

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-11702

(P2007-11702A)

(43) 公開日 平成19年1月18日(2007.1.18)

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

F I

G06F 17/60 1 2 6 A

G06F 17/60 1 2 6 C

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2005-191990 (P2005-191990)
 (22) 出願日 平成17年6月30日 (2005. 6. 30)

(71) 出願人 502407749
 東芝ソシオシステムズ株式会社
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地
 (74) 代理人 110000235
 特許業務法人 天城国際特許事務所
 (72) 発明者 金子 武直
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 東芝ソシオシステムズ株式会社内
 (72) 発明者 岩橋 一彦
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 東芝ソシオシステムズ株式会社内
 (72) 発明者 久保 厚生
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 東芝ソシオシステムズ株式会社内

最終頁に続く

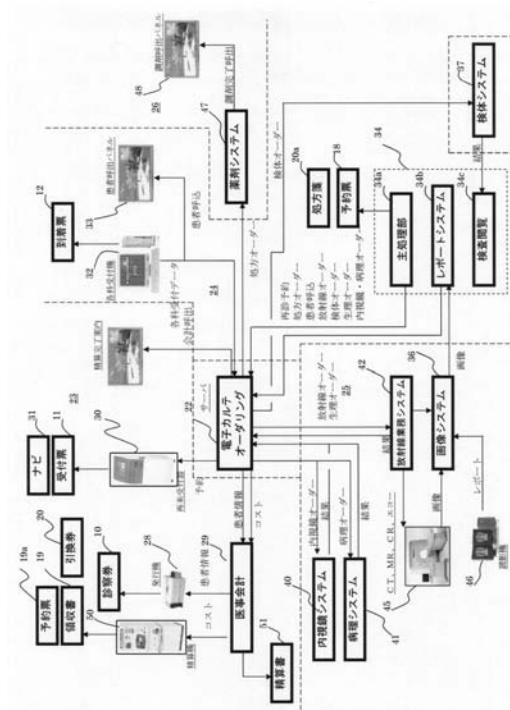
(54) 【発明の名称】 病院の情報管理システム及び診察券

(57) 【要約】

【課題】 患者の来院から診察を受けて会計処理を行うまでの一連の流れを、コンピュータによるデータ処理により取り扱うことにより、作業の効率化及び待ち時間の短縮などを可能とした病院の情報管理システム及びこれに適用可能な診察券を提供すること

【解決手段】 電子カルテ及び各種オーダーリングを管理するサーバ2 2と、このサーバにネットワークを介してそれぞれ接続する、患者受付や会計に関する医事会計部門のシステム2 3、各科受付や診療内容に基く各種オーダーを取り扱う外来部門のシステム2 4を少なくとも備えた病院の情報管理システムであって、外来部門のシステム2 4は医師が操作する端末3 4の画面に、その医師の担当診察日における予約数を診察日ごとに棒グラフで表示させ、表示された棒グラフを画面上で指示することにより指示された診察日における各時間帯の予約数が記入された画面を表示し、この表示した時間帯を指定することによりこの時間帯への患者の再診予約を入力できる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

電子カルテ及び各種オーダリングを管理するサーバと、このサーバにネットワークを介してそれぞれ接続する、患者受付や会計に関する医事会計部門のシステム、各科受付や診療内容に基く各種オーダを取り扱う外来部門のシステムを少なくとも備えた病院の情報管理システムであって、

外来部門のシステムは医師が操作する端末の画面に、その医師の担当診察日における予約数を診察日ごとに棒グラフで表示させる予約状況表示手段と、前記表示された棒グラフを画面上で指示することにより指示された診察日における各時間帯の予約数が記入された画面を表示し、この表示した時間帯が指定されることによりこの時間帯への患者の再診予約を入力できる再診予約手段と、

を備えたことを特徴とする病院の情報管理システム。

10

【請求項 2】

外来部門のシステムは医師が取り扱う端末の画面に、他の医師の担当診察日における予約数を診察日ごとに棒グラフで表示させる枠外予約表示手段と、前記表示された棒グラフを画面上で指示することにより指示された診察日における各時間帯の予約数が記入された画面を表示し、この表示された時間帯のうち、予約数に余裕のある時間帯のみへの患者の再診予約を入力できる枠外の再診予約手段と、

を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の病院の情報管理システム。

20

【請求項 3】

再診予約手段は、再診患者に対し再診時の診察前に受ける検査の内容や準備すべき医療情報を指示可能で、この指示内容をサーバに登録すると共に患者への予約票に出力可能であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の病院の情報管理システム。

【請求項 4】

再診予約手段は、予約内容を変更する権限を特定の人またはグループに制限できる予約変更制限手段を有することを特徴とする請求項 2 に記載の病院の情報管理システム。

【請求項 5】

電子カルテ及び各種オーダリングを管理するサーバと、このサーバにネットワークを介してそれぞれ接続する、患者受付や会計に関する医事会計部門のシステム、各科受付や診療内容に基く各種オーダを取り扱う外来部門のシステムを少なくとも備えた病院の情報管理システムであって、

30

医事会計部門のシステムは、来院した患者が新規の患者である場合は診察券を発行し、来院した患者が再診であれば再診予約による患者かそれ以外かを判別し、前記新規患者を含め、受付した順に診察券に対応した受付番号を付しこの受付番号を記した受付票を患者に発行する受付手段を有し、

外来部門のシステムは、患者が持参した診察券を各科毎に受け付けると、この患者が再診予約によるかそれ以外かの情報を前記受け付け手段から入手して区分して診療待ち登録すると共に、この区分されて診療待ち登録された患者から選択された患者を中待ち患者として登録する診察待ち登録手段と、

