

Access case report Vol.12

TAEにおける

AXS Vecta 46 ディスタルアクセスカテーテルの有用性

国立循環器病研究センター
今村博敏 先生

AXS Vecta®
Intermediate Catheter



はじめに

脳動脈瘤塞栓術において、2本のマイクロカテーテルが挿入できる6Fr中間カテーテルの使用は、手技の操作性と安全性の向上に強く寄与すると考えられている。一方で、1本のマイクロカテーテルのみで治療を行うシャント疾患や腫瘍塞栓術においても、小径のサポートカテーテルを併用することでマイクロカテーテルをより遠位に誘導することが

可能になり、小血管を選択することがより容易になることが多い。日本ストライカー株式会社から販売されているAXS Vecta 46ディスタルアクセスカテーテルは誘導性が良いことに加えマイクロカテーテルを挿入した状態でも造影がしやすいという大きな利点がある。AXS Vecta 46ディスタルアクセスカテーテルを紹介する。

硬膜動静脈瘻

硬膜動静脈瘻に対する液体塞栓物質を使用した経動脈的塞栓術を成功させるための最大のポイントは、マイクロカテーテルをシャント部に可能な限り近づけることである。そのためには、中間カテーテルの誘導性と支持性が重要な鍵となる。図1は出血発症の左横-S状静脈洞部硬膜動静脈瘻に対して経動脈的塞栓術を施行した症例である。太い後頭動脈の遠位までScepterが誘導できればシャント部へのOnyxの注入が容易になるが、AXS Vecta 46をかなり末梢まで誘導することで、その中からシャント部位近傍までバルーンカテーテルをアクセスすることが可能となり、完全閉塞を得ることができた。

もう一つのAXS Vecta 46の特徴は、内腔径が0.046インチあることである。0.046インチあれば、マイクロカテーテルを入れた状態でAXS Vecta 46からの造影が可能となる。中間カテーテルを目一杯遠位まで誘導すると、血管径と外径の間隙の狭さやスパズムによりガイ

ディングカテーテルからの造影ができなくなることをしばしば経験する。この際に中間カテーテルからの造影が可能であることは、非常に有用である。図2は前頭蓋窩硬膜動静脈瘻に対して中硬膜動脈からの経動脈的塞栓術を試みた症例だが、蛇行する中硬膜動脈の起始部にAXS Vecta 46を誘導した時点で、ガイディングカテーテルからの造影は困難になった。そのためAXS Vecta 46からの撮影をロードマップにマイクロカテーテルをシャント近傍まで誘導し、Onyxを注入した。マイクロカテーテルの誘導時以外にも、中間カテーテルからの造影で硬膜動静脈瘻の閉塞の有無を確認できることは、手技終了のタイミングを図るうえでも非常に有用である。マイクロカテーテルを一旦抜去してしまうと、再挿入が困難な本疾患において中間カテーテルからの造影ができることは最大の強みといっても過言ではない。

