

【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7月16日(2020.7.16)

【公表番号】特表2019-505249(P2019-505249A)

【公表日】平成31年2月28日(2019.2.28)

【年通号数】公開・登録公報2019-008

【出願番号】特願2018-526622(P2018-526622)

【国際特許分類】

A 6 1 B 18/14 (2006.01)

A 6 1 B 5/0215 (2006.01)

A 6 1 B 5/0245 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 18/14

A 6 1 B 5/0215 B

A 6 1 B 5/0245 Z

【手続補正書】

【提出日】令和2年6月2日(2020.6.2)

【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】

腎血管の壁を支配する機能的な神経をマッピングするためのシステムであって、該システムは：

a. 電気刺激を送達するために第1の電源に接続された1つ以上の電極を含む、電極の第1のセットであって、腎臓に隣接する腎血管の遠位側3分の1への挿入のために採用される、電極の第1のセット；

b. アブレーションエネルギーを送達するために第2の電源に接続された1つ以上の電極を含む、電極の第2のセットであって、腎臓から遠く離れた腎血管の近位側3分の1への挿入のために採用される、電極の第2のセット；

c. 前記腎血管の刺激に関連する1つ以上の生理的パラメータを測定するための、1つ以上の測定器；及び

d. 前記1つ以上の測定器に繋がられ、かつ、前記腎血管の刺激に応じた、ベースラインに対する生理的パラメータの増加又は減少を算出するように構成される、コンピューティングデバイス

を含み、

ここで、前記電極の第1のセットと前記電極の第2のセットは、前記電極の第1のセットが前記腎血管の遠位側3分の1に配置されると、前記電極の第2のセットが前記腎血管の近位側3分の1に位置するように、間隔を開けられている

ことを特徴とするシステム。

【請求項2】

前記電極の第1のセットは、複数の部位にて腎血管壁の遠位側3分の1に接触する構成で配置され、前記構成は、3.5mm～10mmの直径を有している、ことを特徴とする請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記電極の第1セット又は前記電極の第2のセットは、1つ以上のループを持つ渦巻を

含む構成で配置される、ことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記構成は、近位端から遠心端へと次第に小さくなっていくループを有する渦巻ピラミッドを含む、ことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記電極の第 1 のセットは、遠位端を含むカテーテル上に位置し、前記カテーテルの遠位端は、予め形成された湾曲を有する 1 つ以上の弾性部材を収容する管状構造を含み、前記電極の第 1 のセットは、前記 1 つ以上の弾性部材上に配置され、前記 1 つ以上の弾性部材はそれらの近位端で制御シャフトに取り付けられ、前記制御シャフトの移動によって前記 1 つ以上の弾性部材は、前記管状構造から押し出されて前記予め形成された湾曲を回復し、或いは前記管状構造へと引き戻される、ことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記 1 つ以上の弾性部材を覆う制御リングを更に含み、ここで前記弾性部材に沿った前記制御リングの移動は、前記 1 つ以上の弾性部材の拡張を制御し、その予め形成された湾曲を回復させる、ことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記制御シャフト内に制御ロッドを更に含み、ここで前記制御ロッドの遠位端は、前記 1 つ以上の弾性部材の遠位端に取り付けられ、前記 1 つ以上の弾性部材が前記管状構造から押し出された後に前記制御ロッドを引き戻すと、前記 1 つ以上の弾性部材はその真中で膨らむ、ことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記コンピューティングデバイスは、前記腎血管の 3 D 構造データを受信し、かつ関連づけるように構成される、ことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記生理的パラメータは、収縮期血圧、拡張期血圧、平均動脈圧、心拍数、生化学物質のレベル、心臓の電氣的活動、筋活動、骨格神経活動、及び細胞の活動電位から成る群から選択される、ことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記生理的パラメータは、生化学物質のレベルを含み、前記生化学物質は、エピネフリン、ノルエピネフリン、レニン - アンギオテンシン II、およびバソプレシンから成る群から選択される、ことを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記腎血管を支配する副交感神経又は交感神経の位置又は正体を表示するためのディスプレイデバイスを更に含む、ことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。