中待ち患者として登録された患者の受け付け番号を、診察待ち表示モニターの予め設定した数分の中待ち患者表示欄に順次表示し、この表示された中待ち患者の中から診察対象患者が指定されると、指定された患者の受け付け番号を診察対象者欄に移動させると共に、次の登録された中待ち患者の受け付け番号を中待ち患者表示欄に表示させる診察待ち表示手段と、

40

を備えたことを特徴とする病院の情報管理システム。

【請求項 6】

外来部門のシステムは、患者が持参した診察券を各科毎に受け付けると、受け付け番号と共にその患者に関して登録されている情報及びこの患者が再診予約患者であれば予約時に担当医師が指示した事前検査の内容などを表示する診療科到着票を発行する診療科到着票発行手段を有することを特徴とする請求項 4 に記載の病院の情報管理システム。

50

【請求項 7】

診療待ち登録手段は、患者毎に診療前に外来スタッフに伝える内容の有無に関する情報をサーバから入手し、有りの場合は診察待ち登録画面の患者欄に、前記伝える内容を表示するアイコンを表示させるアイコン表示手段と、この表示されたアイコンを画面上で指示することにより、このアイコンに代表される前記伝える内容の詳細を表示させるアイコン内容表示手段と、

を備えたことを特徴とする請求項 4 に記載の病院の情報管理システム。

【請求項 8】

診療前に外来スタッフに伝える内容は、複数の科を受診する併診の有無または診療前検査の有無または診療前準備品の有無であり、これらに対応するアイコンを画面上で指示すると、アイコン内容表示手段は、併診科の表示または診療前検査の内容表示または準備品の内容表示を行わせることを特徴とする請求項 7 に記載の病院の情報管理システム。

10

【請求項 9】

診療待ち登録手段は、診療待ち登録された患者の一覧画面における各患者欄の表示色を、各科受付時点からの経過時間に応じた色に色分けして表示させる色分け表示手段を有することを特徴とする請求項 4 に記載の病院の情報管理システム。

【請求項 10】

電子カルテ及び各種オーダリングを管理するサーバと、このサーバにネットワークを介してそれぞれ接続する、患者受付や会計に関する医事会計部門のシステム、各科受付や診療内容に基く各種オーダを取り扱う外来部門のシステムを少なくとも備えた病院の情報管理システムであって、

20

医事会計部門のシステムは、来院した再診患者の未収金の有無を確認し、未収金がある場合は受付をせずに会計を促すガイダンスを行う未集金回収手段を有することを特徴とする病院の情報管理システム。

【請求項 11】

患者情報を、情報記憶手法が互いに異なる 2 種類の記憶手段により、券面の互いに異なる場所に記憶させた診察券。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

30

本発明は、電子カルテ及び各種オーダリングを管理するサーバと、このサーバにネットワークを介してそれぞれ接続する、患者受付や会計に関する医事会計部門のシステム、各科受付や診療内容に基く各種オーダを取り扱う外来部門のシステムを少なくとも備えた病院の情報管理システムおよびこのシステムに適用可能な診察券に関する。

【背景技術】**【0002】**

一般に、病院では、来院した患者を受付け、この患者を該当する診療科に案内し、医師により診察後、医師の処方箋などにしたがって調剤を行い、その後会計処理を行うようになっている。従来、このような病院内における書類の流れは、カルテなどを中心とした紙書類で行われていた。しかし近年、これらの情報の流れを電子化し、コンピュータシステムにより情報を取扱い、情報伝達の効率化、迅速化を図ることが提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

40

【特許文献 1】特開 2003 - 271732 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

これまでの病院システムは、医師によるオーダを中心としたものや、電子カルテに関するもの、薬の処方に関するもの等、部分的なものが多かった。

【0004】

本発明の目的は、患者の来院から診察を受けて会計処理を行うまでの一連の流れを、コ

50

ンピュータによるデータ処理により取り扱うことにより、作業の効率化及び待ち時間の短縮などを可能とした病院の情報管理システム及びこのシステムに適用可能な診察券を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明による病院の情報管理システムは、電子カルテ及び各種オーダリングを管理するサーバと、このサーバにネットワークを介してそれぞれ接続する、患者受付や会計に関する医事会計部門のシステム、各科受付や診療内容に基く各種オーダを取り扱う外来部門のシステムを少なくとも備えた病院の情報管理システムであって、外来部門のシステムは医師が操作する端末の画面に、その医師の担当診察日における予約数を診察日ごとに棒グラフで表示させる予約状況表示手段と、前記表示された棒グラフを画面上で指示することにより指示された診察日における各時間帯の予約数が記入された画面を表示し、この表示した時間帯が指定されることによりこの時間帯への患者の再診予約を入力できる再診予約手段とを備えたことを特徴とする。

10

【0006】

本発明では、外来部門のシステムは医師が取り扱う端末の画面に、他の医師の担当診察日における予約数を診察日ごとに棒グラフで表示させる枠外予約表示手段と、前記表示された棒グラフを画面上で指示することにより指示された診察日における各時間帯の予約数が記入された画面を表示し、この表示された時間帯のうち、予約数に余裕のある時間帯のみへの患者の最診予約を入力できる枠外の再診予約手段とを備えている。

20

【0007】

また、本発明では、再診予約手段は、再診患者に対し再診時の診察前に受ける検査の内容や準備すべき医療情報を指示可能で、この指示内容をサーバに登録すると共に患者への予約票に出力可能である。

