

(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2006-268698
(P2006-268698A)

(43) 公開日 平成18年10月5日(2006.10.5)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 17/30 (2006.01)	G06F 17/30 170Z	5B075
A61B 19/00 (2006.01)	G06F 17/30 180A	
	G06F 17/30 350C	
	A61B 19/00 501	
	A61B 19/00 502	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-88905 (P2005-88905)	(71) 出願人	304019399 国立大学法人岐阜大学 岐阜県岐阜市柳戸1番1
(22) 出願日	平成17年3月25日 (2005.3.25)	(71) 出願人	391016842 岐阜県 岐阜県岐阜市藪田南2丁目1番1号
		(71) 出願人	000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
		(74) 代理人	100098224 弁理士 前田 勲次
		(72) 発明者	速水 悟 岐阜県岐阜市柳戸1番1 国立大学法人岐阜大学内

最終頁に続く

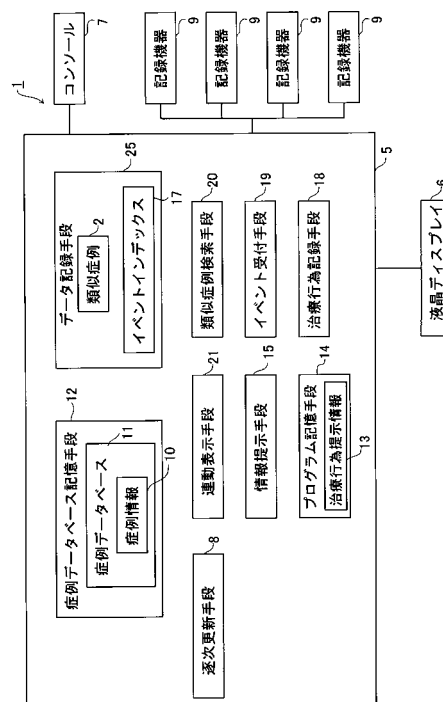
(54) 【発明の名称】 類似症例表示装置、及び類似症例表示プログラム

(57) 【要約】

【課題】 治療行為の内容に併せて、過去の症例を検索し、表示することが可能な類似症例表示装置を提供することを課題とする。

【解決手段】 表示装置1は、類似症例2の検索等の処理をする処理装置本体5と、類似症例2を表示する液晶ディスプレイ6と、操作入力用のコンソール7と、種々の記録機器9とを具備して主に構成されている。そして、コンソール7から入力された治療行為の記録等に応じて過去の症例が蓄積された症例データベース11から類似する類似症例2が検索され、リアルタイムで治療者等に示される。さらに、治療行為の記録等を受付ける度に類似症例2の検索が逐次実施され、表示される類似症例2を更新することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

治療行為の手順が標準化された標準的治療プログラムに基づいて、前記治療行為に対応する治療行為提示情報を提示する治療行為提示手段と、

過去の症例、及び前記症例について実施した前記治療行為または発生したイベントの順序を含む症例情報を症例データベースに記憶する症例データベース記憶手段と、

提示される前記治療行為提示情報に同期して前記治療行為を時系列的にイベントインデックスに構造化して記録する治療行為記録手段と、

前記治療行為に関連するイベントを検出するイベント検出手段と、

記録された前記治療行為または受付けた前記イベントに基づいて、前記症例データベースから類似症例を検索する類似症例検索手段と、

検索された前記類似症例を表示する類似症例表示手段と
を具備することを特徴とする類似症例表示装置。

10

【請求項 2】

前記類似症例検索手段は、

前記治療行為の記録または前記イベントの受付に応じて、前記類似症例の検索を逐次実施する逐次更新手段をさらに具備することを特徴とする請求項 1 に記載の類似症例表示装置。

【請求項 3】

前記類似症例表示手段は、

前記治療行為提示情報の提示と連動し、検索された前記類似症例を同時に表示する連動表示手段をさらに具備することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の類似症例表示装置。

