

(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2006-260251

(P2006-260251A)

(43) 公開日 平成18年9月28日(2006.9.28)

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

F I

G06F 17/60 126C

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2005-77691 (P2005-77691)
 (22) 出願日 平成17年3月17日 (2005.3.17)

(71) 出願人 000153498
 株式会社日立メディコ
 東京都千代田区外神田四丁目14番1号
 (74) 代理人 100083116
 弁理士 松浦 憲三
 (72) 発明者 長岡 孝行
 東京都千代田区内神田一丁目1番14号
 株式会社日立メディコ内

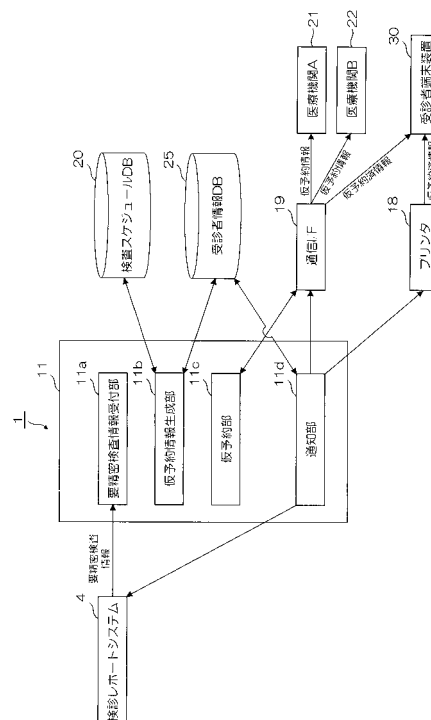
(54) 【発明の名称】 検診予約システム

(57) 【要約】

【課題】 受診者の精密検査の予約忘れに起因する受診漏れを防ぐ検診予約システムを提供する。

【解決手段】 検診レポートシステム4から要精密検査情報の入力を受付ける要精密検査情報受付部11aと、精密検査を行う医療機関の検査スケジュールが格納されたスケジュール格納部20と、スケジュール格納部20を参照して精密検査の予約が入っていない時間を検索し、その時間に仮予約を行う旨を示す仮予約情報を生成する仮予約情報生成部11bと、前記仮予約情報を医療機関に対して送信する仮予約部11cと、前記医療機関が前記仮予約を認めた場合に、仮予約が完了したことを示す仮予約済情報を受診者に対して通知する通知部11dと、を備える。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

検診レポートシステムから精密検査の受診者及び精密検査の種類を示す要精密検査情報の入力を受付ける要精密検査情報受付手段と、

精密検査を行う少なくとも一つの医療機関の検査スケジュールが格納されたスケジュール格納手段と、

前記要精密検査情報受付手段が要精密検査情報の入力を受け付けると、前記スケジュール格納手段を参照して精密検査の予約が入っていない時間を検索し、その時間に前記要精密検査情報に含まれる精密検査の仮予約を行う旨を示す仮予約情報を生成する仮予約情報生成手段と、

10

前記仮予約情報を前記精密検査の仮予約を行う医療機関に対して送信する仮予約手段と、

前記医療機関が前記仮予約を認めた場合に、仮予約が完了したことを示す仮予約済情報を医師又は受診者の少なくとも一方に対して通知する通知手段と、

を備えることを特徴とする検診予約システム。

【請求項 2】

前記精密検査の受診者が、前記精密検査の受診を希望する医療機関を示す希望医療機関情報を格納する希望医療機関格納手段を更に備え、

前記仮予約手段は、前記希望医療機関格納手段及び前記スケジュール格納手段を参照し、前記受診者が前記精密検査の受診を希望する医療機関に対して前記仮予約情報を送信する、

20

ことを特徴とする請求項 1 に記載の検診予約システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、検診予約システムに係り、特に、第一次検診で異常が発見された場合に精密検査を行うための検診予約システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、様々な検診予約システムが発明されている。