【0008】

また、本発明では、再診予約手段は、予約内容を変更する権限を特定の人またはグループに制限できる予約変更制限手段を有する。

【0009】

また、本発明による病院の情報管理システムは、医事会計部門のシステムは、来院した患者が新規の患者であれば場合は診察券を発行し、来院した患者が再診であれば再診予約による患者かそれ以外かを判別し、前記新規患者を含め、受付した順に診察券に対応した受付番号を付しこの受付番号を記した受付票を患者に発行する受付手段を有し、外来部門のシステムは、患者が持参した受付票を各科毎に受け付けると、この患者が再診予約によるかそれ以外かの情報を前記受け付け手段から入手して区分して診療待ち登録すると共に、この区分されて診療待ち登録された患者から選択された患者を中待ち患者として登録する診察待ち登録手段と、中待ち患者として登録された患者の受け付け番号を、診察待ち表示モニターの予め設定した数分の中待ち患者表示欄に順次表示し、この表示された中待ち患者の中から診察対象患者が指定されると、指定された患者の受け付け番号を診察対象者欄に移動させると共に、次の登録された中待ち患者の受け付け番号を中待ち患者表示欄に表示させる診察待ち表示手段とを備えている。

30

40

【0010】

本発明では、外来部門のシステムは、患者が持参した診察券を各科毎に受け付けると、受け付け番号と共にその患者に関して登録されている情報及びこの患者が再診予約患者であれば予約時に担当医師が指示した事前検査の内容などを表示する診療科到着票を発行する診療科到着票発行手段を有する。

【0011】

また、本発明では、診療待ち登録手段は、患者毎に診療前に外来スタッフに伝える内容の有無に関する情報をサーバから入手し、有りの場合は診察待ち登録画面の患者欄に、前記伝える内容を表すアイコンを表示させるアイコン表示手段と、この表示されたアイコンを画面上で指示することにより、このアイコンに代表される前記伝える内容の詳細を表示

50

させるアイコン内容表示手段とを備えている。

【0012】

また、本発明において、診療前に外来スタッフに伝える内容は、複数の科を受診する併診の有無または診療前検査の有無または診療前準備品の有無であり、これらに対応するアイコンを画面上で指示すると、アイコン内容表示手段は、併診科の表示または診療前検査の内容表示または準備品の内容表示を行わせる。

【0013】

また、本発明では、診療待ち登録手段は、診療待ち登録された患者の一覧画面における各患者欄の表示色を、各科受け付け時点からの経過時間に応じた色に色分けして表示させる色分け表示手段を有する。

【0014】

また、本発明による病院の情報管理システムは、医事会計部門のシステムは、来院した再診患者の未収金の有無を確認し、未収金がある場合は受付をせずに会計を促すガイダンスを行う未集金回収手段を有する。

【0015】

本発明の診察券は、患者情報を、情報記憶手法が互いに異なる2種類の記憶手段により、券面の互いに異なる場所に記憶させている。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、患者の受付から、診察に至る流れ、再診の予約や会計処理についてコンピュータシステムにより取り扱うことにより、各作業に誤りがなく効率化を図ることができると共に、患者に対しては待ち時間の短縮が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明による病院の情報管理システムの一実施の形態について図面を用いて詳細に説明する。

【0018】

はじめに、患者が来院してからの病院内における一連の流れを図2により説明する。図2において、区画Aは患者自体の流れを示し、区画Bは患者が本発明のシステム上で使用する画面を示し、区画Cは患者が同システムから受け取るものを示し、区画Dは患者を診療する外来スタッフの使用する画面を示し、Eは外来スタッフが同システムより受け取るものを示している。

【0019】

来院する患者には、初めて来院する新規の患者（以下、新患と呼ぶ）と、以前に来院した患者（以下、再診と呼ぶ）とがあり、さらに再診のなかには予約有りのものと予約なしのものがある。新患は受付において新患登録手続を行う。このとき、次回以後の来院のために診察券を発行してもらう。この診察券の発行は、後述する診察券発行機により行われる。再診の場合は、診察券を持っているので、この診察券により受付を行う。この際、予約のある・なしの情報は、病院側のシステムが保持している。この再診患者に対しては、後述する再来受付器が設けられており、診察券を挿入することにより自動的に受付処理が行われる。

【0020】

上記新患及び再診のいずれについても、患者はシステムから受付票11を受け取る。この受付票11は、来院順に診察券に対応した受付番号が付されたもので、患者はこの受付票11を持参して受診科に行き、受診科において診察券10を用い、各科受付を行う。各科受付が行われると、システムから外来スタッフ（看護師など）に対して診療科到着票12が出力される。この診療科到着票12には受付番号患者の個人の情報（以下、患者情報と呼ぶ：患者IDや氏名など）、診療前検査などの情報が記載されており、診療科のカルテ出庫に利用される。また、各科受付が行われると、患者に対して各科受付画面13が表示され、患者は受け付けられたことを確認する。さらに、各科受付を行った患者のうち、新

10

20

30

40

50

患及び予約なし再診の患者が、予約外一覧画面 14 により外来スタッフに対して表示される。この画面 14 は、予約のない患者を診察室に割り振る際に用いられる。

【0021】

各科受付後、患者は診療科で診察待ち状態となるが、外待ち状態から診察間近の中待ち状態となり、この中待ち状態から診察室に呼び込まれる。患者に対しては、中待ち患者とこの中待ち患者から診察室に呼び込まれる患者とが、患者呼び込み画面 15 により表示される。このとき、外来スタッフの看護師は、診察待ち一覧画面 16 により全ての診察待ち患者を把握し、この中から受付順や患者の病状などに基き中待ち患者を選択する。この選択操作により、中待ち患者の受付番号が前記患者呼び込み画面 15 に表示される。

