

まとめ

AnastoClip GC[®]を使用した人工血管静脈側吻合は、結節縫合に相当し、連続縫合とは異なる。しかも外翻吻合であり、理想的吻合であるため、通常の吻合方法より狭窄等の変化がしづらい可能性が高い。また、術者による技量差がなく長期開存が期待される。

AnastoClip GC[®]の参考測定値

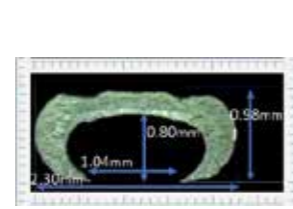
27G 針との比較



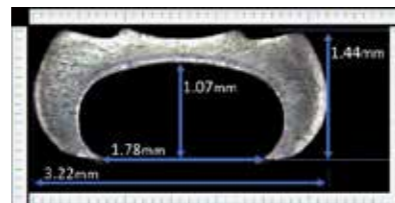
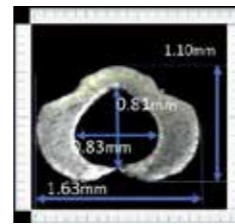
GC-M

GC-L

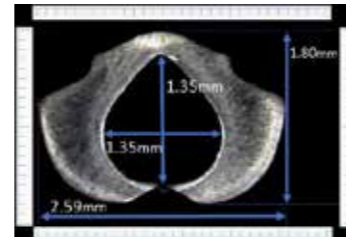
AnastoClip GC[®] 実測値



GC-M

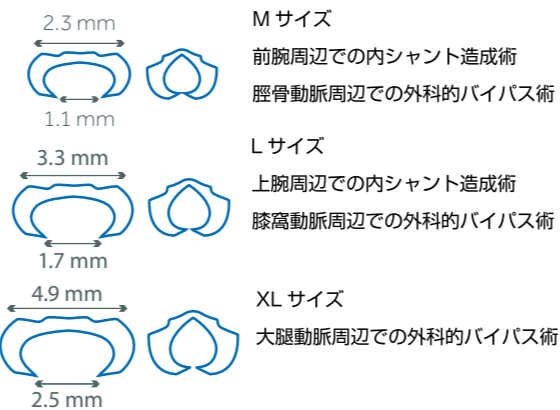


GC-L



販売名：アナストクリップGC
医療機器承認番号：22500BZX0028100

AnastoClip GC[®]のサイズ (M.L.XL) と適応例



AnastoClip, AnastoClip GC and LeMaitre are registered trademarks of LeMaitre Vascular, Inc. ©2022
LeMaitre Vascular, Inc. All rights reserved.
LMJP-2022-09_LMJP_CASE_report_22_ANCGC



レメイト・バスキュラー合同会社
〒102-0082
東京都千代田区一番町16-1
共同ビル一番町1F

Tel. 03-5215-5681
Fax. 03-5215-5682

<https://lemaitre-japan.co.jp>



V 側吻合部のみ AnastoClip GC[®] を使用した 2 症例 (e-PTFE+PU：1 例、PU：1 例) の経験

飯田 潤一先生

医療法人社団 養生館
苫小牧日翔病院
バスキュラーアクセスセンター



はじめに

血液透析患者の約 7～11%はバスキュラーアクセスとして人工血管を使用している。人工血管移植術後の維持や修復には PTA 等を要すが、その好発部位は人工血管と静脈との吻合部近傍である。この人工血管静脈側吻合部近傍の狭窄の原因は種々あるが、連続縫合よりも結節縫合では発生率が低いとされている。また、外翻血管同士の吻合では層流の発生が低率となり血流によるシェアストレスが軽減される。

血管吻合用金属クリップとして開発されたアナストクリップ GC(以降、AnastoClip GC[®]と表記)を透析用人工血管移植術時に使用すると、結節縫合かつ確実な外翻吻合が、支持糸を併用することにより、術者の力量に依らず可能である。自験例では自己静脈の直径が 3mm 以上ある症例では AnastoClip GC[®]による吻合が可能である。術者の技量に左右されず静脈側吻合部に負荷のかけがらぬ方策は、結果として開存期間の延長に寄与するはずである。

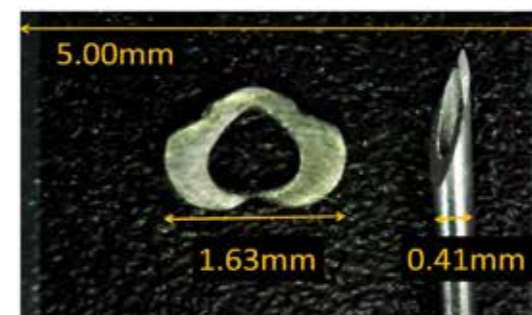
症例

【AnastoClip GC[®] + 人工血管の 6 症例】

- ・ PU 人工血管 4 症例 (1 症例：A 側 V 側共に GC 使用、3 症例：V 側のみ GC 使用)
 - ・ スタンダードタイプ e-PTFE 人工血管 (1 例：ライフスパン、1 例：他 e-PTFE)
- | | |
|-----------------------------|---------|
| 1) e-PTFE 人工血管 +PU 全密人工血管 | ← 143 分 |
| 2) PU 全密人工血管 | ← 66 分 |
| 3) e-PTFE 人工血管 | ← 103 分 |
| 4) PU 全密人工血管 +PU スタンダード人工血管 | ← 119 分 |
| 5) PU 全密人工血管 | ← 95 分 |
| 6) PU スタンダード人工血管 | ← 123 分 |

