

(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2004-16784

(P2004-16784A)

(43) 公開日 平成16年1月22日(2004.1.22)

(51) Int.Cl. ⁷		F I		テーマコード (参考)	
A 6 1 B	6/03	A 6 1 B	6/03	3 6 0 T	4 C 0 2 7
A 6 1 B	5/00	A 6 1 B	5/00	G	4 C 0 9 3
A 6 1 B	5/04	A 6 1 B	5/00	1 0 2 C	4 C 0 9 6
A 6 1 B	5/055	A 6 1 B	5/04	R	4 C 3 0 1
A 6 1 B	6/00	A 6 1 B	6/00	3 6 0 Z	5 B 0 5 7
		審査請求 未請求 請求項の数 2 書面		(全 4 頁)	最終頁に続く
(21) 出願番号		特願2002-211800 (P2002-211800)		(71) 出願人 302006371	
(22) 出願日		平成14年6月17日 (2002.6.17)		吉本 智信	
				東京都豊島区目白四丁目一五番一七号	
				(72) 発明者 吉本 智信	
				豊島区目白四丁目一五番一七号	
				F ターム (参考) 4C027 AA02 CC00 FF00 FF01 JJ03	
				KK03	
				4C093 AA01 AA22 CA30 CA50 DA03	
				FD01 FF50 FH06	
				4C096 AA20 AB29 AB50 AD16 DE06	
				4C301 EE10 EE20 JB03 JC20 LL20	
				5B057 AA08 BA03 BA05 CA02 CA08	
				CA12 CA16 CB02 CB08 CB12	
				CB16 CD05	
				5C075 AB90 CA03 CD25	
				最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 携帯通信端末を用いた医療画像情報の通信システム

(57) 【要約】

【目的】 何らかの所で病院を離れている医師には、院内では得られる医療画像情報を得る手段が無い。そのため判断の遅延が生じ、迅速で適切な治療が何時でも可能というわけではない。そこで、医師がどこにいても、医療画像情報を適切に伝達し、それを得た医師は適切な判断をすばやく行い、治療を病院に指示する。この事を可能とすることを目標とする。

【構成】 先ず医療画像をデジタル情報に変換する。次いでその画像を、医師の携帯通信端末に適したフォーマット、画像サイズに変換した後、携帯電話に対するメールとして送信する、または、画像サーバに保管して、メールが届いた医師は、この医療画像をダウンロードする。このようにして、医師はどこにいても医療画像情報を迅速に受信し、その得た情報を元に判断をすばやく行い、救急患者や病院内で急変した患者に対して、病院に迅速で適切な治療の開始を指示する。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

C T、M R I、胸部単純写真などの放射線画像、腹部エコーなどのその他の画像、画像として処理した心電図などの医療画像情報を扱う。まず、画像がデジタル情報化されていない場合には、各画像をパソコンでデジタル情報に変換する。一方、現在多くの種類の携帯端末が各社から販売され、流通しているが、その各々の端末において扱う画像フォーマットや、画面表示できる画像の大きさが異なる。そこで、医療画像情報をコンピュータ上で適切なフォーマットや画像サイズに変換し、得られたデジタル情報が、何種類も存在する携帯端末の各々に固有で適切な画像として表示されるようにする。そして病院は医師が携帯する端末にその携帯端末に適当になるように変換した画像情報を送信する。その結果、医師はどこにいても医療画像情報を得ることができるようになる。以上のごとく構成された携帯通信端末を用いた医療画像情報通信システム。

10

【請求項 2】

このようなシステムを各病院が持たない場合は、設備や技術を含む支援を病院に対して提供するサービスシステム。

【0001】

【発明の詳細な説明】

【発明に属する技術分野】

病院から離れた医師に対する病院からの医療画像情報の通信を最も普及した携帯電話の端末を利用して行うものである。

20

【0002】

【従来の技術】

今までの医療情報の移動体通信システムは、病院内に存在しない患者側に送信端末が存在し、患者から得られた医療情報を、その移動端末が収集し、病院側がその情報を受信するというものであった。