【0022】

医師の使用する端末には、医師用画面 17 として、診察待ち画面、診察開始画面、処方画面、再診予約画面、診察終了画面がそれぞれ表示される。医師は、診察待ち一覧画面における中待ち患者から、最先の患者を選択し、画面上で指示する。この操作により、該当する患者の受付番号が、患者呼び込み画面 15 における診療室への入室指示欄に移行する。このため該当患者は、診察室に入り医師から診察を受ける。

【0023】

医師は、診察開始画面や処方画面などを用いて診察した状況を入力し、再診が必要であれば再診予約画面を用いて再診の予約を行い、診察終了画面により患者に対する診察を終了する。上記再診予約が行われた場合、システムから再診予約票 18 が患者に対して出力される。

【0024】

診療が終了すると、患者は会計受付に移動し会計処理を実施する。この会計処理には自動精算機や手払い精算機等が用いられる。この精算により領収書（再診予約のある場合は + 再診予約票）19 及び薬引換券（院外処方の場合は + 院外処方箋）20 が患者に出力される。

【0025】

このような一連の処理を可能とするシステム構成を図 1 により説明する。この実施の形態による、病院の情報管理システムは、電子カルテ及び各種オーダリングを管理するサーバ 22 を有する。また、病院の組織として、少なくとも、来院患者の受付や会計に関する医事会計を扱う部門及び外来患者に対する診察を行う外来部門がある。これら各部門には、部門毎に医事会計部門のシステム 23 及び外来部門のシステム 24 が構築されている。

【0026】

この他に、各種検査を行う検査部門のシステム 25、院内処方を行う場合は薬剤システム 26 がそれぞれ構築されている。

【0027】

そして、これら各部門のシステム 23、24、25、26 は、それぞれネットワークを介してサーバ 22 と接続され、あるいは、各システム間で直接的に接続されているものもある。

【0028】

医事会計部門のシステム 23 には、新患に対し診察券 10 を発行する診察券発行機 28 が設けられている。受付担当は、新患が来院するとコンピュータによる端末 29 を用いて新患登録を行う。この新患登録により得られた患者情報は、サーバ 22 に保存されると共に、診察券発行機 28 にも提供される。診察券発行機 28 は、端末 29 から新患に関する患者情報（氏名、年齢、性別、住所、サーバ 22 が管理する患者 ID など）を入手し、この患者情報を記憶させた診察券 10 を発行する。また、端末 29 からは、図示していないが、受付票 11 と同様な来院順の受付番号が付された受付票も発行され、新患患者はこの受付票を診察科に持参する。

【0029】

上記診察券 10 としては、患者情報を、情報記憶手法が互いに異なる 2 種類の記憶手段により、券面の互いに異なる場所に記憶させた構造とする。例えば、磁気記録による記憶

10

20

30

40

50

と、バーコードによる情報記憶手法を用い、磁気記録には患者情報の全てを記憶させ、バーコードは患者情報の一部（例えば、患者ID）を記録させるようにする。そして、磁気記録は、券面の長辺方向に沿って形成し、バーコードは券面の短辺方向に沿って形成する。

【0030】

このようにバーコードと磁気記録の2種の記録形態を用いると、例えば、患者が操作する単なる受付操作の場合は、本人のみを確認できればよいので、情報量は少ないが操作の簡単なバーコードを使用する。これにより、操作間違いの防止と操作の簡易化が図れる。これに対し、より多くの患者情報を要する場合は、通常は病院側の担当者が診察券を操作することになるので、磁気記録からの情報入手操作に多少手間がかかっても、問題なく行うことができる。

10

【0031】

また、医事会計部門のシステム23には、再来受付機30が設けられている。この再来受付機30は来院した再診患者を受付けるもので、サーバ22と接続しており、再診患者が持参した診察券10を挿入することにより自動的に受付が行われ、来院順の受付番号が付された受付票11が発行される。このとき、複数の診察科を受診する場合は、それぞれの受信科を指定する。この受付操作に伴い、患者の今後の行動を案内するナビゲーション情報31が表示されるので、患者は前記受付票11を受け取り、このナビゲーション情報31にしたがって、診察科に移動する。

【0032】

なお、再来受付器30は、上記受付を行うべく、診察券10を挿入した再診患者について未収金の有無を確認し、未集金が有る場合は、受付をせずに会計を促すガイダンスを行う未集金回収機能を有する。すなわち、再来受付機30は、その機能実現手段として未集金回収手段を有する。

20

【0033】

この他、医事会計部門のシステム23として会計関係の設備があるが、これらについては後述する。

【0034】

外来部門のシステム24としては、コンピュータによる各科受付機32が設けられている。すなわち、受付票11を持参した患者が受診科に到着すると、その受診科において受付が行われる。これを各科受付と呼ぶ。各科受付は患者が持参した診察券10に基き、各科受付機32に情報入力することで行われ、各科受付データはサーバ22に保存される。

30

【0035】

また、受付処理後、各科受付機32からは図3で示すような診療科到着票12が、外来スタッフ（例えば、看護師）に出力される。この診療科到着票12には、受付番号及び患者情報、複数科を受診する場合の併診科に関する情報等が表示される、さらに、前回の診察後の予約時に、次の診察前に検査（診前検査と呼ぶ）や準備品が指定されていた場合は、その情報はサーバ22に保存されているので、その情報もあわせて出力する。このため、この診療科到着票12はミニカルテとも呼ばれ、外来スタッフが診療科カルテの出庫に使用することが出来ると共に、患者に対して診前検査を促したりすることができる。