30

【0003】

特許文献 1 には、ネット網に接続された受診者端末に医療機関リストを送信し、この医療機関リストから所定の医療機関を選択することができる医療機関の予約方法が開示されている。これにより、医療機関リストが更新された場合にも、最新の医療機関リストから所望する医療機関を選択して検診の予約を行なうことができる。また、特許文献 2 には、医療機器の利用可能な時間帯及び検査技師の勤務可能な時間帯を格納し、医療機器の予約可能な時間を決定する予約システムが開示されている。これにより、医療検査機器を操作する検査技師のスケジュールを考慮して医療機器の予約を行なうことができる。

【特許文献 1】特開 2002-197199 号公報

【特許文献 2】特開平 5-197768 号公報

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

集団検診や人間ドックなどの第一次検診で異常が見つかった場合、受診者に要精密検査の通知が行き、後日受診者自身が精密検査の予約を行っている。そのため、受診者が精密検査の予約を忘れることに起因する検診漏れの問題があった。特許文献 1 は、受診者が医療機関を選択することができるが、受診者が精密検査の予約を忘れることによる受診漏れを防ぐことができなかった。また、上記特許文献 2 は、検査技師の都合を考慮した検診予約システムであったため、受診者の都合は反映されなかった。

【0005】

50

本発明は、上記の問題に鑑みて成されたものであり、受診者の精密検査の予約忘れに起因する受診漏れを防ぐ検診予約システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するために、本発明に係る検診予約システムは、検診レポートシステムから精密検査の受診者及び精密検査の種類を示す要精密検査情報の入力を受付ける要精密検査情報受付手段と、精密検査を行う少なくとも一つの医療機関の検査スケジュールが格納されたスケジュール格納手段と、前記要精密検査情報受付手段が要精密検査情報の入力を受け付けると、前記スケジュール格納手段を参照して精密検査の予約が入っていない時間を検索し、その時間に前記要精密検査情報に含まれる精密検査の仮予約を行う旨を示す仮予約情報を生成する仮予約情報生成手段と、前記仮予約情報を前記精密検査の仮予約を行う医療機関に対して送信する仮予約手段と、前記医療機関が前記仮予約を認めた場合に、仮予約が完了したことを示す仮予約済情報を医師または受診者の少なくとも一方に対して通知する通知手段と、を備える。

10

【0007】

また、前記精密検査の受診者が、前記精密検査の受診を希望する医療機関を示す希望医療機関情報を格納する希望医療機関格納手段を更に備え、前記仮予約手段は、前記希望医療機関格納手段及び前記スケジュール格納手段を参照し、前記受診者が前記精密検査の受診を希望する医療機関に対して前記仮予約情報を送信する。

【発明の効果】

20

【0008】

本発明によれば、検診レポートシステムに要精密検査情報が入力されると自動的に精密検査の仮予約がされるため、受診者の精密検査の予約忘れに起因する受診漏れを防ぐことができる。更に、受診者が希望する医療機関がある場合には、希望する医療機関に精密検査の仮予約を行うことができ、受診者の便宜を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、添付図面に従って本発明に係る検診予約システムの好ましい実施の形態について詳説する。なお、発明の実施の形態を説明するための全図において、同一機能を有するものは同一符号を付け、その繰り返しの説明は省略する。

30

【0010】

図1は、発明の一実施の形態に係る検診予約システムの構成を示すハードウェア構成図である。

【0011】

図1の検診予約システム1は、精密検査の仮予約を行う検査予約装置10と、精密検査を行うことができる医療機関A、Bの検査スケジュールが格納された検査スケジュールDB20と、精密検査の受診者に関する情報が格納された受診者情報DB25と、を備え、検査予約装置10と検査スケジュールDB20と受信者情報DB25とは、院内LAN5により互いに接続される。院内LAN5には、医用画像撮影装置2と、血液検査や組織検査などを行う検査装置3と、医用画像や検査装置3の検査結果に基づいて検診レポートを作成する検診レポートシステム4とが、更に接続される。LAN5は、インターネットや専用回線などの通信ネットワーク6に接続される。通信ネットワーク6には、精密検査を行うことができる医療機関A、Bの院内システム21、22及び精密検査の受診者が操作する受診者端末装置30が接続される。