2 本の人工血管をハイブリッドにした手技は 2 例で 119 分、143 分、平均 131 分であった。

V 側のみ AnastoClip GC[®]とした手技は 2 例で 66 分、95 分、平均 81 分であった。6 症例のうち 2 症例を紹介する



【AnastoClip GC[®](M サイズ) と 27G 針】

使用時の AnastoClip GC[®](M サイズ)の横径は 1.63 mm であるから皮下注時に使用する 27G 針の外径である 0.41mm のわずか 4 倍と非常に細径である

【V側吻合部のみ AnastoClip GC[®]を使用した2症例(e-PTFE+PU:1例、PU:1例)】

【症例1】

使用GC(サイズ:本数) → AnastoClip GC[®]-M サイズ:16針
 使用人工血管 → 5-7mm taper型 e-PTFE(Life Span)+5mmPU 全密人工血管のハイブリッド人工血管



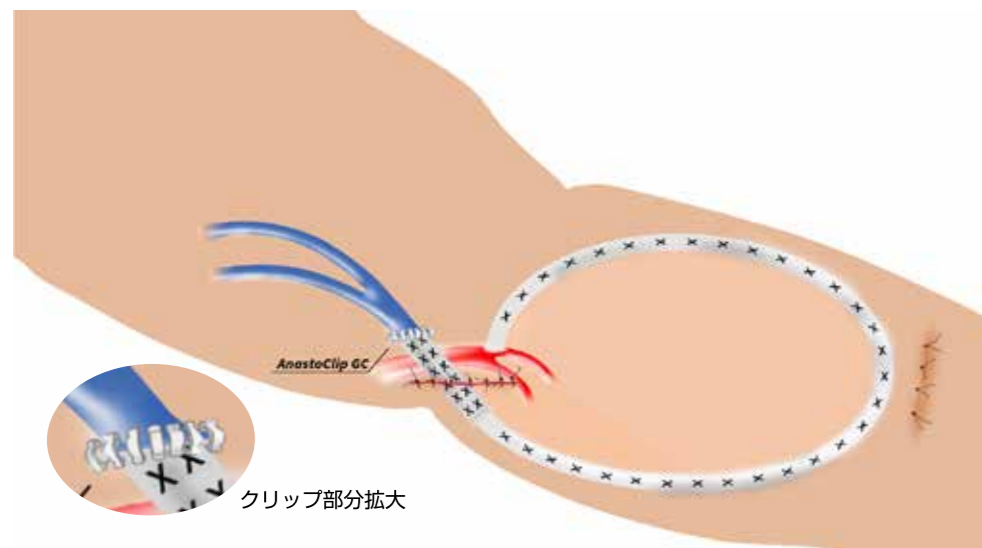
マーキング



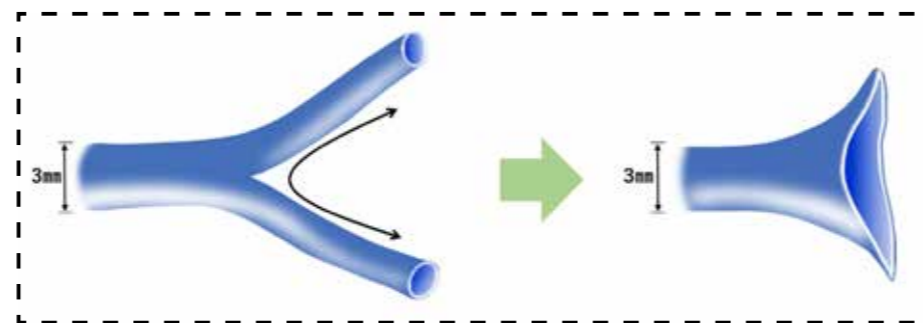
ハイブリッド人工血管作製



1本へと静脈形成 支持糸 後壁吻合 前壁吻合 シャント音 良好



クリップ部分拡大



※2症例とも2本の静脈を1本に形成し
 AnastoClip GC[®] MまたはLサイズにて人工血管と吻合した

【病歴と経過】

- ・透析歴9年
- ・初回バスキュラーアクセスは左前腕人工血管であったが、約1年で閉塞
- ・以降はカフ型カテーテルにて維持透析
- ・心機能改善認め、上記と同側へと人工血管移植を AnastoClip GC[®](Mサイズ) 併用にて施行

【術式と印象】

- ・動脈細径であったため、アウトフロー良好が有利と考え、静脈側吻合径を大きくとるために、静脈側を7mm人工血管とした
- ・早期穿刺目的に広範囲に5mmPUを配置したハイブリッド人工血管を端端作製し使用した。
- ・静脈側吻合をGC-Mサイズを使用し、後壁を外側から吻合後、前壁を吻合した
- ・静脈側吻合は4本の支持糸を併用。通常の鑷子を使用し容易に外翻吻合が出来た