20

【請求項 4】

治療行為の手順が標準化された標準的治療プログラムに基づいて、前記治療行為に対応する治療行為提示情報を提示する治療行為提示手段、

過去の症例、及び前記症例について実施した前記治療行為または発生したイベントの順序を含む症例情報を症例データベースに記憶する症例データベース記憶手段、

提示される前記治療行為提示情報に同期して前記治療行為を時系列的にイベントインデックスに構造化して記録する治療行為記録手段、

前記治療行為に関連するイベントを検出するイベント検出手段、

記録された前記治療行為または受付けた前記イベントに基づいて、前記症例データベースから類似症例を検索する類似症例検索手段、

及び、検索された前記類似症例を表示する類似症例表示手段として、類似症例表示装置を機能させることを特徴とする類似症例表示プログラム。

30

【請求項 5】

前記治療行為の記録または前記イベントの受付に応じて、前記類似症例の検索を逐次実施する逐次更新手段として、前記類似症例表示装置をさらに機能させることを特徴とする請求項 4 に記載の類似症例表示プログラム。

【請求項 6】

前記治療行為提示情報の提示と連動し、検索された前記類似症例を同時に表示する連動表示手段として、前記類似症例表示装置をさらに機能させることを特徴とする請求項 4 または請求項 5 に記載の類似症例表示プログラム。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、類似症例表示装置、及び類似症例表示プログラムに関するものであり、特に、標準的治療プログラムに基づいて実施した治療行為に係る実施内容または処置結果の入力を受け、実施中の治療行為に類似する過去の症例を検索し、提示することが可能な類似症例表示装置、及び類似症例表示プログラムに関するものである。

50

【背景技術】

【0002】

従来から、救急救命医療等の医療現場では、搬送された患者の状態を、治療者が的確に判断し、適切かつ迅速な治療を行うために、一連の治療行為の手順が予めフローチャート化され、それぞれの治療行為の具体的な内容や次の治療行為に遷移又は分岐する際の明確な条件が規定された標準的治療プログラム（例えば、ACLS及びJATEC等）が採用され、使用されている。この標準的治療プログラムは、それぞれの治療行為が途切れることなく、流れに従って分岐または遷移の条件を確認可能なものである。そして、治療者は各治療行為において、患者の様態や治療に対する反応及び結果を確認し、次に実施する治療行為を分岐して提示される治療行為の中から決定し、その治療行為を実施する。このとき、ある治療行為から次の治療行為に遷移する確かな情報を治療者に対して提供することにより、治療者の判断ミスを防ぎ、治療を速やかに行えるようにすることができる。なお、ある治療行為から次の治療行為へ遷移する場合、治療者は患者の様態を心拍数、脈拍数、及び血圧等のバイタルサインから判断したり、意識レベルの有無、或いは外傷の様子や、X線写真の結果等の予め標準的治療プログラムによって規定された遷移条件によって判断を行っている。

10

【0003】

ところで、治療者等は一般的な診療及び治療行為、または前述のような標準的治療プログラムに則った治療を行った後、個々の治療や処置の具体的な内容、及び患者の既往歴等を記録するための患者毎のカルテを作成している。そして、この事後に行われるカルテ作成作業を簡略化する目的で、治療が実施される部屋の様子を電子データ化して医療情報として取得し、利用する電子カルテシステムの構築もなされている。さらに、治療室内における検査や処置等の様子を全体の映像及び細部の様子を音声情報として取得するシステム及び装置が既に開示されている（例えば、特許文献1参照）。また、治療行為とその病名との関連性をチェックするシステムも既に開示されている（例えば、特許文献2参照）。