40

【0012】

検査スケジュールDB20は、各医療機関及び検査種類の予約状況を示す検査スケジュールが格納される。本実施の形態においては、検査スケジュールDB20は、医療機関A、Bの院内システム21、22から検査スケジュール情報を取得し、複数の医療機関の検査スケジュール情報を一元管理するデータベースとして構成したが、検査スケジュールDB20は、院内システム21、22に各々備え、検査予約装置10が、精密検査を行う度

50

に院内システム 2 1, 2 2 に問い合わせるように構成しても良い。

【0013】

受診者情報 DB 2 5 は、受診者の氏名、住所、受診者端末装置 3 0 の電子メールアドレス、検診レポート、受診者が希望する精密検査の受診医療機関の名称などが格納される。

【0014】

医用画像撮影装置 2 は、X 線 CT 装置、MR 装置、US 装置、X 線装置、核医学装置など、被検体の画像を撮影可能な装置により構成される。

【0015】

検査予約装置 1 0 は、主として各構成要素の動作を制御する中央処理装置 (CPU) 1 1、装置の制御プログラムが格納されたり、プログラム実行時の作業領域となったりする主メモリ 1 2、オペレーティングシステム (OS)、周辺機器のデバイスドライバ、後述する検査予約処理等を行うためのプログラムを含む各種アプリケーションソフト等が格納される磁気ディスク 1 3、表示用データを一時記憶する表示メモリ 1 4、この表示メモリ 1 4 からのデータに基づいて画像を表示する CRT モニタや液晶モニタ等のモニタ 1 5、キーボード 1 6、位置入力装置としてのマウス 1 7、マウス 1 7 の状態を検出してモニタ 1 5 上のマウスポインタの位置やマウス 1 7 の状態等の信号を CPU 1 1 に出力するコントローラ 1 7 1 と、プリンタ 1 8 と、LAN 5 に接続するための通信インターフェース (I/F) 1 9 とを備え、上記各構成要素は共通バスにより互いに接続される。

【0016】

次に、図 2 に基づいて検査予約装置 1 0 の CPU 1 1 が実行するプログラムについて説明する。図 2 は、上記プログラムの構成を示すブロック図である。

【0017】

CPU 1 1 は、プログラムである要精密検査情報受付部 1 1 a と、仮予約情報生成部 1 1 b と、仮予約部 1 1 c と、通知部 1 1 d とを実行する。要精密検査情報受付部 1 1 a は、検診レポートシステム 4 から LAN 5 を介して要精密検査情報を受信する。仮予約情報生成部 1 1 b は、要精密検査情報の受信があると、受診者情報 DB 2 5 を参照し、要精密検査の受診者が、精密検査の受診を希望する医療機関名を抽出する。そして、検査スケジュール DB 2 0 に格納されたその医療機関名のスケジュールを参照し、仮予約情報を生成する。仮予約部 1 1 c は、仮予約情報を精密検査の仮予約を行う医療機関に通知し、仮予約を行なう。通知部 1 1 d は、仮予約が完了したことを示す仮予約済情報を受診者 (受診者端末装置 3 0) 又は医師 (図示しない医師用端末装置) の少なくとも一人に通知する。通知はプリンタ 1 8 で仮予約済み情報を紙に打ち出し、医師や受診者におくってもよい。これらのプログラムは、磁気ディスク 1 3 に格納され、CPU 1 1 が適宜主メモリ 1 2 に読み出して実行する。

【0018】

次に図 3 に基づいて、検査スケジュール DB 2 0 及び受診者情報 DB 2 5 に格納される検査スケジュールテーブル及び受診者情報テーブルの例を説明する。

【0019】

図 3 (a) は、検査スケジュール DB 2 0 に格納される検査スケジュールテーブル 2 0 A の例を示す。検査スケジュールテーブル 2 0 A は、「医療機関名レコード」、「検査種類レコード」、及び「日時レコード」を備え、各医療機関の検査種類毎に所定の日時の予約状況が格納される。

