

【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27年1月15日(2015.1.15)

【公開番号】特開2013-111109(P2013-111109A)

【公開日】平成25年6月10日(2013.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2013-029

【出願番号】特願2011-257571(P2011-257571)

【国際特許分類】

A 6 1 M 25/06 (2006.01)

A 6 1 M 1/14 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 25/00 4 2 0 P

A 6 1 M 25/00 4 2 0 D

A 6 1 M 1/14 5 4 0

【手続補正書】

【提出日】平成26年11月25日(2014.11.25)

【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】

皮膚表面から血管表面まで形成されている穿刺ルートに挿入され、血管の表面に形成されている穿刺孔を通して血管内に挿入される管状の穿刺針であって、

長軸に対して傾斜した傾斜端面を有し、

更に、先端部が円弧状の縁となっており、

かつ、水平に静置し傾斜端面を上方に向かた状態で上方から見た時に、前記円弧状の先端部に続く左右の先端部分の側縁がそれぞれ直線状になるように形成されている、穿刺針。

【請求項2】

前記先端部分の直線状の側縁の非先端側の終点が、先端を起点として先端から前記傾斜端面の非先端側の内周端までの距離の3/10ないし7/10の間を通る横線と、前記傾斜端面の外周縁とが互いに交わる位置にある、請求項1に記載の穿刺針。

【請求項3】

前記傾斜端面の先端から突出板が突出しており、該突出板の先端が前記穿刺針の先端部を形成している、請求項1又は2に記載の穿刺針。

【請求項4】

前記突出板の横幅が0.2mm～1.2mmである、請求項3に記載の穿刺針。

【請求項5】

前記穿刺針の先端部の円弧の曲率半径が200μm～4.4mmである、請求項1～4のいずれかに記載の穿刺針。

【請求項6】

前記穿刺針の長軸に対する前記傾斜端面の傾斜角度が60度未満である、請求項1～5のいずれかに記載の穿刺針。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本発明の要旨とするところは、皮膚表面から血管表面まで形成されている穿刺ルートに挿入され、血管の表面に形成されている穿刺孔を通して血管内に挿入される管状の穿刺針であって、長軸に対して傾斜した傾斜端面を有し、更に、先端部が円弧状の縁となっており、かつ、水平に静置し傾斜端面を上方に向けた状態で上方から見た時に、前記円弧状の先端部に続く左右の先端部分の側縁がそれぞれ直線状になるように形成されている穿刺針である。このような形状の穿刺針においては、先端の円弧状の縁よりも直ぐ後方では、その幅が従来のダルニードルの対応する傾斜端面の横幅よりも小さい。したがって、本発明における穿刺針では、穿刺針の先端部でフラップ上の最適押圧点をシャント血管内圧以上の強さで押えた場合において、従来のダルニードルと比較してシャント血管壁にめり込んで血管壁に密着する部分の長さが短く、以て、穿刺針の先端部が切痕を跨いで切痕の両側でシャント血管壁を押圧することが少ない。また、本発明における穿刺針がこのような形状であるため、本発明における穿刺針の傾斜端面の直線状の縁が穿刺針の穿刺方向と成す角度は、従来のダルニードルの対応する点における橜円形の傾斜端面の接線が穿刺針の穿刺方向と成す角度よりも小さい。したがって、一旦、穿刺孔に挿入された穿刺針の傾斜端面を穿刺孔の奥の方に進めて行く際に、穿刺針の傾斜端面の縁が穿刺孔の縁を内側から押圧する力は、従来のダルニードルよりも小さく、ゆえに、穿刺針の傾斜端面の側縁と穿刺孔の縁との摩擦の大きさも、従来のダルニードルよりも小さい。したがって、本発明における穿刺針では、一旦、シャント血管壁上の穿刺孔へ挿入されると、よりスムーズに穿刺孔の更に奥に進む。