20

【0004】

【特許文献1】特開2004-41605号公報

【特許文献2】特開平8-101871号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0005】

しかしながら、上述した標準的治療プログラムに基づいた治療行為であっても、最終的な判断は医師または看護師等の知識及び過去の経験に基づいて行われていた。そのため、症例が希有な場合は、その症例に不慣れな治療者等が治療や処置を行う場合があった。特に、救急医療の現場では、迅速な判断を下す必要があり、このような状況では治療者の経験に基づいた適切な判断や処置を行うことが困難であった。さらに、治療の最中に過去の症例等を参酌することが可能なシステムや装置もほとんどなく、また標準的治療プログラムに従った治療行為と連携してこれらの情報が提供されることもなかった。特に、実施する治療行為と過去の症例との間の類似性を検索し、治療中にリアルタイムで治療に係る有益な情報を治療者等に提示し、治療行為を支援することが可能な装置、または該装置を機能させるプログラムはなかった。

40

【0006】

そこで、本発明は上記実情に鑑み、標準的治療プログラムによって提示される治療行為の内容に連動し、蓄積された過去の症例等を検索及び表示することが可能な類似症例表示装置、及び類似症例表示プログラムを提供することを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の課題を解決するため、本発明にかかる類似症例表示装置は、「治療行為の手順が標準化された標準的治療プログラムに基づいて、前記治療行為に対応する治療行為提示情報を提示する治療行為提示手段と、過去の症例、及び前記症例について実施した前記治療

50

行為または発生したイベントの順序を含む症例情報を症例データベースに記憶する症例データベース記憶手段と、提示される前記治療行為提示情報に同期して前記治療行為を時系列的にイベントインデックスに構造化して記録する治療行為記録手段と、前記治療行為に関連するイベントを検出するイベント検出手段と、記録された前記治療行為または受付けた前記イベントに基づいて、前記症例データベースから類似症例を検索する類似症例検索手段と、検索された前記類似症例を表示する類似症例表示手段と」を具備するものから主に構成されている。

【0008】

ここで、治療行為提示手段は、選定された標準的治療プログラムの各治療行為に対応する治療行為提示情報を、実際に治療行為を実施する治療者にその内容を具体的に提示するものであり、例えば、治療室内に設置された大型のディスプレイに治療内容を示す情報、或いは次の治療行為に遷移する際の判断基準となる条件等を表示し、その内容を確認しながら治療行為を行うことを可能とするものである。また、治療室に搬送されてからの経過時間、当該治療行為に遷移してからの時間等の情報も提示することも可能である。なお、ディスプレイ等を用いるものに限らず、治療行為の内容をスピーカ等を通じて音声で伝達したり、或いは治療行為の開始から所定時間を経過したことをアラーム等で報知することも可能である。

10

【0009】

ここで、イベントインデックスとは、時系列に従って映像情報、音声情報、テキスト情報、またはセンサ情報等のような様々な情報から検出された多様なイベントを統合し、情報の種類やイベントの内容などを構造化して記録したものである。さらに、医学的な専門知識を活用することによって、各イベント間の関連性を含めて記録することができる。そして、イベントインデックスを参照することによって、イベントの分類や再生時の各種情報の選択などを行うことが可能となり、多様な情報の活用が容易となる。

20

【0010】

一方、症例データベース記憶手段とは、過去に実施された症例及び医学教育に活用される一般的な医学知識に基づく代表的な症例についての治療行為の内容やそのときに発生したイベント（例えば、治療行為中の治療者の特定の動作、心電図モニター等の医療機器が記録した特徴的なセンサ信号）の実施順または受付順を含んだ症例情報をデータベース化して記憶したものであり、後述する類似症例を算出する際の基本的な情報が蓄積されている。また、類似症例検出手段とは、記録された治療行為またはイベント等から類似する症例を前述した症例データベースから症例情報を利用して検索するものである。