40

【0036】

また、この各科受付機32にはサーバ22に保存された各科受付データを用いて、図2で説明した予約外一覧画面14を表示できる。この画面14は、前述のように、予約のない患者を診察室に割り振る際に用いられる。

【0037】

また、外来部門のシステム24には、各科受付機32と同等の看護師用の端末が図示しないが設けられており、サーバ22に保存された各科受付データを用いて、図2で説明した診察待ち一覧画面16を表示できる。この診察待ち一覧画面16は、図示しない看護師用端末と受付クランク用端末の他、後述する医師用端末34にも表示することができる。診察待ち一覧画面16には全ての診察待ち患者が表示されるので、外来スタッフの看護師

50

は診察待ち状態を把握し、この中から受付順や患者の病状などに基き中待ち患者を選択する。この選択操作により、各科の待合席付近に設置された患者呼び込みパネル 33 には、中待ち患者の受付番号を表示した患者呼び込み画面 15 が表示される。これらについては後で詳述する。

【0038】

さらに、外来部門のシステム 24 には、医師が取り扱う、コンピュータによる端末 34 が設けられている。この端末 34 は、診察などに関わる主たる機能を実行する主処理部 34 a、レポートシステム 34 b、検査閲覧システム 34 c を有する。

【0039】

主処理部 34 a は、サーバと接続し、患者の診察室への呼び込み操作や、診断後における患者の再診予約（後述する）を行ったり、診察に基く処方オーダー、放射線オーダー、検体オーダー、生理オーダー、内視鏡・病理オーダーなどを行う。また、前述した患者の再診予約に基き予約票 18 を出力したり、処方オーダーに基き処方箋 20 a を出力することも可能である。

10

【0040】

レポートシステム 34 b はサーバ 22 及び検査部門のシステム 25 における画像システム 36 と接続し、また検査閲覧システム 34 c は、同じく検査部門のシステム 25 における検体システム 37 と接続している。

【0041】

検査部門のシステム 25 としては、前記画像システム 36 及び検体システム 37 の他、内視鏡システム 40、病理システム 41、放射線業務システム 42 が設けられている。

20

【0042】

内視鏡システム 40 及び病理システム 41 は、医師用の端末 34 からの内視鏡・病理オーダーを、サーバ 22 を介して受け、内視鏡検査の予約、受付、実施記録の作成、病理検査報告の作成などを行い、それらの結果をサーバ 22 に保存させる。

【0043】

放射線業務システム 42 は、検査部門に設けられた CT, MRI, CR、エコーなどの検査デバイス 45 を管理し、医師用の端末 34 からの内放射線オーダーなどに基き、検査予定の作成や、患者の受付、呼び出しを行うと共に実施記録を作成する。画像システム 36 は、上記 CT, MRI, CR、エコーからの画像データや、読影機 46 からの外部読影結果を取り込み、これらの画像情報を端末 34 のレポートシステム 34 b に出力する。

30

【0044】

検体システム 37 は、医師用の端末 34 からの検体オーダーに基き、検査予定の作成や、患者の受付、呼び出しを行うと共に実施記録を作成する。そして検査結果を端末 34 の検査閲覧システム 34 c に出力する。

【0045】

医師は、その端末 34 により、サーバ 22 から各種の検査結果を入手できると共に、画像システム 36 からの画像情報及び検体システム 37 からの検査結果を直接的に把握することができる。

【0046】

院内処方を行うための薬剤システム 26 は、コンピュータによる端末 47 と呼び出しパネル 48 とで構成されている。端末 47 は、医師用の端末 34 からの処方オーダーを、サーバ 22 を介して入力する。調剤が終了した患者の受付番号は呼び出しパネル 48 に表示される。したがって、該当する患者は、このパネル 48 の表示に従って調剤された薬剤を受け取ることができる。

40

【0047】

前記医事会計部門のシステム 23 には、前述のように会計関係の設備が設けられており、その一つとして自動精算機 50 がある。この自動精算機 50 は医事会計処理用の端末 29 に接続されており、この端末 29 を介してサーバ 22 に保管された診察データ、処方データ、検査データに基き、患者が負担する金額を算出し、患者に提示する。患者がこの

50

提示額を支払う（クレジットカードによる支払いも可）ことにより、領収書 19（再診予約のある場合は + 再診予約票 19 a）と、院内処方に対する薬引換券 20（院外処方の場合は図示しない院外処方箋）が出力され、患者はこれを受け取る。また、必要に応じて、精算書 51 を端末 29 から出力することもできる。

【0048】

患者は、自動精算機 50 により支払い後、前述した院内処方の薬剤部門で、呼び出しパネル 48 の表示に従って、薬引換券 20 と引き換えに薬剤を受け取ることができる。院外処方の場合は、薬引換券 20 に代って院外処方箋を外部の調剤薬局に提示することで処方された薬を受け取ることができる。

【0049】

次に、前述した再診予約について詳細に説明する。外来部門のシステム 24 に設けられた医師用端末 34 の主処理部 34 a には、予約状況表示手段と再診予約手段とが機能として設けられている。

【0050】

予約状況表示手段は、端末 34 の図示しない表示パネル上に、図 4 で示す棒グラフ画面 54 を表示させる。この棒グラフ画面 54 は、医師の担当診察日における予約数を診察日ごとに棒グラフで表示した画面である。また、再診予約手段は、医師が上記棒グラフをその表示画面 54 上で指示することにより、指示された診察日における各時間帯の予約数が記入された画面を表示する。さらに医師が、この表示された時間帯のうち都合の合う時間帯を指定することにより、この時間帯への再診予約を入力できる機能である。