【0020】

図 3 (b) は、受診者情報 DB 2 5 に格納される受診者情報テーブル 2 5 A の例を示す。受診者情報テーブル 2 5 A は、「氏名レコード」、「住所レコード」、「電子メールアドレス」、「検診 No. コード」、及び「希望医療機関名」を備え、受診者の氏名、住所、受診者が操作する受診者端末装置 3 0 (例えば受診者が所有する携帯電話、パソコン) の電子メールアドレスが精密検査の受診を希望する医療機関名、検診結果のレポートを一義的に特定するための検診 No. が格納される。

【0021】

図4は、医用画像の読影医が操作する読影医画面及び要精密検査の検診レポートの例を示す。本実施の形態では、上記検診レポートシステム4を、X線CT装置2が撮影した画像に基づいて読影医が検診レポートを作成する検診レポートシステムにより構成する。

【0022】

図4(a)は、この検診レポートシステムにおいて表示される画面表示例40であって、読影医が判断した内容をチェックして選ぶチェックリスト41と、精密検査が必要であると判断した場合に要精密検査情報を入力するための「要精密検査アイコン」42とが表示される。読影医は、医用画像を見た結果、肺がんの疑いがあると判断すると、チェックリスト41の「肺がんの疑い」にチェックをする。そして、要精密検査アイコン42をクリックし、要精密検査情報を入力する。

10

【0023】

図4(b)は、この検診レポートシステムにより作成される検診レポート例を示す図である。検診レポートは、医療者向けの検診レポート45と受診者向けの検診レポート46の二種類が作成される。医療者向けの検診レポート45と受診者向けの検診レポート46には、受診者情報テーブル25Aの「検診No.」レコードに格納された「検診No.」が記載される。受診者向けの検診レポートには、精密検査の仮予約情報47及び検査当日までの過ごし方が記載される。受診者は仮予約情報47の記載内容を見て、仮予約の内容どおりであれば本予約の通知を仮予約先の医療機関に通知する。また、仮予約の日時や場所を変更する場合にも仮予約の内容変更や取消を行う。

【0024】

20

次に図5に基づいて、本実施の形態にかかる検診予約処理について説明する。図5は、本実施の形態にかかる検診予約処理の手順を示すフローチャートである。以下図5のステップ順に説明する。

【0025】

(ステップS501)

読影医は、医用画像を見て精密検査が必要であると判断した場合に要精密検査アイコン42をクリックする(S501)。検診レポートシステム4は、要精密検査アイコン42をクリックされると要精密検査情報を検査予約装置10に送信する。要精密検査情報には、受診者の氏名、精密検査の種類を示す内容が含まれる。検診予約装置10の要精密検査情報受付部11aは、要精密検査情報を受信する。

30

【0026】

(ステップS502)

仮予約情報生成部11bは、受診者情報DB25を検索し、受信した要精密検査情報に含まれる受診者が希望する医療機関名を抽出する(S502)。

なお、このステップは必須ではなく、受診者の希望する医療機関名を登録していない場合には、本ステップを省略してもよい。

【0027】

(ステップS503)

仮予約情報生成部11bは、検査スケジュールDB20を参照し、S502で抽出した医療機関名のスケジュールに基づいて精密検査の仮予約が可能な日時を決め、その医療機関名、精密検査の種類、日時を示す情報を含む仮予約情報を生成する(S503)。なお、S502を省略する場合には、受診者情報DB25を検索し、受診者の住所地に近い医療機関を抽出したり、受診者情報DBを検索することなく直接検査スケジュールDB20を検索し、仮予約が可能な医療機関や日時を決定したりしても良い。

40

【0028】

(ステップS504)

仮予約部11cは、仮予約情報を仮予約先の医療機関に通知し、精密検査の仮予約を行う(S504)。この通知は、仮予約部11cが通信I/F19を介して医療機関A、Bの院内システム21、22に仮予約情報を送信することにより行なう。これらの医療機関A、Bは、仮予約情報を受信し、仮予約を受けるか否かの情報を検査予約装置10に返信