30

【0011】

したがって、本発明の類似症例表示装置によれば、治療中の治療行為の記録または発生するイベントに基づいて、検索された治療行為等に類似する症例が症例データベースから検索され、検索結果が表示される。これにより、治療者は実際に実施している治療の結果と過去の症例とを比較し、今後の治療方針や発生する可能性の高いイベント等を把握することが可能となる。さらに、当該症例に不慣れな治療者等に対し、従来の症例に関する情報を提供し、適切な処置の支援が可能となる。

【0012】

さらに、本発明にかかる類似症例表示装置は、上記構成に加え、「前記類似症例検索手段は、前記治療行為の記録または前記イベントの受付に応じて、前記類似症例の検索を逐次実施する逐次更新手段を」具備するものであっても構わない。

40

【0013】

したがって、本発明の類似症例表示装置によれば、逐次更新手段によって治療行為の記録またはイベントの受付が検出される度に、逐次類似症例の検索がなされる。これにより、治療室には常に最新の情報に基づいて検出された最も可能性の高い症例が表示されることとなる。そのため、仮に治療の初期段階で提示された類似症例が、実施症例に合致しなかった場合でもその後の検索及び更新により、徐々に実施症例に近づいたものとなる。その結果、以後の治療方針等が明確となり、治療者による治療が進めやすくなる。

50

【0014】

さらに、本発明にかかる類似症例表示装置は、上記構成に加え、「前記類似症例表示手段は、前記治療行為提示情報の提示と連動し、検索された前記類似症例を同時に表示する連動表示手段を」具備するものであっても構わない。

【0015】

したがって、本発明の類似症例表示装置によれば、連動表示手段によって標準的治療プログラムの治療行為提示情報と、類似症例とを同時に表示可能となる。ここで、連動表示手段は、例えば、液晶ディスプレイ等の画面上を縦に二分割し、左半分の画面には治療行為提示情報に基づく内容及びイベントインデックスへの記録の様子を示し、右半分の画面には過去の類似症例を同一画面上に表示することが行われる。これにより、治療者は双方の内容を比較し、治療における類似点若しくは相違点を検討しながら、治療行為を進めることが可能となる。なお、治療行為提示情報と類似症例とは、同一画面上に表示する必要はなく、例えば、二台のモニタを並設し、それぞれに治療行為提示情報及び類似症例を連動して表示可能とするものであっても構わない。

10

【0016】

一方、本発明にかかる類似症例表示プログラムは、上記構成に加え、「治療行為の手順が標準化された標準的治療プログラムに基づいて、前記治療行為に対応する治療行為提示情報を提示する治療行為提示手段、過去の症例、及び前記症例について実施した前記治療行為または発生したイベントの順序を含む症例情報を症例データベースに記憶する症例データベース記憶手段、提示される前記治療行為提示情報に同期して前記治療行為を時系列的にイベントインデックスに構造化して記録する治療行為記録手段、前記治療行為に関連するイベントを検出するイベント検出手段、記録された前記治療行為または受付けた前記イベントに基づいて、前記症例データベースから類似症例を検索する類似症例検索手段、及び、検索された前記類似症例を表示する類似症例表示手段として、類似症例表示装置を機能させる」ものから主に構成されている。

20

【0017】

さらに、本発明にかかる類似症例表示プログラムは、上記構成に加え、「前記治療行為の記録または前記イベントの受付に応じて、前記類似症例の検索を逐次実施する逐次更新手段として、前記類似症例表示装置を機能させる」ものであっても構わない。

【0018】

さらに、本発明にかかる類似症例表示プログラムは、上記構成に加え、「前記治療行為提示情報の提示と連動し、検索された前記類似症例を同一画面上に表示する連動表示手段として、前記類似症例表示装置を機能させる」ものであっても構わない。

30

【0019】

したがって、本発明の類似症例表示プログラムによれば、プログラムを実行することにより、類似症例表示装置に上述の作用を奏させることが可能となる。

【発明の効果】

【0020】

治療行為に対応する類似症例を、記録された治療行為の結果や検出したイベントによって逐次検索し、治療者等に表示できる。これにより、類似症例を参照することができるため、当該症例に不慣れな治療者が適切な治療行為を行うための支援ができる。また、治療行為の結果等に基づいて治療行為が推定される度に逐次類似症例が検索されるため、常に最新の状況に応じた類似症例が表示される。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