【0003】

しかし、その逆の場合も存在し、患者は病院にいるが、判断する医師が何らかの理由のために、病院以外の場所に存在することも考えられる。施設から離れた医師に対して画像情報を送信する容易なシステムは、現在のところ存在しない。

【0004】

現在の携帯電話は、各々その受信できる画像フォーマットや画像サイズが異なり、例えば C T、M R I、胸部単純写真などの病院からのデジタル化された医療画像情報を自由にそのままの形で受信することはできない。また、携帯電話に付属したカメラで写真を撮影する方法は、同機種間に限定すれば送受信可能だが、元来のデジタル化された医療画像情報が、一度ディスプレイや X 線写真のようなアナログ情報となり、それをさらに精度の悪いカメラで撮影するために出来上がった写真の精度は低下する。

30

【0005】

上記の医療画像伝達を容易に通信する手段がない以上、この医療画像伝達を容易にするための技術や設備を医師に対して提供するサービスも存在していない。

【0006】

【発明が解決する課題】

医師が何らかの所で病院を離れている。その時に、救急患者や病院内で急変した患者が発生する。その場合、外にいる医師は、院内にいれば容易に得られる医療画像情報を得る適切な手段がない。そのため、患者の治療に対して適切な判断をその場で下すことが何時でも何処でも可能というわけではない。現在、広く普及している携帯端末は、個々の機種により扱う画像フォーマットが異なり、またその携帯端末は表示画面の大きさが異なるために、各携帯端末に適した画像を送信することは事実上困難である。従って、携帯電話が現在のそのままの形では医療画像情報を正確に伝達することは難しい。医療情報の伝達の遅れのために、医師の判断の遅れが生じていることは、現在の医療の課題の一つである。医師がどこにいても、医療画像情報を適切に伝達し、それを得た医師はその情報を元に適

40

50

切な判断をすばやく行い治療を病院に指示する。この事を可能とすることを目標とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

既存設備として存在する携帯端末を使用し、病院側からその携帯端末に固有な形のフォーマットや画像サイズに変えたデジタル医療画像情報を送信する。その結果、その画像情報を得た医師は適切な治療を病院に指示する。

【0008】

【発明実施の形態】

先ず、個々のCT、MRI、胸部単純写真、腹部エコー、心電図などの医療画像を、画像がデジタル情報化されていない場合には、デジタル情報に変換する。次いで得られた医療画像を、医師が携帯する個々の携帯端末に適した画像フォーマット、画像の大きさに変換する。その後、この医療画像情報を携帯電話に対するメールとして送信する、または、画像サーバに保管して、メールが届いた医師は、この画像サーバに接続して、この医療画像をダウンロードする。このようにして、医師はどこにいても医療画像情報を迅速に受信し、その得た情報を元に判断をすばやく行い、救急患者や病院内で急変した患者に対して、病院に迅速で適切な治療の開始を指示する。

10

【0009】

上記のようなシステムを各病院が持たない場合は、設備や技術を含む支援を病院に対してサービスとして提供する。

【0010】

20

【発明の効果】

今回のようにして構成されたシステムにより、救急患者や病院内で急変した患者が発生した場合、医師がどこにいても病院からの医療画像情報を迅速に受信し、判断をすばやく行い、病院内での迅速で適切な治療を開始する事が可能となり、医療レベルの向上に大きく寄与する。

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷		F I		テーマコード (参考)	
A 6 1 B	8/00	A 6 1 B	8/00		5 C 0 7 5
G 0 6 T	3/40	G 0 6 T	3/40	A	5 C 0 7 6
H 0 4 B	7/26	H 0 4 M	11/00	3 0 2	5 K 0 6 7
H 0 4 M	11/00	H 0 4 N	1/32	Z	5 K 1 0 1
H 0 4 N	1/32	H 0 4 N	1/393		
H 0 4 N	1/393	A 6 1 B	5/05	3 9 0	
		H 0 4 B	7/26	M	

