検査を出したかが一覧できるようになっている。項目をクリックすることで、オーダー内容の表示も行える。慢性疾患など特に経過の長い患者の外来診療において、これまでの検査時期を素早く的確に把握することは非常に重要であるが、この画面は有効であると思われる。過去の検査や処方内容のセルを選択して、同一内容のオーダーを発行できる。 |
| 4 1 | 血液関連検査オーダー初期画面 | この画面から、必要な検査項目を入力していく。省力化を図るため、過剰にならない範囲で各種のセットが組まれている。もちろん、単項目での追加・削除も可能である。 |
| 4 2 | セット展開画面 | 循環器科でよく使う検査セットの展開画面。初診時の胸部X線や心電図、心房細動フォロー用の採血セット、心臓カテーテル時の薬剤セットやIRBで承認された臨床研究フォロー用の検査セットなどが組み込まれている。このセットは電子カルテのマスターに手を加えることなく、端末で登録可能である。 |
| 4 3 | 放射線検査オーダー画面 | 一画面上で胸部-単純-2方向など、必要な検査を絞り込んでオーダーすることが可能。次々と現れるウィンドウを経ずに1画面上でのオーダーが特徴である。 |

| | | |
|----|----------------------|---|
| 44 | 心電図検査オーダー画面 | ショートカット・ボタンにより現れる安静時心電図オーダー画面。これも1画面でオーダーとなる。 |
| 45 | 心エコー検査オーダー画面 | ショートカット・ボタンに本画面に入り、1画面上で内容を選んでオーダーを進める基本構造。 |
| 46 | 心筋シンチ オーダー画面 | ショートカット・ボタンにより4種類の心臓核医学検査に絞られ、この画面上で必要な検査、検査条件などを選択していく。 |
| 47 | 処方オーダー初期画面 | 院外処方、外来処方、外来注射など、処方箋の種類を選択し、実際の薬剤選択画面に移る。ただし、do処方や過去に出した処方であれば、画面右半分の過去処方の中から選んで[複]ボタンにより今回の処方にコピー・ペーストできる。 |
| 48 | 薬剤・用法・コメント選択画面 | 画面左半分の薬品・用法・コメントのそれぞれのタブをクリックして必要な薬品・用法・コメントを記入する。図に示しているのは、内服薬を薬品検索から調べて処方する場合である。「カナ検索」ボックスに薬品名を入力して検索し、目的の薬剤を選択する。50音順での検索となる。 |
| 49 | 頻用薬品選択画面 | 上記の50音順の検索に対し、本画面では循環器科領域で頻用される薬剤や一般内科でよく用いられる薬を予め登録しており、各々のタブをクリックして必要な薬剤を選択する。図は強心・利尿薬が提示されているところ。ある程度薬効別に分類してあるため、処方を考える際に参考になる。また、感冒薬などもまとめて提示してあるため、処方の際に手間が省ける。 |
| 50 | DI（ドラッグ・インフォメーション）画面 | 選択した薬剤のDI確認機能。同一画面に[DI]ボタンを設けてあり、速やかにアクセスできる。図はラニラピッド錠のDIを表示しているところ。効能効果や用法用量、副作用や警告に関する情報を素早かつ確に確認することが出来る。 |
| 51 | その他のオーダー画面 | 処方・検査オーダー以外のオーダーの初期画面。この画面から再診予約、入院申し込み、診断書や診療情報提供書などの文書作成、退院サマリ参照、治験来院、病名入力を行う。画面右には過去のオーダーが表示されており、検査や処方オーダーと同様に[複写]ボタンにより各種オーダーのコンピュータ操作を簡略化して行うことが出来る。また、患者指導を行った際の記入を行う。循環器科では特にペースメーカー患者の指導と拡張型心筋症などの難病指導は詳しく指導事項を記入できるようにしている。 |
| 52 | 再診予約画面 | 実際の再診予約をしているところ。医師名を選ぶと自動的に外来診療カレンダーが立ち上がり、予約可能日を色分けして表示する。当院では待ち時間短縮のため時間予約制となっているので日付と予約時間を選んで再診予約を取得する。 |
| 53 | 入院申し込み画面 | 主病名、入院希望時期、病室希望、入院目的、希望病棟などを明示して入院申し込みを行う。当院では、こうしてなされた入院申し込みを病床管理室がオンラインで確認し入院予定に関する連絡や入院決定を一元的に管理している。 |
| 54 | 文書作成画面 | 診療情報提供書や診断書の作成を行う。診療情報提供書は予め作成されたフォームに入力していく。また、診断書に関しては循環器科で過去に作成された診断書の文言を調査整理し、よく使われる文面に関して10種類以上の雛型を準備し、診断書作成の省力化と記載内容のある程度の標準化を図っている。 |

