

【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4年5月23日(2022.5.23)

【国際公開番号】WO2020/041323

【公表番号】特表2021-533931(P2021-533931A)

【公表日】令和3年12月9日(2021.12.9)

【出願番号】特願2021-509894(P2021-509894)

【国際特許分類】

A 6 1 N 1/36(2006.01)

A 6 1 N 1/372(2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/36

A 6 1 N 1/372

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年5月13日(2022.5.13)

【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】

高周波神経ブロックを使用して患者の疼痛を治療するためのシステムであって、前記システムが、

1つまたは複数の神経に高周波神経変調を適用するように構成された1つまたは複数の電極と、

前記1つまたは複数の電極から治療投与量パラメータのセットを有する治療投与量を適用するように構成されたコントローラと

を備える埋め込み可能な神経モジュレータと、

1つまたは複数のプロセッサと、

以前に送達された投与量ならびに各投与量の送達の前後からの患者が報告した疼痛レベルにおける変化の対応する推定値の患者固有の投与データベースと、

前記1つまたは複数のプロセッサに結合されたメモリであって、前記メモリが、前記1つまたは複数のプロセッサによって実行されると、

前記患者からの前記送達前の疼痛推定値と、前記患者からの前記送達後の疼痛推定値と、前記送達前の疼痛推定値および前記送達後の疼痛推定値に対応する前記治療投与量パラメータのセットと、送達中に前記患者または前記患者の介護者によって前記治療投与量パラメータに対して行われた任意の調整とを用いて前記患者固有の投与データベースを更新することと、

前記患者固有のデータベースに基づいて前記治療投与量パラメータのセットを生成することと

を含むコンピュータ実装方法を実行するコンピュータプログラム命令を記憶するように構成された、メモリと

を備える投与量セレクトと

を備える、システム。

【請求項2】

【請求項1】

前記送達前の疼痛推定値および前記送達後の疼痛推定値の患者入力を可能にするように構成されたユーザインターフェースをさらに備える、請求項1に記載のシステム。

20

30

40

50

【請求項 3】

前記システムが、前記患者が前記送達前の疼痛推定値を前記ユーザインターフェースに入力するまで、前記コントローラが前記治療投与量を適用することを防止するように構成される、請求項2に記載のシステム。

【請求項 4】

前記システムが、前記治療投与量が適用された後の所定の時間、前記患者に前記送達後の疼痛推定値を自動的に促すように構成される、請求項2に記載のシステム。

【請求項 5】

前記コントローラが、患者または患者介護者の入力に基づいて、送達中に前記治療投与量パラメータを調整するように構成される、請求項1に記載のシステム。

10

【請求項 6】

前記コンピュータ実装方法が、前記治療投与量パラメータのセットを前記埋め込み可能な神経モジュレータの前記コントローラに送信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 7】

前記患者固有のデータベースに基づいて前記治療投与量パラメータのセットを生成することが、ピーク電圧と、周波数と、治療持続時間とを生成することを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 8】

前記患者固有のデータベースに基づいて前記治療投与量パラメータのセットを生成することが、以前の投与量パラメータを使用して送達の前後からの患者が報告した疼痛レベルにおける高いスコアの減少を有する前記患者固有の投与データベースからの前記以前の投与量パラメータのセットを識別することと、前記治療投与量パラメータのセットを形成するために、前記以前の投与量パラメータのセットにおけるぐらつき量によって前記以前の投与量パラメータのうちの1つまたは複数を変更することを含む、請求項1に記載のシステム。

20

【請求項 9】

前記ぐらつき量が、前記1つまたは複数の投与量の前のパラメータの前記値のパーセンテージを含む、請求項8に記載のシステム。

【請求項 10】

前記患者固有の投与データベースからの前記1つまたは複数の投与量パラメータにおける傾向を識別することによって、前記ぐらつき量を設定することをさらに含む、請求項8に記載のシステム。

30

【請求項 11】

高周波神経ブロックを使用して患者の疼痛を治療するためのシステムであって、前記システムが、

1つまたは複数の神経に高周波神経変調を適用するように構成された1つまたは複数の電極と、

前記1つまたは複数の電極から治療投与量パラメータのセットを有する治療投与量を適用するように構成されたコントローラであって、前記コントローラが、患者または患者の介護者の入力に基づいて、送達中に前記治療投与量パラメータを調整するように構成された、コントローラと

40

を備える埋め込み可能な神経モジュレータと、

1つまたは複数のプロセッサと、

以前に送達された投与量、ならびに各投与量の送達の前後からの患者が報告した疼痛レベルにおける変化の対応する推定値の患者固有の投与データベースと、

前記1つまたは複数のプロセッサに結合されたメモリであって、前記メモリが、前記1つまたは複数のプロセッサによって実行されると、

前記患者からの送達前の疼痛推定値と、前記患者からの送達後の疼痛推定値と、前記送達前の疼痛推定値および前記送達後の疼痛推定値に対応する治療投与量パラメータのセット

50

と、送達中に前記患者または前記患者の介護者によって前記治療投与量パラメータに対して行われた任意の調整とを受信することと、
前記患者からの前記送達前の疼痛推定値と、前記患者からの前記送達後の疼痛推定値と、前記送達前の疼痛推定値および前記送達後の疼痛推定値に対応する前記治療投与量パラメータのセットと、送達中に前記患者または前記患者の介護者によって前記治療投与量パラメータに対して行われた任意の調整とを用いて前記患者固有の投与データベースを更新することと、
更新された患者固有のデータベースに基づいて治療投与量パラメータの新しいセットを生成することと、
前記埋め込み可能な神経モジュレータの前記コントローラに前記治療投与量パラメータの新しいセットを送信することと
を含むコンピュータ実装方法を実行するコンピュータプログラム命令を記憶するように構成された、メモリと
を備える投与量セレクトと
を備える、システム。

10

20

30

40

50