

【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】令和2年6月11日(2020.6.11)

【公表番号】特表2018-504952(P2018-504952A)

【公表日】平成30年2月22日(2018.2.22)

【年通号数】公開・登録公報2018-007

【出願番号】特願2017-532179(P2017-532179)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/172 (2006.01)

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

A 6 1 M 5/168 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/172 5 0 0

A 6 1 B 5/00 1 0 2 A

A 6 1 B 5/00 G

A 6 1 M 5/168 5 5 0

【誤訳訂正書】

【提出日】令和2年4月22日(2020.4.22)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも1つのプロセッサと、
前記少なくとも1つのプロセッサと通信する注入ポンプと、
関連する患者から生理的信号を受信するように動作可能な複数の生理的モニタと
を備え、前記少なくとも1つのプロセッサは、
前記注入ポンプによる輸液の注入を示すタイミング信号を受信する前に前記患者から
取得された基準生理的信号から1つ又は複数の動的指標及び/又は特徴を計算し、
前記関連する患者への輸液負荷試験のための輸液を注入する前記注入ポンプから、前
記注入ポンプによる前記輸液の注入を示すタイミング信号を受信し、
前記関連する患者から取得された生理的信号を、前記注入ポンプの前記タイミング信
号と同期させ、
同期された前記生理的信号から1つ又は複数の動的指標及び/又は特徴を計算し、
同期された前記生理的信号からの前記1つ又は複数の動的指標及び/又は特徴と、前
記基準生理的信号からの前記1つ又は複数の動的指標及び/又は特徴とに基づいて、前記
患者の前記輸液反応性確率値を算出するようにプログラムされる、
輸液反応性を評価するためのシステム。

【請求項2】

前記少なくとも1つのプロセッサがさらに、前記患者が輸液蘇生に反応しないことを示
す前記輸液反応性確率値に応じて、前記注入ポンプの動作を終了するようにプログラムさ
れる、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記輸液反応性確率値を算出することは、同期された前記生理的信号からの前記1つ又
は複数の動的指標及び/又は特徴と、前記基準生理的信号からの前記1つ又は複数の動的
指標及び/又は特徴とを、分類アルゴリズムに入力することをさらに含む、請求項1に記

載のシステム。

【請求項 4】

前記輸液反応性確率値は、無反応性を示す 0 と、反応することを示す 1 との間である、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つのプロセッサがさらに、算出された前記輸液反応性確率値を、事前に選択された閾値と比較するようにプログラムされ、前記輸液反応性確率値が前記閾値以上であるとき、前記関連する患者は輸液蘇生に反応すると判定する、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記複数の生理的モニタはカプノグラフィーモニタを含み、前記少なくとも 1 つのプロセッサは、前記カプノグラフィーモニタからの生理的信号に基づいて呼吸サイクルを判定し、同期された前記生理的信号からの前記 1 つ又は複数の動的指標及び / 又は特徴と、前記基準生理的信号からの前記 1 つ又は複数の動的指標及び / 又は特徴とを、前記関連する患者の呼吸サイクルの呼息部分の間に計算するようにプログラムされる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、算出された前記輸液反応性確率値が前記関連する患者が輸液蘇生に反応しないことを示すのに応答して、警告を生成するようにプログラムされる、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 8】

前記注入ポンプは、前記生理的信号と同期され前記関連する患者の呼吸サイクルの呼息部分の間だけに輸液を注入する急速注入ポンプである、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記複数の生理的モニタが、カプノグラフィーモニタ、動脈血圧 (A B P) モニタ、心電図 (E C G) モニタ、プレチスモグラフ (P P G) モニタ、の 1 つ又は複数を含む、請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 10】

前記動的指標が、脈圧変動 (P P V)、一回拍出量変動 (S V V)、収縮期圧変動 (S P V)、R R 変動 (R R V)、及び脈波変動指標 (P V I)、の少なくとも 1 つを含む、請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 11】

前記特徴が、ポリウム測定カプノグラフィー、カプノグラフィーから導出される呼吸終末 C O₂、及び A B P から導出される心拍出量、の少なくとも 1 つを含む、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記輸液負荷試験が100ml の膠質を 1 分以上注入する少量輸液負荷試験である、請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 13】

コンピュータ及びディスプレイを制御して、注入ポンプによる輸液の注入を示すタイミング信号を受信する前に関連する患者から取得された基準生理的信号から 1 つ又は複数の動的指標及び / 又は特徴を計算し、前記関連する患者の複数の生理的モニタから複数の生理的信号を受信し、前記関連する患者への輸液負荷試験のための前記輸液を注入する前記注入ポンプから、前記注入ポンプによる前記輸液の注入を示すタイミング信号を受信し、前記タイミング信号を受信された前記生理的信号と同期させて、同期された生理的信号を生成し、

同期された前記生理的信号から 1 つ又は複数の動的指標及び / 又は特徴を計算し、

同期された前記生理的信号からの前記 1 つ又は複数の動的指標及び / 又は特徴と、前記基準生理的信号からの前記 1 つ又は複数の動的指標及び / 又は特徴とに基づいて、前記患