| | | |
|----|---------------|--|
| 55 | 診断書作成画面 | 実際に診断書を作成しているところ。患者の住所・氏名・生年月日は自動的に入力される。また、傷病名に関しては登録されている病名リストが立ち上がり、その中から選択して貼り付けることが可能。この例は外来通院中である旨の診断書を雛型から選択して作成している。診断書の日付、作成医師名も自動的に入力される。保存して終了すると、(正)と(控)の2部が自動的に印刷されて出てくる。 |
| 56 | 退院時サマリー参照画面 | 電子入力された退院時サマリーを参照しているところ。テスト患者であるため、実際の入力内容はないが、このような統一されたフォーマットで作成されているため、見やすく、後利用も有用である。 |
| 57 | 病名入力画面 | キーワード検索・目次検索・科別頻用など多面的に病名を検索できるようになっている。図は循環器科の頻用病名初期画面。狭心症・弁膜症・心不全・・・など病態別に分類して病名入力時の省力化を図っている。なお、統一を図るため、全ての病名は病名コードに対応しており、主治医が勝手なワープロ病名を入力できない仕組みになっている。 |
| 58 | オーダー確認画面 | 発行しようとしている処方・検査・その他のオーダーを最後に確認するための画面。カルテを保存することによってオーダーが発生するが、その直前にもう一度オーダー内容に抜けや誤りがないかを確認するための画面で、この画面を経ることによってサーバーにカルテが保存される。 |
| 59 | 病態別－虚血性心疾患 | 狭心症や心筋梗塞などの虚血性心疾患の診察用に準備されたカード。虚血性心疾患患者の診療に際して問診しておくべき事項や確認しておくべき理学的所見、狭心症の病型や不安定型の有無、ハイリスクの有無、危険因子や使用薬剤などについて予めチェックポイントを提示することによって、診察や病態勘案、判断や意思決定のサポートを試みている。 |
| 60 | 病態別－心不全 | 心不全患者の診察用に準備されたカード。チェックすべき自覚症状、理学的所見、注意しなければならない心不全の合併症、使用薬剤などについてチェックポイントとして提示している。 |
| 61 | 病態別－不整脈 | 不整脈患者診察用に準備されたカード。不整脈発作に関する問診、重症度、考慮すべき基礎疾患、抗不整脈薬の分類と作用機序などを提示し、診療上のサポートと知識の整理を促している。 |
| 62 | 病態別－動脈疾患 | 主に閉塞性動脈硬化症をターゲットとしたカード。自覚症状からみた重症度や血圧測定・他覚所見からみた重症度を考えるようにしている。上下肢の血圧を入力することによりAPIも自動計算されるようになっている。使用している薬剤についての整理も行える。 |
| 63 | ペースメーカーチェック記録 | ペースメーカーの機種や設定に関する基本情報、ペースメーカー・チェック時の所見を整理して保存するためのカード。ペースメーカー・クリニックのレポートは業者ごとにまちまちであるため、統一したフォーマットでの記録が望ましいと思われる。必要な情報や最新の結果を素早く把握するためにも必要なフォームであると思われる。 |
| 64 | プリントアウト例 | テスト患者の記載例。上から順にプロブレムリスト、禁忌薬剤、注意事項、S)、スケッチ、O)、心電図所見、胸部X線所見、A)、P)がこのような形で印刷される。検査オーダーや処方オーダーも発行されていれば印刷される。 |

3. 産科カルテ

| 番 号 | 画 面 | 内 容 |
|-----|-------------|--|
| 65 | 初診問診表 | 患者に渡した問診表と同じ形式になっている。主な項目はプルダウンメニューや一覧表で入力候補が横に表示される。 |
| 66 | 初診カルテ | カルテ記載、オーダーが行われた画面。従来の手書きのカルテと比べて違和感がない形式にしている。超音波画像などはクリックで拡大される。 |
| 67 | 初診カルテ入力補助画面 | 問診表を補足する形で入力する。主な項目はプルダウンメニューや一覧表で候補が表示される。 |
| 68 | 超音波画像 | 超音波画像の拡大表示。超音波断層装置の解像度より解像度を高く設定しており、診断にたえる画像を表示するようにしている。 |
| 69 | セット展開画面 | 電子カルテの基本画面からセット検査、セット処方が簡単に登録でき、呼び出せる。 |
| 70 | 再診予約画面 | 電子カルテの基本画面から1動作で呼び出せる。時間枠ごとに予約状況を見ることができる。必要に応じて患者リストが表示できる。 |
| 71 | 処方入力画面 | 処方入力や変更が容易に行える。 |
| 72 | 病名入力画面 | ICD-10 病名を元に、国立大阪病院で整理した病名を登録できる。診療科毎の頻用病名が候補として表示される。 |
| 73 | オーダー入力画面 | 処方、検査、再診予約などが一覧できる。1動作でそれぞれのオーダー画面を表示したり、容易に修正画面を呼び出せる。 |
| 74 | 紹介状入力画面 | 電子カルテのデータを右のウィンドウに表示しながら紹介状を記述することができる。入力候補がプルダウンで表示される。 |
| 75 | 妊娠証明書入力画面 | 1動作で電子カルテの記載データを元にして証明書を自動作成する。追記、修正が自由に行える。 |
| 76 | 診断書入力画面 | 電子カルテの記載データを元にして診断書を自動作成する。追記、修正が自由に行える。 |
| 77 | 再診カルテ1 | 入力項目を分けることにより、項目ごとに時系列で表示できる。右側のウィンドウにカルテの経過記録が時系列で表示される。 |
| 78 | 再診カルテ2 | 右側のウィンドウに処方記録が時系列で表示される。検査依頼や検査結果、血圧、胎児発育の状況など、必要に応じて時系列の表示項目を変更できる。 |
| 79 | 再診カルテ3 | 右側のウィンドウに検査依頼記録が時系列で表示される。 |
| 80 | 再診カルテ4 | 右側のウィンドウに血圧や尿検査所見が時系列で表示される。 |
| 81 | ロールペーパー画面1 | カルテ記載内容や検査、処方の内容が時系列にそって巻紙方式で表示される。 |
| 82 | ロールペーパー画面2 | カルテ記載内容や検査、処方の内容が時系列にそって巻紙方式で表示される。 |