50

する。仮予約部 11c が、仮予約を受ける旨の情報を受信すると仮予約が成立する。仮予約部 11c が、仮予約を受けない旨の情報を受信すると、再度仮予約情報生成部 11b が検査スケジュール DB 20 を検索し、他の日時または他の医療機関に仮予約が可能な日時を検索する。仮予約情報及び仮予約を受けるまたは受けない旨の情報の送受信は、電子メールなどの電子媒体により行なう。

【0029】

(ステップ S505)

通知部 11d は、仮予約情報を受診者及び精密検査を行う医師に通知する (S505)。受診者に対する通知は、通知部 11d が受診者情報 DB 25 から受診者の電子アドレスを取得し、通信 I/F 19 を介して受診者端末 30 に仮予約済情報を記載した電子メールを送信することにより行なう。この電子メールには、精密検査のための注意書きを記述しても良い。医師に対する通知は、医療機関 A、B の院内システム 21, 22 に仮予約済情報を記載した電子メールを送信することにより行なう。仮予約済情報を受信した医師は、精密検査に向けて準備、例えばカルテの検索、作成、移送を行なう。通知は、上記電子メールのほか、通知部 11d がプリンタ 18 に仮予約済情報を紙出力し、これを受診者及び医師に郵送することにより行なっても良い。または、通知部 11d は、仮予約済情報を検診レポートシステム 4 に送信し、検診レポートシステム 4 が出力する検診レポート 45, 46 に仮予約済情報 47 を記載しても良い。

10

【0030】

受診者は、検診レポート 46 または仮予約済情報 47 を記載した電子メールを見て、自分の都合を考慮し、仮予約の受諾または変更をすればよい。

20

【0031】

本実施形態では、検診レポートシステム 4 は医用画像の読影結果検診レポートを作成するシステムとして構成されたが、検査装置 3 において異常値が検出されると検査装置 3 から要精密検査情報を自動的に検診予約装置 10 に送信して、仮予約処理を開始するように構成してもよい。また、精密検査の要否は、検診で行われる問診結果に基づいて判断されてもよい。この場合、問診した医師が要精密検査情報を入力することにより仮予約処理を開始させてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0032】