者の前記輸液反応性確率値を算出するために実行可能な命令を記憶した、
コンピュータ媒体。

【請求項14】

注入ポンプによる輸液の注入を示すタイミング信号を受信する前に関連する患者から取得された基準生理的信号から1つ又は複数の動的指標及び/又は特徴を計算し、

前記関連する患者の複数の生理的モニタから複数の生理的信号を受信し、

前記関連する患者への輸液負荷試験のための輸液を注入する注入ポンプから、前記注入ポンプによる前記輸液の注入を示すタイミング信号を受信し、

前記タイミング信号を受信された前記生理的信号と同期させて、同期された生理的信号を生成し、

同期された前記生理的信号から1つ又は複数の動的指標及び/又は特徴を計算し、

同期された前記生理的信号からの前記1つ又は複数の動的指標及び/又は特徴と、前記基準生理的信号からの前記1つ又は複数の動的指標及び/又は特徴とに基づいて、前記患者の前記輸液反応性確率値を算出するようにプログラムされたプロセッサを備える、輸液蘇生に対する関連する患者の反応性を評価するためのシステム。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0020

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0020】

メモリ30に記憶されたプロセッサ実行可能命令の基準信号モジュール48は、輸液負荷試験中に輸液26を投与する前に、患者10のモニタ40、42、44、及び46からの生理的信号の受信を制御する。下記でより詳細に説明するように、図2は、モニタ40、42、44、46を介して受信される基準生理的信号39、41、43、45の図示を提供する。プロセッサ実行可能命令の基準特徴計算部52は、呼吸サイクルに伴うABP、ECG、又はPPGの変動から、動的指標、すなわち脈圧変動(PPV)、一回拍出量変動(SVV)及び収縮期圧変動(SPV)の、基準生理的信号48からの導出、すなわち計算を容易にする。一実施形態によると、動的指標は以下のように計算される。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0027

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0027】

プロセッサ実行可能命令の輸液負荷試験特徴計算部58は、呼吸サイクルに伴うABP、ECG、又はPPGの変動から、動的指標、例えばPPV、SVV、SPV、RRV及びPVIの、同期された輸液負荷試験生理的信号50からの導出、すなわち計算を容易にする。輸液負荷試験特徴計算部58はさらに、同期ユニット56を介して出力される同期された生理的信号50から、様々な特徴、例えば、ボリューム測定カプノグラフィー、カプノグラフィーから導出される呼吸終末CO₂、ABPから導出される心拍出量等を計算することができる。輸液負荷試験特徴計算部58は、輸液負荷試験の投与中に発生する呼吸サイクルの吸息部分82の間及び呼吸サイクルの呼息部分80の間の動的指標及び/又は特徴を計算するように適切に構成される。一実施形態では、利用される動的指標及び/又は特徴は、輸液負荷試験の投与中のサイクルの吸息部分82又は呼吸サイクルの呼息部分80のみに関係する。すなわち、動的指標及び/又は特徴52及び58は、関係する患者10の呼吸サイクルの吸息部分82を反映したそれぞれの生理的信号48及び50を使用して計算される。患者10の呼吸サイクルは、カプノグラフィーモニタ40の動作に従って判定される。

专利名称(译)	使用多种类型的数据评估输注响应性的方法和系统		
公开(公告)号	JP2018504952A5	公开(公告)日	2020-06-11
申请号	JP2017532179	申请日	2015-12-09
[标]申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦NV哥德堡		
[标]发明人	ポテスクリスチャン コンロイブライアン セイヴェルアダムヤコブ シュウミンナン エシエルマンラリージェームス		
发明人	ポテス クリスチャン コンロイ ブライアン セイヴェル アダム ヤコブ シュウ ミンナン エシエルマン ラリー ジェームス		
IPC分类号	A61M5/172 A61B5/00 A61M5/168		
CPC分类号	A61B5/4848 A61B5/02028 A61B5/0205 A61B5/02055 A61B5/021 A61B5/02405 A61B5/02416 A61B5/0245 A61B5/04325 A61B5/0456 A61B5/082 A61B5/0836 A61B5/087 A61B5/091 A61B5/4833 A61B5/4839 A61B5/7267 A61B5/7289 A61B5/742 A61B5/746 A61M5/1723 A61M2005/14208 A61M2205/50 A61M2205/52 G06F19/3456 G06F19/3468		
FI分类号	A61M5/172.500 A61B5/00.102.A A61B5/00.G A61M5/168.550		
F-TERM分类号	4C066/AA07 4C066/BB01 4C066/CC01 4C066/DD11 4C066/QQ62 4C066/QQ63 4C066/QQ64 4C066/QQ77 4C066/QQ78 4C066/QQ82 4C066/QQ92 4C117/XA03 4C117/XB09 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE17 4C117/XE24 4C117/XE37 4C117/XJ13 4C117/XJ42 4C117/XJ46 4C117/XJ48		
优先权	62/092858 2014-12-17 US		
其他公开文献	JP2018504952A		

摘要(译)

用于评估输液反应性的系统100包括与至少一个处理器32通信的输液泵24和可操作以从相关患者接收生理信号的多个生理监测器40、42、44、46和。在流体负荷测试期间从相关患者10获得的生理信号48、50与进行流体负荷测试的输液泵24的定时信号54同步。其中根据同步的生理信号50计算出一个或多个动态指示器和/或特征58并且一个或多个动态指示器和/或特征50的患者在进行流体负荷测试之前是相关的。根据从10获得的参考生理信号48计算得出。基于来自同步生理信号50的动态指数和/或特征58以及来自参考生理信号48的动态指数和/或特征50，确定患者10的输注响应概率值64。有待完成。