Fターム(参考) 5C076 AA21 AA22 CB04
5K067 AA21 BB04 BB21 DD52 FF02 HH21
5K101 KK19 LL12 NN06 NN18 NN21 UU19

专利名称(译)	使用便携式通信终端的医学图像信息通信系统		
公开(公告)号	JP2004016784A	公开(公告)日	2004-01-22
申请号	JP2002211800	申请日	2002-06-17
[标]申请(专利权)人(译)	智信吉		
申请(专利权)人(译)	智信吉		
[标]发明人	吉本智信		
发明人	吉本 智信		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/04 A61B5/055 A61B6/00 A61B6/03 A61B8/00 G06T3/40 H04B7/26 H04M11/00 H04N1/32 H04N1/393		
FI分类号	A61B6/03.360.T A61B5/00.G A61B5/00.102.C A61B5/04.R A61B6/00.360.Z A61B8/00 G06T3/40.A H04M11/00.302 H04N1/32.Z H04N1/393 A61B5/05.390 H04B7/26.M A61B5/055.390 G06T3/40 H04N1/32 H04N1/327 H04N1/333 H04Q7/00.642 H04W88/02.110		
F-TERM分类号	4C027/AA02 4C027/CC00 4C027/FF00 4C027/FF01 4C027/JJ03 4C027/KK03 4C093/AA01 4C093/AA22 4C093/CA30 4C093/CA50 4C093/DA03 4C093/FD01 4C093/FF50 4C093/FH06 4C096/AA20 4C096/AB29 4C096/AB50 4C096/AD16 4C096/DE06 4C301/EE10 4C301/EE20 4C301/JB03 4C301/JC20 4C301/LL20 5B057/AA08 5B057/BA03 5B057/BA05 5B057/CA02 5B057/CA08 5B057/CA12 5B057/CA16 5B057/CB02 5B057/CB08 5B057/CB12 5B057/CB16 5B057/CD05 5C075/AB90 5C075/CA03 5C075/CD25 5C076/AA21 5C076/AA22 5C076/CB04 5K067/AA21 5K067/BB04 5K067/BB21 5K067/DD52 5K067/FF02 5K067/HH21 5K101/KK19 5K101/LL12 5K101/NN06 5K101/NN18 5K101/NN21 5K101/UU19 4C117/XB11 4C117/XD22 4C117/XD26 4C117/XE17 4C117/XE35 4C117/XE44 4C117/XE45 4C117/XE46 4C117/XF22 4C117/XG06 4C117/XH19 4C117/XJ01 4C117/XJ05 4C117/XK07 4C117/XK33 4C117/XL01 4C117/XL05 4C117/XL06 4C117/XQ07 4C117/XQ13 4C117/XQ20 4C117/XR02 4C117/XR07 4C117/XR08 4C117/XR09 4C127/AA02 4C127/CC00 4C127/FF00 4C127/FF01 4C127/JJ03 4C127/KK03 4C601/EE07 4C601/EE30 4C601/JB19 4C601/LL21 4C601/LL23 4C601/LL26 4C601/LL40 5K201/BA19 5K201/CA04 5K201/CA08 5K201/DA08 5K201/DB06 5K201/EC06 5K201/ED05 5K201/ED07		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：使用便携式通信终端提供医学图像信息的通信系统，利用该便携式通信终端将医学图像信息适当地传送到任何地方的医生，并且快速获得医学图像信息的医生根据信息进行适当的确定。指示治疗到医院。ŽSOLUTION：首先，将医学图像转换为数字信息。接下来，将图像转换为具有适合于医生的便携式通信终端的格式和图像尺寸，之后，将其作为邮件发送到蜂窝电话机或存储在图像服务器中以允许医生接收邮件下载这个医学图像。因此，医生可以在任何地方快速接收医学图像信息，从获得的信息中快速做出确定，并指示在医院对急诊患者和病情突然在医院突然改变的患者开始快速和适当的治疗。。Ž