次に本発明の一実施形態を示す類似症例表示装置1（以下、単に「表示装置1」と称す）について、図1乃至図5に基づいて説明する。ここで、図1は本実施形態の表示装置1の概略構成を示すブロック図であり、図2は標準的治療プログラム22の各治療行為の流れの一例を示す説明図であり、図3は類似症例2を検索する際の類似度3を算出する算出例を模式的に示す説明図であり、図4は類似症例2を表示する表示画面4の一例を示す説

50

明図であり、図5は表示装置1の処理の流れを示すフローチャートである。

【0022】

本実施形態の表示装置1は、図1乃至図5に主として示すように、治療室に設置され、類似症例2の検索等の処理をする処理装置本体5と、処理装置本体5に接続し、検索された類似症例2の内容を表示画面4上に表示する液晶ディスプレイ6と、類似症例2を検索するために治療に係る処置結果や所見等をテキスト化した情報として入力するための操作入力用のコンソール7と、治療室に配され、治療行為を推定するために治療行為の記録やイベント等を映像、音声、医療機器のセンサ信号等を記録するための種々の記録機器9とを具備して主に構成されている。ここで、液晶ディスプレイ6が本発明における類似症例表示手段に相当し、コンソール7が本発明における入力端末に相当する。また、上述した記録機器9としては、映像情報を取得するビデオカメラ等の映像入力機器、音声情報を取得するマイクロフォン等の音声入力機器、バイタルサイン等の情報或いは除細動機等の治療器具の使用にかかる情報を取得するための各種医療機器のようなものを例示することができる。

10

【0023】

さらに、処理装置本体5は、その機能的構成として、通常の医学的知識から判断される症例、その症例に対する過去の治療実績、及びその治療について行った具体的な治療内容及び治療行為中に発生した特定のイベント等が時系列に沿って順序付けられた症例情報10をデータベース化した症例データベース11を記憶する症例データベース記憶手段12と、標準的治療プログラム22の内容(実施内容、遷移条件等)を治療室内の治療者に提示するための治療行為提示情報13を記憶したプログラム記憶手段14と、治療行為提示情報13を液晶ディスプレイ6及びスピーカ(図示しない)等を利用して提示する情報提示手段15と、提示された治療行為提示情報13に同期して、治療行為の結果を時系列的に並べ、経過時間、所見、実施した治療行為の記録等を構造化したイベントインデックス17に記録する治療行為記録手段18と、治療行為に対応する特定のイベントをコンソール7を介して受け付け、イベントインデックス17に記録するイベント受付手段19と、治療行為の記録または受け付けたイベントに基づいて症例データベース11から類似症例2を検索する類似症例検索手段20と、検索された類似症例2を標準的治療プログラム22の治療行為提示情報13若しくはイベントインデックス17と同一画面上に並べて表示する連動表示手段21と、治療行為の記録またはイベントの受付の度に類似症例2の検索を類似症例検索手段20に基づいて実行し、類似症例2の表示を更新する逐次更新手段8とを具備して主に構成されている。なお、検索された類似症例2及びイベントインデックス17は、データ記録手段25にまとめて記録されている。なお、本実施形態の表示装置1で使用される処理装置本体5は、種々のデータを記録及び管理し、また情報の取得のための各種記録機器を選択的に制御するための機能を有するものであり、ここでは汎用のパーソナルコンピュータを応用して構築されている。したがって、これらの処理装置本体5は、CPU等の演算回路、各種信号の送受を行うためのインターフェイス回路及びインターフェイス機器、及び取得した情報を記録し、保存するためのハードディスク及び半導体メモリ等の記憶媒体を含むハードウェア構成によって構築されている。ここで、情報提示手段15が本発明における治療行為提示手段に相当し、イベント受付手段19が本発明におけるイベント検出手段に相当する。なお、本実施形態では、コンソール7から入力される情報に基づいて類似症例2を検索するものを例示しているが、その他の情報(映像、または音声等)に基づいて検索を行うものであっても構わない。