30

【図 1】 発明の一実施の形態に係る検診予約システムの構成を示すハードウェア構成図

【図 2】 検診予約システム 1 のシステム構成を説明するためのブロック図

【図 3】 検査スケジュールテーブル及び受診者情報テーブルの例を説明する模式図

【図 4】 医用画像の読影医が操作する読影医画面及び要精密検査の検診レポートの例を説明する模式図

【図 5】 検診予約処理の流れを示すフローチャート

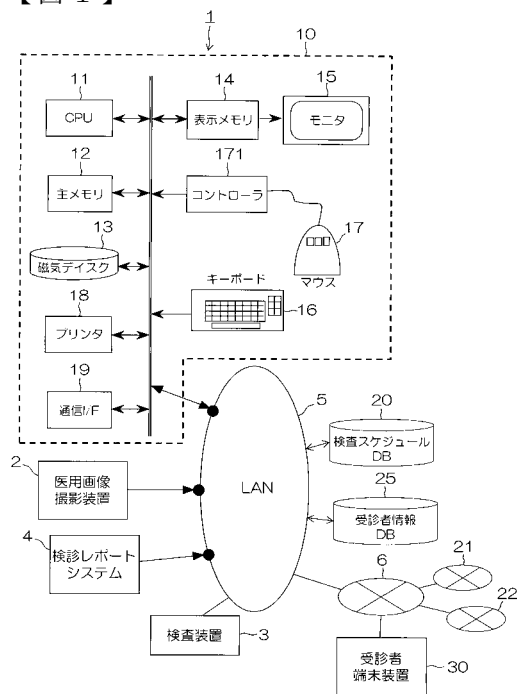
【符号の説明】

【0033】

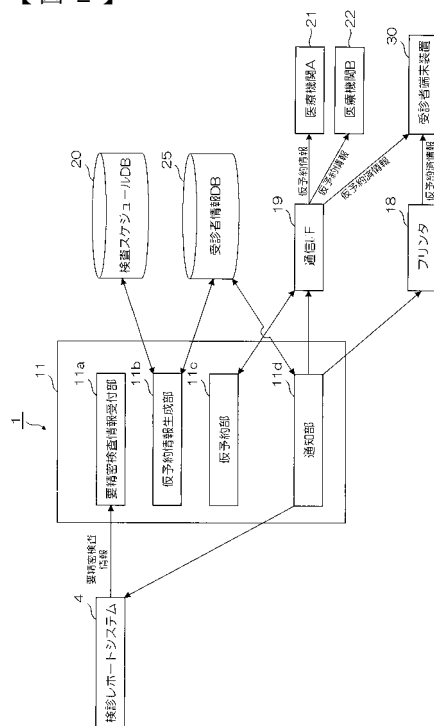
1…検診予約システム、2…医用画像撮影装置、3…検査装置、4…検診レポートシステム、5…LAN、6…通信ネットワーク、10…検査予約装置、11…CPU、12…主メモリ、13…磁気ディスク、14…表示メモリ、15…モニタ、16…キーボード、17…マウス、171…コントローラ、18…プリンタ、19…通信 I/F、20…検査スケジュール DB、21…院内システム、23…院内システム、30…受診者端末

40

【図 1】



【図 2】



【図 3】

＜検査スケジュールテーブル＞

医療機関名	検査種別	2005/3/1	2005/3/1	2005/3/1	2005/3/2	...
医療機関A	X線CT	予約済	空	予約済	空	...
医療機関A	MRI	空	予約済	空	予約済	...
医療機関B	X線CT	空	予約済	空	予約済	...
医療機関B	MRI	予約済	空	予約済	空	...
...	...	...	...	...	...	...

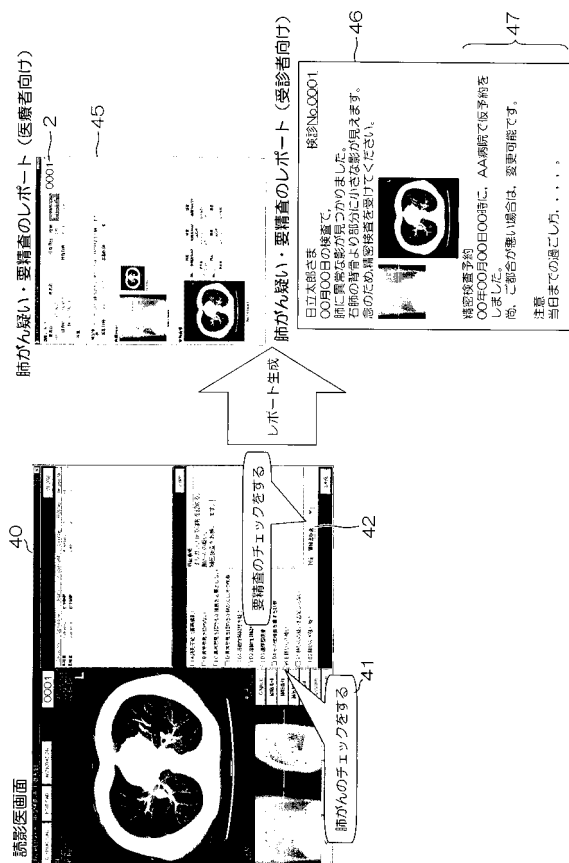
(a)

＜受診者情報テーブル＞

氏名	住所	電子メールアドレス	検査No.	希望医療機関名
日立太郎	東京都...	xxx@...	0001	医療機関A
日立次郎	千葉県...	ooo@...	0002	医療機関B
...	...	...	...	...

(b)

【図 4】



【図 5】