【0051】

以下、上記機能を詳細に説明する。再診予約を行うに当たって、担当医師 A は端末 34 を操作して、先ず図 4 で示す予約状況画面 53 を表示させる。この予約状況画面 53 には再診予約を行う患者名と、診察日を含むカレンダー 53 a、予約状況ボタン 53 b、枠外予約ボタン 53 c が表示される。

【0052】

上記カレンダー 53 a において、診察日が 6 月 10 日とすると、この診察日を含む月毎のカレンダー（図の例では 6 月のカレンダー）が表示される。また、病気の種類により、診察日から、4 週間後、8 週間後あるいは 12 週間後の予約を行う場合には、それぞれの指定ボタン 53 d を操作することにより、予約週を含む月毎のカレンダー 53 a が切り換え表示される。例えば、診察日（6 月 10 日）から 4 週間後または 8 週間後の指定ボタン 53 d を操作すると、7 月のカレンダー 53 a が表示され、診察日（6 月 10 日）から 12 週間後の指定ボタン 53 d を操作すると、8 月のカレンダー 53 a が表示される。また、医師 A の診察担当日は、識別可能に色表示され図の例では毎週月曜日と金曜日となっている。

【0053】

次に、医師 A が予約状況画面 53 上の予約状況ボタン 53 b を操作すると、前述した棒グラフ画面 54 が開かれる。この棒グラフ画面 54 は、前記 6 月のカレンダー 53 a の曜日を横に展開し、各曜日毎に予約患者数を棒グラフで表示したものである。前述のように、医師 A は毎週月曜日の午後と金曜日の午前が診察担当日であるため、月曜日及び金曜日のみ棒グラフが立ち上がり予約が入っていることを表している。

【0054】

上記棒グラフ画面 54 において、例えば、2 週間後の金曜日（24 日）の午前についてみると、35 人の予約枠に対し 13 人の予約が入っていることを表している。この診察日（24 日）はまだ予約数に余裕があるため、この日に予約を入れるべく、24 日の棒グラフを画面 54 上で指示（クリック）する。この操作により、図 5 で示すように、指示された診察日（24 日）の予約画面 55 が開かれる。

【0055】

この予約画面 55 には、予約日（24 日）の各時間帯における予約人数が記入された予約時間帯表 55 a が表示されるので、医師及び患者は、この時間帯表 55 a から、都合のよい時間帯を指定すべく、その時間帯をクリックして予約登録を行う。なお、予約時間帯

10

20

30

40

50

表 5 5 a 中、マイナス表示されている数字は、その時間帯の予約枠以上に予約が入っていることを意味する。例えば、- 1 であれば該当時間帯の予約枠より 1 名多く予約されていることを表している。このようなマイナス表示の時間帯でも担当医師 A の判断により、さらに予約を入れることもある。

【 0 0 5 6 】

このように、担当医師 A は、自分の診察予定日における再診予約状況を月単位で日毎の棒グラフにより表示できるので、一月分の再診予約状況を一目で一括把握することができる。さらに該当日の棒グラフをクリックすることによりその日の各時間帯における予約人数が表示されるので、患者の都合を反映したきめ細かな再診予約を行うことができる。

【 0 0 5 7 】

また、医師用端末 3 4 の主処理部 3 4 a には、枠外予約表示手段が機能として設けられている。この枠外予約表示手段は、図 4 で示した予約状況画面 5 3 上の枠外予約ボタン 5 3 c を操作することにより動作するもので、担当医師 A 以外の他の医師の担当診察日における予約数を診察日ごとに棒グラフで表示させる機能である。

【 0 0 5 8 】

例えば、再診予約を行う際、担当医師 A と患者との都合が合わないことがある。このとき担当医師 A は、前記枠外予約ボタン 5 3 c を操作する。この操作により、同じ科の診察担当日が異なる他の医師、例えば、医師 B の棒グラフ画面 (5 4 と同等のもの) を表示させる。医師 A は、医師 B の棒グラフ画面から予約数に余裕の有る曜日を抽出し、患者との都合が会えばその曜日に予約を入れるべく対応する棒グラフをクリックする。この操作により図 5 で示した予約画面 5 5 が開かれるので、その時間帯票 5 5 a から患者の都合がつく時間帯を指定し予約登録を行う。この際、他の医師 B に対して予約を入れるため、表示された時間帯のうち、予約数に余裕のある時間帯のみへの予約が可能となる。すなわち、マイナス表示の時間帯への予約は禁止されている。

【 0 0 5 9 】

このように枠外予約ボタンを操作することにより、担当医師 A と患者との都合が合わない場合でも、同じ科の他の医師の予約状況を表示して、患者との都合のつく日時に予約できるので、予約作業が容易になり効率的に実施することができる。

【 0 0 6 0 】

医師用端末 3 4 の主処理部 3 4 a で実現される再診予約手段は、前述のように図 5 で示す再診予約画面 5 5 を用いた予約登録を処理するが、再診患者に対し再診時の診察前に受ける検査の内容や準備すべき医療情報を指示できる。そして、この指示内容をサーバ 2 2 に登録すると共に患者への予約票 1 8 に出力することができる。また、この再診予約手段は、予約内容を変更する権限を特定の人またはグループに制限できる予約変更制限手段を機能として有する。