20

30

40

【0024】

ここで、症例データベース11に記憶された症例情報10には、図3に示すように、各症例毎に付された症例ID23と、その症例について実施された過去の治療行為または発生したイベントの履歴が時系列に沿って記録された履歴データ24が含まれている。治療行為またはイベントに基づいて類似症例を検索する算出例について例示すると、例えば、図2に示した気道確保のための標準的治療プログラム22が実施される場合、診断または治療に係る行為として、<A>意識障害の有無の判断、用手的気道確保、<C>口

50

腔内異物除去、＜D＞エアウエイ挿入、＜E＞気管挿管、＜F＞気管支ファイバーガイド下気管挿管、＜G＞気管切開、＜H＞輪状甲状靭帯穿刺がそれぞれの状況に応じて行われる。

【0025】

ここで、治療行為記録手段18若しくはイベント受付手段19によって受付けた記録が、“意識障害 用手的気道確保 エアウエイ挿入”の順序で進んだ場合、“＜A＞ ＜B＞ ＜D＞”として治療行為の記録が行われる。このとき、類似症例検索手段20は、症例データベース11に記憶された症例情報10から、前述の履歴データ24が同様に“＜A＞ ＜B＞ ＜D＞”に類似する症例を検索する。例えば、図2に示すように、症例ID23が“20031121”の場合、その履歴データ24は、“＜A＞ ＜B＞ ＜C＞ ＜E＞ ＜G＞”である。そのため、最初の二つの治療行為が重複していると判断され、類似度3=2が付与される。同様にして、症例ID23が“20031009”の場合、“＜A＞ ＜B＞ ＜D＞ ＜E＞ ＜F＞”となり、最初の三つの治療行為が重複していると判断され、類似度3=3が付与される。同様に症例ID23が“20020403”の場合、類似度3=2が付与される。これにより、最も類似度3が高かった症例ID23が“20021009”が類似症例2として、液晶ディスプレイ6に表示されることとなる。なお、類似症例2の表示とともに同一画面上に算出された類似度3の値を同時に表示し、治療者にその類似症例2の信頼性に係る情報を提供するものであってもよい。

10

【0026】

次に本実施形態の表示装置1の処理の流れについて、図4及び図5に基づいて説明する。ここで、図5のフローチャートにおけるステップS1からステップS10が本発明における類似症例表示プログラムに相当する。

20

【0027】

始めに、表示装置1を起動する(ステップS1)。そして、治療室に搬送された患者を治療者が診断し、搬送された状態の所見に基づいて使用する標準的治療プログラム22が選定される。このとき、表示装置1は、コンソール7を介して選定された標準的治療プログラム22の実行を指示する旨の入力を受付け、標準的治療プログラムを実行する(ステップS2)。これにより、標準的治療プログラムに規定された各治療行為についての治療内容及び遷移条件等を示す治療行為提示情報13が液晶ディスプレイ6及びスピーカ(図示しない)と通じて治療室内の治療者に対して提示される(ステップS3)。

30

【0028】

その後、提示された治療行為提示情報13の内容を確認した治療者によって、当該治療行為が行われる。このとき、処理装置本体5は、実施される治療行為の記録または治療行為中の特定のイベントを、コンソール7等を利用して受付ける(ステップS4)。そして、受付けた治療行為の記録またはイベントから類似症例2を検索する(ステップS5)。ここで、類似症例2の検索は、図2及び図3に基づいて既に説明したように、過去の症例について記憶した症例情報10の履歴データ24に基づいて、実施する治療行為等との重複の程度を示す類似度3を算出することによって行っている。