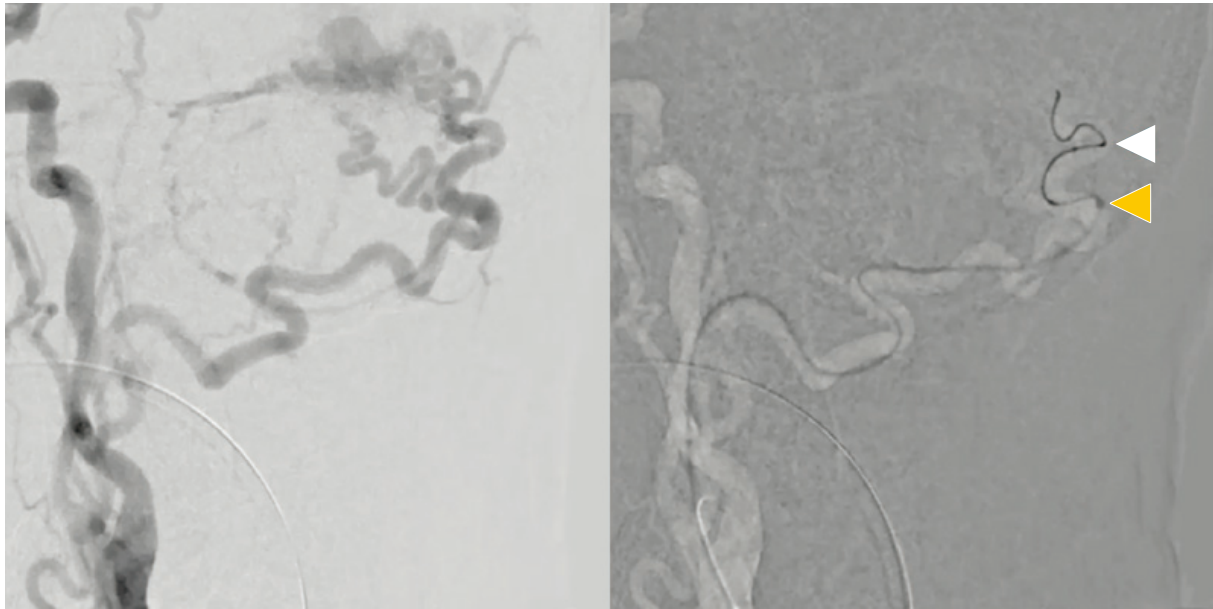


図1 左横-S状静脈洞部硬膜動静脈瘻

黄矢印:AXS Vecta 46、白矢印:Scepter

AXS Vecta 46をかなり末梢まで誘導することで、その中からシャント部位近傍までバルーンカテーテルをアクセスすることが可能であった。

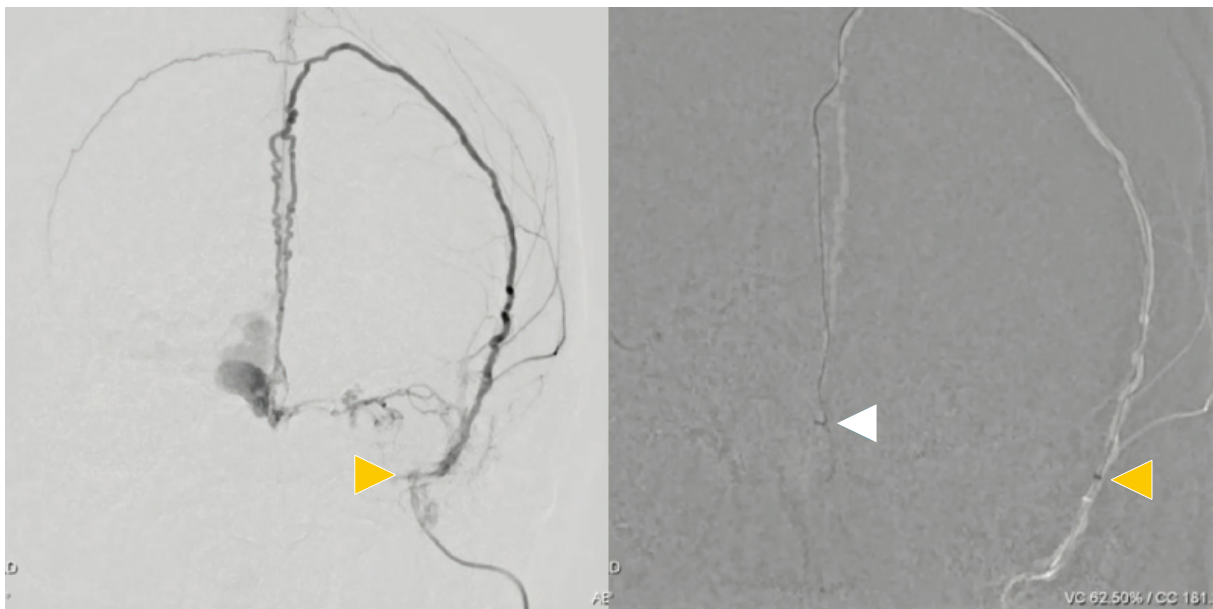


図2 前頭蓋窩硬膜動静脈瘻

黄矢印:AXS Vecta 46、白矢印:Defractor

ガイディングからの造影が困難になったためAXS Vecta 46からの造影を行いロードマップを作成し、マイクロカテーテルを誘導した。

脳動静脈奇形

脳動静脈奇形に対する経動脈的塞栓術においてもAXS Vecta 46は有用である。硬膜動静脈瘻と同様に、中間カテーテルが遠位に誘導できればできるだけマイクロカテーテルはより遠位、ナイダス近傍まで誘導することが可能となり、液体塞栓物質の注入はより容易となる。またマイクロカテーテルを抜去する際にも、中間カテーテルの性能は重要なポイントである。マイクロカテーテルを抜去する際には、中間カテーテルのサポートにより血管の偏位、負担が軽減される。そのため、抜去しようとする牽引力で中間カテーテルがどこまで先進できるかが、容易か

つ安全な抜去の秘訣である。しかし先進しなくなった場合は、中間カテーテルの外径が血管径より太いなど、想定以上に血管にストレスがかかっている可能性があることを考慮すべきである。AXS Vecta 46は、後方循環であれば椎骨脳底動脈の分岐血管、前方循環であれば中大脳動脈、前大脳動脈の分岐血管への誘導が殆どの症例で可能であり、マイクロカテーテルの抜去困難をきたす可能性を低減することができる中間カテーテルである(図3)。