【 0 0 6 1 】

以下、これらについて詳述する。図 5 で示す予約画面 5 5 には、再診時の診察前に検査する検査項目 5 5 b や、診察前に準備しておく準備品の項目 5 5 c が表示されている。したがって、担当医師は、患者に対し再診時に必要な項目をチェックすることで、予約時にこれらを指定し、サーバ 2 2 の患者情報欄に保存しておくことができる。

【 0 0 6 2 】

また、予約後に患者の都合などによって予約日の変更が要請されることがある。この変更操作は、サーバ 2 2 に接続された端末から該当患者の情報を読み出すことにより、原理的には誰でも可能である。しかし、予約日の変更は医師の診察担当日や病状とも関係するため、誰でも変更できると問題が生じる場合がある。そこで、予約変更制限手段は、図 5 で示した予約画面 5 5 上に、予約変更権限を制限できる項目欄 5 5 d を設け、予約を行う医師が予め変更できる人あるいはグループを特定できるようにしている。図の例では、変更権限について「制限無し」「同じ診療科グループのみ」「担当医師のみ」を表示し、これらのいずれかを選択することにより変更権限を制限可能としている。

【 0 0 6 3 】

10

20

30

40

50

図 1 で示した医事会計部門のシステム 2 3 は、前述のように、来院した患者が新規の患者であれば場合は診察券 1 0 を発行し、来院した患者が再診であれば再診予約による患者がそれ以外かを判別し、前記新規患者を含め、受付順に受付番号を記した受付票 1 1 を患者に発行する受付手段を有する。この受付手段は、医事会計用の端末 2 9、診察券発行機 2 8、再来受付器 3 0 の機能として実現される。

【 0 0 6 4 】

また、外来部門のシステム 2 4 の各科受付機 3 2 は、診察待ち登録手段を機能として有する。この診察待ち登録手段は、患者が持参した診察券 1 0 を各科毎に受け付けると、図 6 の診察待ち一覧画面 5 7 (図 2 では 1 6) で示すように、この患者が再診予約によるか、それ以外の当日予約 (新患も含む) が区分して診療待ち登録する。このように区分されて診療待ち登録された患者から、診察間近な中待ち患者を複数選択して中待ち登録を行う。

10

【 0 0 6 5 】

なお、この診察待ち一覧画面 5 7 は、図 1 で示した各科受付機 3 2 や図示しない看護師用端末と受付クラーク用端末、及び医師用端末 3 4 にのみ表示され、患者には見えないようになっている。また、上述した再診予約によるかそれ以外かの情報は、前記受け付け手段からサーバ 2 2 を介して入手する。

【 0 0 6 6 】

以下、上記診察待ち登録手段の機能を、図 6 の診察待ち一覧画面 5 7 を用いて詳細に説明する。各科受付後、再診予約を行って来院した患者は、再診予約欄 5 7 a に登録される。新患を含むそれ以外の患者は当日予約欄 5 7 b に登録される。これらの中から、中待ちさせる患者名を選択して中待ち患者欄 5 7 c に移動させる。この中待ち患者への選択は、再診予約を行った患者が予約時間帯では優先的に選択され、中待ち欄 5 7 c に移動される。しかし、当日予約患者であっても、病状などによって早期の診察が望ましい患者については、早い時間帯に中待ち欄 5 7 c へ移動させる。この中待ち欄 5 7 c への移動操作は、病状などを判断できる看護師が行う。

20

【 0 0 6 7 】

このようにして中待ち欄 5 7 c に登録された患者のうち、上位数名 (例えば、3 名) の受け付け番号は、各科受付機 3 2 及び医師用端末 3 4 に機能として設けられた診察待ち表示手段により、図 3 で示した患者呼び込みパネル (診察待ち表示モニター) 3 3 上の患者呼び込み画面 1 5 に表示される。この患者呼び込み画面 1 5 は、患者が目視できる待合席近くに設けられるもので、図の例では診察対象患者欄 1 5 a と、複数の (図の例では 3 名分) の中待ち患者表示欄 1 5 b とを有する。

30

【 0 0 6 8 】

上記診察待ち表示手段は、患者呼び込み画面 1 5 の中待ち患者表示欄 1 5 b に、上位 3 名の中待ち患者の受け付け番号を図示左から順次表示する。この表示された 3 名の中待ち患者の中から診察対象患者が指定されると、指定された患者の受け付け番号を診察対象者欄 1 5 a に移行させると共に、次に登録された中待ち患者の受け付け番号を中待ち患者欄に表示させる。

【 0 0 6 9 】

図の例では、受付番号「1 2」の患者が診察対象に指定されており、一覧画面 5 7 の中待ち欄 5 7 c に登録されている上位 3 名の患者の受け付け番号「1 0」「2 5」「2 6」が、患者呼び込み画面 1 5 の中待ち患者表示欄 1 5 b に表示されている。この表示状態において、受付番号「1 2」の患者が診察室に入り、診察が終了すると、医師は、次の患者を呼び込むため、端末 3 4 に表示された診察待ち一覧画面 5 7 の中待ち欄 5 7 a に表示された最上位の患者を画面上で指示 (クリック) する。この操作により、最上位の患者の受け付け番号「1 0」が診察対象者欄 1 5 a に移動する。このため、中待ち患者表示欄 1 5 b 内の受け付け番号「2 5」「2 6」は順次左方に移動し、次位の中待ち患者の受け付け番号「2 7」が、中待ち患者表示欄 1 5 b の最下位位置 (図示右端) に表示される。

