

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成24年9月27日(2012.9.27)

【公開番号】特開2008-126077(P2008-126077A)

【公開日】平成20年6月5日(2008.6.5)

【年通号数】公開・登録公報2008-022

【出願番号】特願2007-297456(P2007-297456)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 6 0 J

A 6 1 B 6/03 3 6 0 G

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月13日(2012.8.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

イメージング・システム10から取得される心画像データ集合を処理する方法であって、心臓の機能的画像データを生成するステップと、

前記機能的画像データセット内で冠動脈を識別するステップと、

識別された冠動脈の前記第一の心血管の内部で少なくとも1つの遮断点の位置を識別するステップと、

識別された前記遮断点に基づいて潜在的遮断点を予測するステップと、

前記潜在的遮断点に基づく心組織に対する機能的衝撃領域を予測するステップと、

前記潜在的遮断点と前記機能的衝撃領域の表現を形成するステップと

を備えた方法。

【請求項2】

前記機能的衝撃を予測するステップは、既知の過去の症例に基づく心臓解剖アトラス58に少なくとも部分的にに基づいている、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記機能的衝撃を予測するステップは、領域成長手法を用いて生成される機能的衝撃領域170、172、174を含む心臓衝撃アトラス56に少なくとも部分的にに基づいており、前記機能的衝撃領域が少なくとも前記心組織の一部分を含んでいる、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

少なくとも前記第一の心血管及び該第一の心血管に関連する血管樹の一部を含む解剖学的構造を識別するために、前記画像データ集合をセグメント分割するステップと、

前記潜在的遮断点152及び前記血管樹に基づいて前記画像データ集合の内部で衝撃領域170、172、174を成長させるステップ108と

をさらに含んでおり、前記衝撃領域170、172、174は、前記潜在的遮断点152に基づいて低下血流を経験する前記画像データ集合内の前記心組織の少なくとも一部を識別し、前記表現は、前記衝撃領域170、172、174に基づいている、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

心画像を含む画像データ集合を、前記第一の心血管を含む主要心血管を識別する標認点を少なくとも含む心臓解剖アトラス58に対して位置揃えするステップ190と、前記画像データ集合に重ね合わせ表示された前記機能的衝撃の前記表現を表示するステップ202と

をさらに含んでいる請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記機能的衝撃は、三次元心臓モデル、前記アトラスの三次元サーフェス・レンダリング、標識付き衝撃領域を有する三次元ボリューム・レンダリング、極座標プロット図、テキスト型報告、及びテキスト型要約の少なくとも一つとして表示される、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

少なくとも前記潜在的遮断点152の位置に基づいて易破綻性スコアを決定するステップをさらに含んでいる請求項1に記載の方法。

【請求項8】

冠血管の内部の閉塞の潜在的衝撃を表示するシステム10であって、心血管を示す解剖学的構造及び該心血管内の位置を識別する解剖学的点のリストを少なくとも含む画像データ集合を表示する表示器42であって、前記解剖学的点の各々は、当該解剖学的点に近接して位置する閉塞に基づいて低下血流域を画定する少なくとも一つの関連する潜在的衝撃領域170、172、174を有している、表示器42と、少なくとも1つの潜在的閉塞点に基づいて前記リストから少なくとも1つの解剖学的点を選択するユーザ・インターフェイス40と、

前記表示器42及び前記ユーザ・インターフェイスに結合されており、前記少なくとも1つの解剖学的点に関連するデータを識別するように構成されているプロセッサとを備えており、

前記プロセッサは、

心臓の機能的画像データを生成し、

前記機能的画像データセット内で冠動脈を識別し、

識別された冠動脈の前記第一の心血管の内部で少なくとも1つの遮断点の位置を識別し、識別された前記遮断点に基づいて潜在的遮断点と、該潜在的遮断点に基づく心組織に対する機能的衝撃領域を予測するように構成されており、

前記表示器42は、前記少なくとも1つの解剖学的点に関連する前記潜在的衝撃領域170、172、174を表わす前記データを表示する202、システム10。

【請求項9】

前記画像データ集合は、患者22の診断用画像データをさらに含んでおり、前記ユーザ・インターフェイス40は、前記画像データ集合の内部で病变220を識別し194、前記少なくとも1つの潜在的閉塞点は、前記病变220の位置に基づいている、請求項8に記載のシステム。

【請求項10】

前記表示器42はさらに、前記潜在的衝撃領域170、172、174を表わす前記データを、前記画像データ集合とは別個に及び前記画像データ集合に重ね合わせての一方として表示する202、請求項8に記載のシステム10。