利用者ID

パスワード

利用者氏名

ロクイン

ロクオフ

診療業務開始

システム終了

EX20010511-01

DOPE/EGMAIN-EX

電カルニュース

オーダーニュース

薬剤料からのお知らせ

・外用薬「リンデロンDPクリーム 10g」が2002年03月08日より完全停止薬品となり、切り替え薬品として「フルメタクリーム 5g」がオーダー採用薬品となりました。

2002年03月08日

薬剤料からのお知らせ

・外用薬「リンデロンVGローション 5ml」が2002年02月20日より完全停止薬品となり、切り替え薬品として「リンデロンVローション 10ml」がオーダー採用薬品となりました。同じく、外用薬「リンデロンDP軟膏 10g」が2002年02月20日より完全停止薬品となり、切り替え薬品として「フルメタ軟膏 5g」がオーダー採用薬品となりました。

2002年02月20日

薬剤料からのお知らせ

・外用薬「アラセナ軟膏 10g」が2002年02月12日より完全停止薬品となり、切り替え薬品として「アラセナA軟膏 2g」がオーダー採用薬品となりました。

2002年02月12日

000 29歳3ヶ月 女性

外来 内科

| No | 名称 | 本/家 | 継続 | 負担率 | 開始日 | 終了日 | 入外 | 限定科 |
|----|----|-----|----|------|------------|------------|----|-----|
| 10 | 共本 | 本人 | | 20% | 1994/12/01 | 9999/99/99 | | |
| 97 | 自費 | | | 100% | 0000/00/00 | 9999/99/99 | | |
| 98 | 私費 | | | 100% | 0000/00/00 | 9999/99/99 | | |

表示モードを選択してください

使用状況

| | |
|-------|-------|
| カルテ記述 | 事後入力 |
| 参照のみ | キャンセル |

Card Karte Entrance Gate

帳票 再印刷

※カルテ控えの再印刷はカード上から

診療科 **循環**

新規作成カード種 選択

| |
|-----------|
| カード名 |
| 初診時記録 |
| 再診 |
| 問診表 |
| ペーパーストカード |

| カルテ歴 | 作成日時 | 更新日時 |
|------|--------------------|--------------------|
| 再診 | 2001年10月20日 19時52分 | 2001年10月20日 19時55分 |
| 再診 | 2001年05月31日 8時27分 | 2001年05月31日 8時36分 |
| 再診 | 2001年05月26日 14時40分 | 2001年05月26日 14時42分 |
| 再診 | 2001年01月12日 20時05分 | 2001年01月12日 20時16分 |
| 再診 | 2000年10月31日 15時37分 | 2000年10月31日 15時45分 |
| 再診 | 2000年10月14日 8時27分 | 2000年10月14日 8時28分 |
| 再診 | 2000年10月03日 14時52分 | 2000年10月03日 14時56分 |
| 再診 | 2000年09月21日 10時21分 | 2000年09月21日 10時26分 |

Cancel



初診時記録(SOAP)

P/JID: 患者名: 女
 記載日: 2002/03/12 生年月日: 昭和47年12月01日 29歳
 中止 オータ確認
 問診表へ 再診カルテへ

紹介元:
 NYHA:
 食欲: 睡眠: 通経: 月経: 飲酒: 喫煙: 職業:

主訴:
 現病歴:
 既往歴:

高血圧 心疾患 糖尿病 病外通経新術状
 脳血管障害 腎疾患 肝疾患
 その他:

身長: cm 体重: kg 体表面積: m² 体温: °C
 血圧: / mmHg ECG/B-X: 詳細へ
 脈拍: bpm 心拍: bpm 整 不整 シエーマへ
 心音: 心雑音1: 呼吸音: 全身
 浮腫: 顔面 下肢
 その他: 特記すべきことなし

注意事項:
 禁忌薬剤:
 その他:

A&P) 治療方針・指示など:

病態:

妊娠・授乳中 緑内障 安定 不安定
 腎機能障害 前立腺肥大 不安定
 肝機能障害 感染症 増悪傾向

(病名) (指示歴) (検査) (画像) (調剤) (SOAP) (処方) (検査) (その他) オータへ

(ロールバック) 表示 病診連携紹介状