【0029】

そして、検索された結果、重複度が高いものを類似症例2として表示する(ステップS6)。このとき、図4に示すように、液晶ディスプレイ6に表示される類似症例2は、表示画面4を左右に二分割し、右分割画面26に検索該当の類似症例2を類似度3の高い順から数候補を表示する。一方、左分割画面27には標準的治療プログラム22に従って提示された治療行為提示情報13または治療行為等が時系列に沿って構造化して記録されたイベントインデックス17が表示される。これにより、治療者は実際に行っている治療の内容及びその記録を左分割画面27で確認し、さらに右分割画面26で検索された類似症例2の内容を比較しながら確認することができる。

40

【0030】

このとき、図4の画面左下に設けられた類似症例表示ボタン28をクリックすることにより、上述した分割画面に類似症例2を表示することが可能であり、さらに、標準的治療

50

プログラム 22 に係る情報、或いは類似症例 2 に係る情報をそれぞれ単独で表示するように切替えることも勿論可能である。

【0031】

類似症例 2 の表示後、処理装置本体 5 は、さらに治療行為の記録等の受付の有無を検出し（ステップ S7）、受け付けが有る場合（ステップ S7 において YES）、新たな治療行為の記録等に対する類似症例 2 を検索するための更新処理を行う（ステップ S8）。さらに、具体的に説明すると、ステップ S5 の処理に戻り、類似症例 2 の検索を繰返す。これにより、治療行為毎に類似症例 2 が逐次検索され、検索結果が更新されるため、液晶ディスプレイ 6 に表示される類似症例 2 は常に最新の治療行為の記録またはイベントを反映したものとなる。そのため、また、検索を繰返すことにより、類似度 3 の値が高くなり、より実際の症例に近い過去の症例が検索される。そのため、治療者にとってさらに有益な情報が提供されることになる。

10

【0032】

一方、治療行為の記録等の受付が検出されない場合（ステップ S7 において NO）、新たな治療行為の記録等の入力を受け付けを継続するか否かの指示を検出し（ステップ S9）、類似症例 2 の検索等を継続しない場合（ステップ S9 において YES）、表示装置 1 による処理を終了する（ステップ S10）。一方、類似症例 2 の検索等を継続する場合、ステップ S4 の処理に戻り、治療行為の記録、検索、表示の処理を継続する。

【0033】

これにより、標準的治療プログラム 22 に従って治療者が治療を行っている間、治療中の症例に類似する類似症例 2 が治療行為の記録等から検索され、その情報が治療者に対して示される。その結果、過去の症例や治療行為の方針等を確認しながら、治療者等によって治療行為が速やかに行われる。さらに、治療行為の記録等の受け付けに応じて表示される類似症例 2 が逐次更新されることにより、常に現況の状況に合致した最適の類似症例 2 が表示される。その結果、類似度 3 の高い、信頼性の高い類似症例 2 が示されることになる。

20

【0034】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

30

【0035】

すなわち、本実施形態の表示装置 1 において、類似度 3 の算出例として、過去の症例における治療行為等の履歴との重複度に基づいて類似症例 2 を検索するものを示したがこれに限定されるものではなく、その他の方法によって行うものであっても構わない。すなわち、標準的治療プログラム 22 に従って実施される治療行為の中で、記録機器 9 によって取得される映像、音声、センサ等の各種情報からキーとなるイベントを検出し、検出されたイベントによって類似症例 2 を検索するものであってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図 1】表示装置の概略構成を示すブロック図である。