40

【 0 0 7 0 】

このように、中待ち患者表示を行うので、診察待ち状態の患者に対し、診察が間近にな

50

ったことを知らせることができ、患者の診察待ちに対する負担を軽減できる。また、中待ちへの移動は、登録順や患者の病状に基づいて、看護師などが独自に決定しているので、診察順をめぐって無用なトラブルを発生させることが無い。

【0071】

また、外来部門のシステム24の各科受付機32は、前述のように、患者が持参した診察券10を各科毎に受け付けると、外来スタッフに対して診療科到着票12を発行する診療科到着票発行手段を機能として有する。診療科到着票12には、図3で示したように、受け付け番号と共に、その患者に関して登録されている患者情報及びこの患者が再診予約患者であれば予約時に担当医師が指示した事前検査の内容、さらには来院受付時に複数の診療科を受診する旨入力した場合は、併診科などが表示されている。したがって、前述のようにミニカルテとしても機能し、診察前における外来スタッフの対応をスムーズに行うことができる。

10

【0072】

外来部門のシステム24における前記診療待ち登録手段は、前記診察待ち登録画面57の患者欄に、図7で示すように、アイコン59を表示させるアイコン表示手段と、このアイコン59の内容を詳細に表示させるアイコン内容表示手段とを機能として有する。このアイコン59は、診察前に外来スタッフに伝える内容を表すもので、例えば、複数の科を受診する併診の有無または診療前検査の有無または診療前準備品の有無を意味する。前記アイコン表示手段は、外来スタッフに伝える内容の有無に関する情報をサーバ22から入手し、有りの場合は前記伝える内容をあらかずアイコン59を患者欄に表示させる。

20

【0073】

また、前記アイコン内容表示手段は、表示されたアイコン59を画面上で指示することにより、そのアイコン59の意味を説明する画面を開く機能を有する。図7では併診アリを表すアイコン59をクリックすることにより、その患者の併診科を一覧画表示した画面60が開かれている。また、アイコン59が診療前検査や準備品を表すものであれば、そのアイコンをクリックすることによりその患者の診療前検査項目や準備品の項目が一覧表示される。

【0074】

このように、診察待ち登録画面57の患者欄に、診察前に外来スタッフへ伝えておきたい内容を表すアイコン59を表示すると共に、そのアイコンをクリックすることによりアイコン59により伝えようとする具体的内容を把握できる。したがって、看護師などの外来スタッフは、患者が伝えようとする内容を診察前に的確に把握して事前の対応をとることができ、効率的な診察が可能となる。

30

【0075】

さらに、診療待ち登録手段は、診療待ち登録された患者の一覧画面57における各患者欄を、各科受け付け時点からの経過時間に応じた色に色分けして表示させる色分け表示手段を機能として有する。この色分け表示手段は、例えば、各科受付から30分経過した患者の患者欄は黄色、一時間経過した患者については赤色というように色分け表示するものである。

【0076】

このように診察待ち登録画面57の患者欄を色分け表示すると、外来スタッフは、患者の待ち時間状態を的確に把握することができ、適切な対応をとることが可能となる。

40

【図面の簡単な説明】

【0077】

【図1】本発明による病院の情報管理システムの一実施の形態を説明するシステム図である。

【図2】同上一実施の形態における患者の流れとそれに関連するシステム状態を示す流れ図である。

【図3】同上一実施の形態で用いる受付表を示す図である。

【図4】同上一実施の形態における再診予約状況を表す画面図である。

50

【 図 5 】



【 図 7 】

57

The screenshot shows a web-based medical management system. At the top, there are navigation tabs: 受付 (Reception), 外来一覧 (Outpatient List), 予約検索 (Appointment Search), 患者情報 (Patient Information), カルテ記入 (Chart Entry), オーダ結果 (Order Results), 入院 (Admission), リンク (Link), セット (Set), メンテナンス (Maintenance), and 薬剤チェック (Drug Check). Below these are sub-tabs for 診察待一覧 (Waiting List), 予約外一覧 (Out of Appointment), 持外予約一覧 (Out of Appointment Reservation), and 患者一覧 (Patient List).

The main area displays a 'Wait List Search' section with filters for appointment status (e.g., 診察待ち, 診察中) and a table of waiting patients. The table has columns for No., 受付番号 (Reception No.), 診察受付初時間 (First Appointment Time), 診察種別 (Appointment Type), 性別 (Gender), 年齢 (Age), 氏名 (Name), 印田番号 (Seida No.), 印刷時刻 (Print Time), 予約時刻 (Appointment Time), 進行 (Progress), 除役済み (Retired), 転院 (Transfer), 変更 (Change), and 削除 (Delete).

One patient is highlighted with a callout box (labeled 59) showing details for patient ID 361216, name OOOO, 58 M, 09:57, 11:30, 診察待ち (Waiting for examination). The callout box contains a table:

診察室	AM/PM	診療科	進行
-	-	内分泌内科	診察待ち
外科診察室1	AM	外科	診察待ち

Below the table are buttons for 印刷 (Print) and a list of buttons for 転送 (Transfer), 変更 (Change), and 削除 (Delete). A second callout (labeled 60) points to the '再診予約' (Re-appointment) section, which shows a table with columns for No., 受付番号, 診察受付初時間, 診察種別, 性別, 年齢, 氏名, 印田番号, 印刷時刻, 予約時刻, 進行, 除役済み, 転院, 変更, and 削除.

フロントページの続き

(72)発明者 喜多 宏昭

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 東芝ソシオシステムズ株式会社内

(72)発明者 鈴木 亨

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 東芝ソシオシステムズ株式会社内