【術後経過】

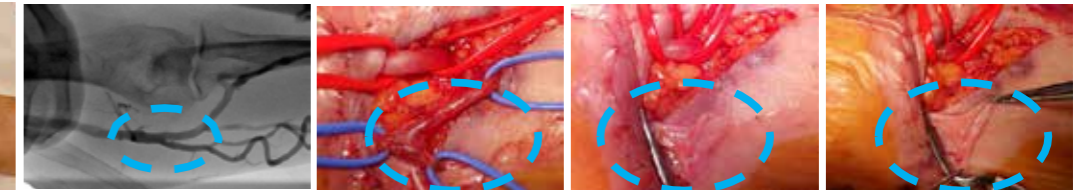
- ・術後浮腫はV側近傍に認めたが、PUである動脈側人工血管への穿刺は可能であった

【症例2】

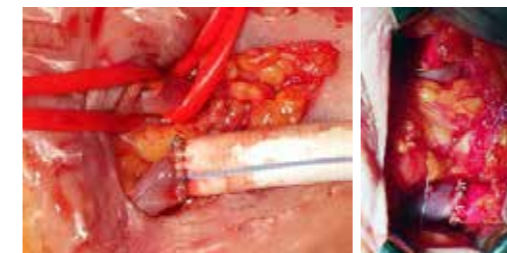
使用GC(サイズ:本数) → AnastoClip GC[®] Mサイズ:11針、AnastoClip GC[®] Lサイズ:5針
 使用人工血管 → 5mmPU 全密人工血管



静脈造影に基づきマーキング



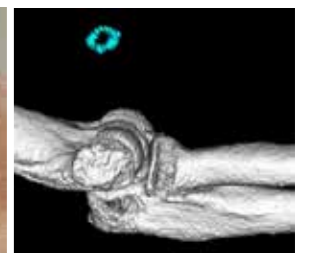
2本の静脈を1本へと静脈形成



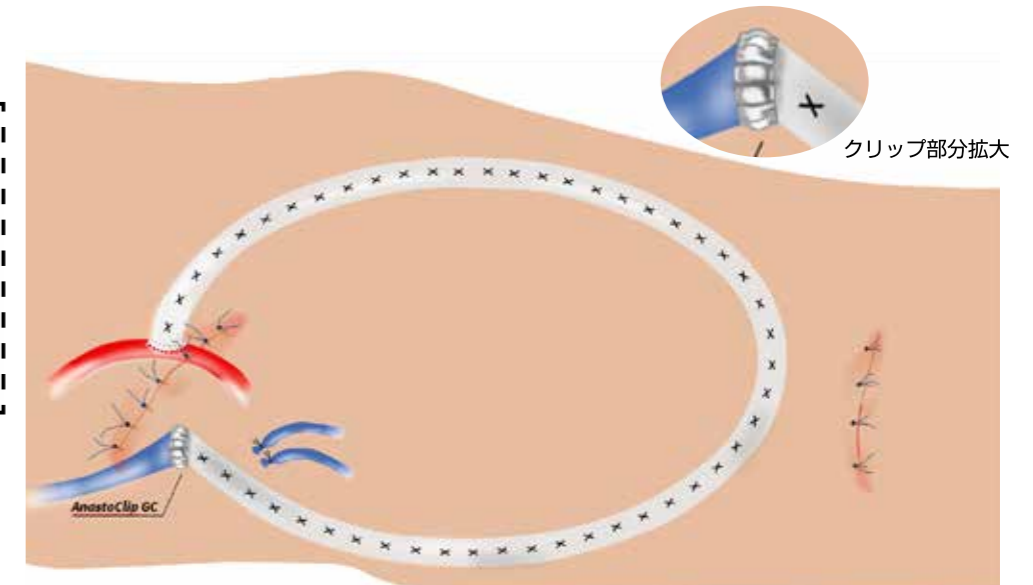
後壁→前壁の順に外翻に吻合



腫脹なく穿刺透析を継続



術後CT



クリップ部分拡大

【病歴と経過】

- ・透析歴0年
- ・本人の強い希望により初回バスキュラーアクセスは左前腕内シャントであったが、未使用のまま約1ヶ月で閉塞
- ・Vascular access 不全だが、心機能に異常なし。
- ・早期導入目的にPU人工血管を AnastoClip GC[®](Mサイズ11針、Lサイズ5針) 併用にて埋植した
- ・その後、修復手技を要せず2年経過した

【術式と印象】

- ・動脈静脈ともに細径であった
- ・早期穿刺目的に5mmPUを使用。GCは静脈側吻合のみに使用し、動脈側吻合は血管縫合糸で行った。
- ・支持糸4本使用。
- ・静脈側吻合は後壁を外側から吻合後、前壁を吻合した。静脈全周の外翻吻合が容易に可能であった。

【術後経過】

- ・術後浮腫なく、PU人工血管への早期穿刺は可能であった。
- ・術後2年ではあるが、修復を要せず維持透析を施行している。