40

【図 2】標準的治療プログラムの各治療行為の流れの一例を示す説明図である。

【図 3】類似症例を検索する際の類似度を算出する算出例を模式的に示す説明図である。

【図 4】類似症例を表示する表示画面の一例を示す説明図である。

【図 5】表示装置の処理の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0037】

- 1 表示装置（類似症例表示装置）
- 2 類似症例
- 3 類似度
- 4 表示画面

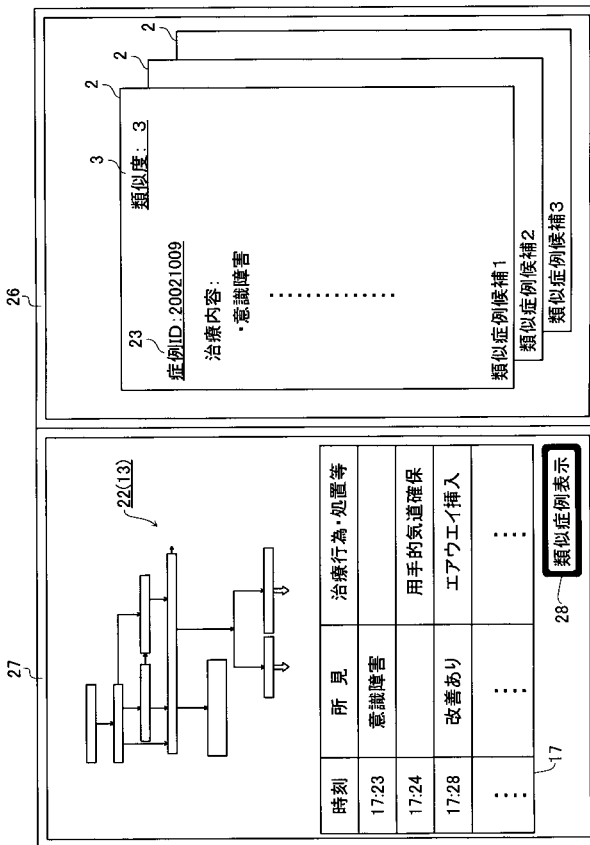
50

【 図 3 】

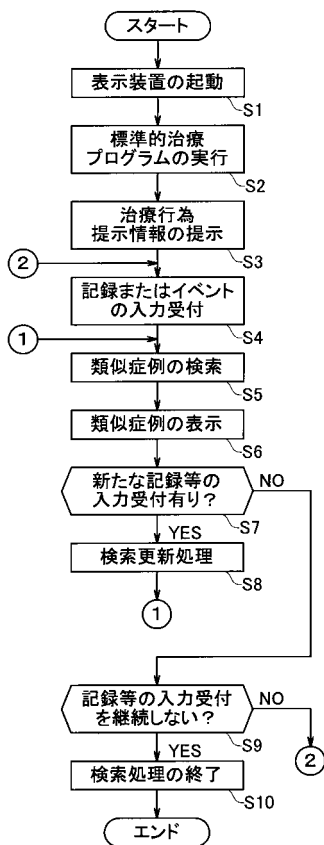
実施処置 : <A>→→<D>

症例 I D	履歴データ	類似度
20031121	<A>→→<C>→<E>→<G>	2
20021009	<A>→→<D>→<E>→<F>	3
20020403	<A>→→<E>→<H>	2
20010129	<A>→→<E>→<G>	2
...

【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (72)発明者 紀ノ定 保臣
岐阜県岐阜市柳戸1番1 国立大学法人岐阜大学内
- (72)発明者 小倉 真治
岐阜県岐阜市柳戸1番1 国立大学法人岐阜大学内
- (72)発明者 森 義雄
岐阜県岐阜市柳戸1番1 国立大学法人岐阜大学内
- (72)発明者 浅井 博次
岐阜県各務原市須衛町4丁目179番地の19 岐阜県生産情報技術研究所内
- (72)発明者 棚橋 英樹
岐阜県各務原市須衛町4丁目179番地の19 岐阜県生産情報技術研究所内
- (72)発明者 金川 誠
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内
- (72)発明者 石井 洋平
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内
- Fターム(参考) 5B075 ND20 PQ02 PQ40 PR06 QM08 UU26