

【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23年1月6日(2011.1.6)

【公表番号】特表2010-512231(P2010-512231A)

【公表日】平成22年4月22日(2010.4.22)

【年通号数】公開・登録公報2010-016

【出願番号】特願2009-541549(P2009-541549)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/02

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月12日(2010.11.12)

【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】

患者の血流中の塞栓物質による脳卒中を防止する装置であり、患者は上行部分と下行部分のある大動脈と前記患者の脳へ血流を流す前記大動脈と連通する 1 つあるいは複数の弓血管を有し；

前記患者の前記大動脈に少なくとも部分的に配置されるようになされる物理偏流要素と；

前記物理偏流要素に連結される取付け構造であって、前記弓血管の一つと物理的に係合するようになされ、それにより前記 1 つの弓血管に対して前記物理偏流要素を固定する取付け構造とを備え；

前記物理偏流要素は、前記大動脈中に延在するように、そして、血流中の塞栓物質が前記 1 つの弓血管を通過して前記大動脈の前記下行部分に流れるように、前記大動脈中の血流を方向づけるように構成され配列される；

装置。

【請求項 2】

前記物理偏流要素が、向かい合う開口端を有する少なくとも 1 つのチューブ状部材をさらに備える；

請求項 1 の装置。

【請求項 3】

前記チューブ状部材は前記大動脈の前記上行部分から離れるように延在して曲がる；

請求項 2 の装置。

【請求項 4】

前記チューブ状部材は複数のチューブ状部分をさらに備える；

請求項 2 の装置。

【請求項 5】

前記チューブ状部材は少なくとも 1 つの非チューブ状部分を備える；

請求項 2 の装置。

【請求項 6】

前記物理偏流要素は、少なくとも 1 つの弓血管への入口を遮蔽するように構成され配列され、前記入口から離れるように血流の方向を変える遮蔽部材をさらに備える；

請求項 1 の装置。

【請求項 7】

前記遮蔽部材に連結するチューブ状部材をさらに備え、前記チューブ状部材は前記弓血管の入口へ逆流する血流を可能にする；

請求項 6 の装置。

【請求項 8】

前記取付け構造は、前記弓血管の内壁に係合する、あるいは、前記大動脈の内壁および弓血管の内壁の両方に係合するステント状構造をさらに備える；

請求項 1 の装置。

【請求項 9】

前記取付け構造は、ステント状構造、フック、棘状突起、ばね要素、接着剤、縫合、布地あるいは大動脈グラフトの少なくとも 1 つをさらに備える；

請求項 1 の装置。

【請求項 10】

前記物理偏流要素は、前記患者の動脈系を通じて供給されるためにつぶすことができ、前記大動脈に少なくとも部分的に配置されるために拡張できる；

請求項 1 の装置。

【請求項 11】

患者の血流中の塞栓物質による脳卒中を防止する装置であり、患者は上行部分と下行部分のある大動脈と前記患者の脳へ血流を向ける前記大動脈と連通する 1 つあるいは複数の弓血管を有し；

前記患者の前記大動脈に配置されるようになされるチューブ状物理偏流要素であって、前記大動脈の上行部分から血流を受け入れる入口と前記大動脈の下行部分に血流を向ける出口とを有する前記チューブ状物理偏流要素と；

前記チューブ状物理偏流要素に連結される取付け構造であって、前記大動脈および / または前記大動脈に連通する弓血管と係合するようになされる取付け構造と；

前記チューブ状物理偏流要素に取り付けられ、前記血流の第 1 の部分を前記入口を通るように、前記チューブ状物理偏流要素の前記入口の周りの前記血流の第 2 の部分を前記 1 つあるいは複数の弓血管に方向づける流れ制限要素とを備える；

装置。

【請求項 12】

前記チューブ状物理偏流要素は前記上行部分と前記下行部分との間で前記大動脈の弓にほぼ沿って曲がる；

請求項 11 の装置。

【請求項 13】

前記取付け構造は、ステント状構造、フック、棘状突起、ばね要素、接着剤、縫合、布地あるいは大動脈グラフトの少なくとも 1 つをさらに備える；

請求項 12 の装置。

【請求項 14】

大動脈中で流れる血液の塞栓物質を前記大動脈と連通する弓血管から離れるように方向づける方法であって；

物理偏流要素を物理偏流要素の一部が少なくとも部分的に前記大動脈中に延在するように、そして、別の部分が前記弓血管の内壁と係合して前記物理偏流要素を所定の位置に固定するように取り付けることと；

前記弓血管の入口を通過して前記血液の前記塞栓物質を偏流するのに前記物理偏流要素を用いることと；

前記物理偏流要素を通過して前記弓血管の入口に前記血流の一部が流れるようにすることとを備える；

方法。

【請求項 15】

前記弓血管の入口に前記血流の一部が流れるようにすることは、前記血液の一部を少なくとも部分的に逆流のように向けることをさらに含む；

請求項 14 の方法。

【請求項 16】

前記塞栓物質を偏流するのに前記物理偏流要素を用いることは、前記血液をチューブ状部材の外表面に向けることをさらに含む；

請求項 14 の方法。

【請求項 17】

前記物理偏流要素を用いることは、前記弓血管が塞栓物質を受け入れないように前記弓血管の前記入口を遮蔽することをさらに含む；

請求項 14 の方法。

【請求項 18】

前記弓血管の入口に前記血流の一部が流れるようにすることは、前記血液の一部を前記大動脈中のチューブ状部材中を逆流のように向けることをさらに含む；

請求項 17 の方法。

【請求項 19】

前記物理偏流要素を用いることは、前記弓血管中のチューブ状部材を前記チューブ状部材の開口端が前記上行部分から離れる前記大動脈中に延在するように拡張することをさらに含む；

請求項 14 の方法。

【請求項 20】

患者の大動脈の一部を、少なくとも 1 つのチューブ状弓血管グラフトを有し、前記チューブ状弓血管グラフトが連結するチューブ状大動脈グラフトと取り換える方法であって、前記方法は患者の脳へ流れる塞栓物質による脳卒中の発生を減少し；

前記大動脈の一部を前記チューブ状大動脈グラフトと取り換え、前記チューブ状弓血管グラフトが患者の弓血管とずれているようにすることと；

前記ずれているチューブ状弓血管グラフトを弓血管と接続することを備える；  
方法。

【請求項 21】

前記チューブ状大動脈グラフトは、上行部分と下行部分と、上行部分と下行部分との間の弓部分とを含み、前記弓部分は外側の大半径曲がり部分と内側の小半径曲がり部分とを有し、前記ずれているチューブ状弓血管グラフトは前記内側の小半径曲がり部分に接続する；

請求項 20 の方法。

【請求項 22】

前記チューブ状大動脈グラフトは、上行部分と下行部分と、上行部分と下行部分との間の弓部分とを含み、前記ずれているチューブ状弓血管グラフトは心臓の大動脈弁に隣接する前記上行部分に接続する；

請求項 20 の方法。