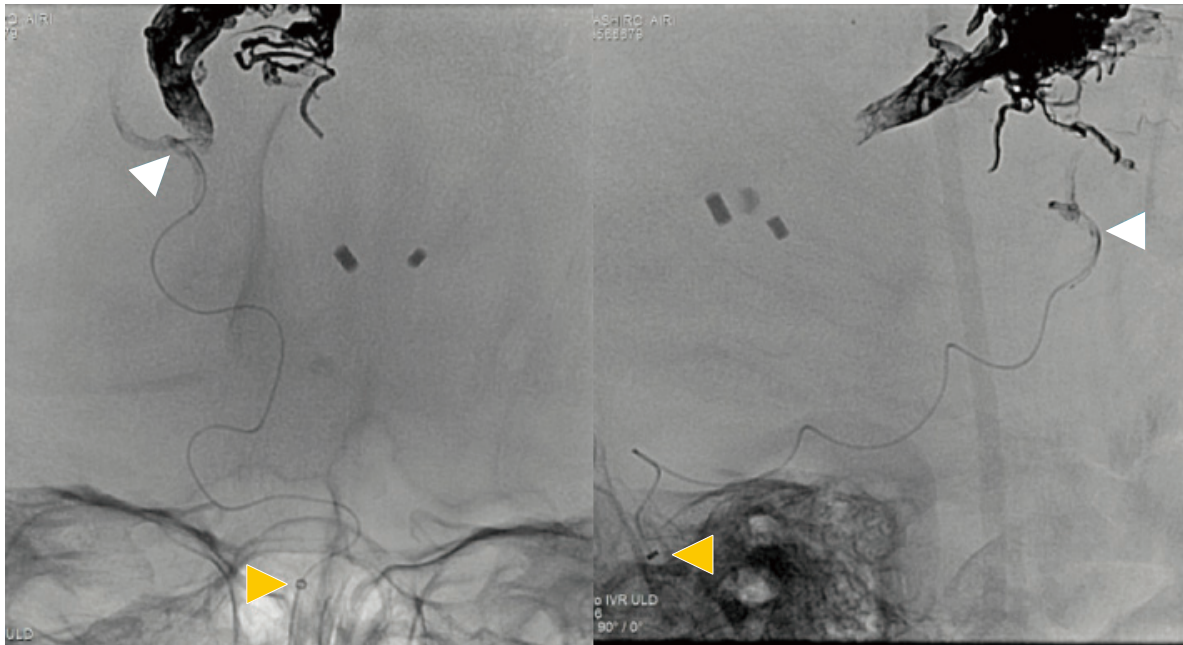


図3 右後頭葉脳動静脈奇形

黄矢印:AXS Vecta 46、白矢印:Defrictor

脳底動脈にAXS Vecta 46を誘導しサポートしたうえで、スパズムを回避するために引っ張る操作と緩める操作を交互に行いながらマイクロカテーテルを抜去した。

脳腫瘍

脳腫瘍塞栓術もまたAXS Vecta 46の使用が有用なカテーテル治療の一つである。髄膜腫の栄養動脈は、通常の血管よりは太いことが多いものの脳動静脈奇形や硬膜動静脈瘻の栄養動脈ほど広径でないことが殆どである。そのため、図4に示すように中硬膜動脈を遠位に誘導していなくても、ガイディングカテーテルからの撮影が困難になることがある。図5に示す症例は、中間カテーテルからの造影をロードマップ下にマイクロカテーテルの誘導を行った。硬膜動静脈瘻、脳動静脈奇形に対する治療とは異なり、脳腫瘍塞栓術は局所麻酔下に行われることも多く、中間カテーテルからの撮影を繰り返す必要があり、27マイクロカテーテルを挿入していても造影可能なAXS Vecta 46は使いやすい中間カテーテルのひとつである。

腫瘍塞栓術中は塞栓状態を確認したい状況が多く存在する。前述したマイクロカテーテルの誘導時だけでなく、エンボスフェア挿入中や、コイルによる母血管閉塞中なども治療終了のタイミングの確認のために血管造影は必須である。エンボスフェア注入中のマイクロカテーテル造影は可能であるが、バックフローした造影剤にエンボスフェアが混在しないように注意する必要もあり、中間カテーテルからの造影はより安全である。コイルなどによる母血管閉塞中はマイクロカテーテルからの造影は困難であり、また硬膜動静脈瘻同様にマイクロカテーテルを抜去してしまうと再挿入ができないリスクもあり、ガイディングカテーテルからの撮影ができなくなってしまう際にも中間カテーテルから造影できることは最大の利点である(図5)。

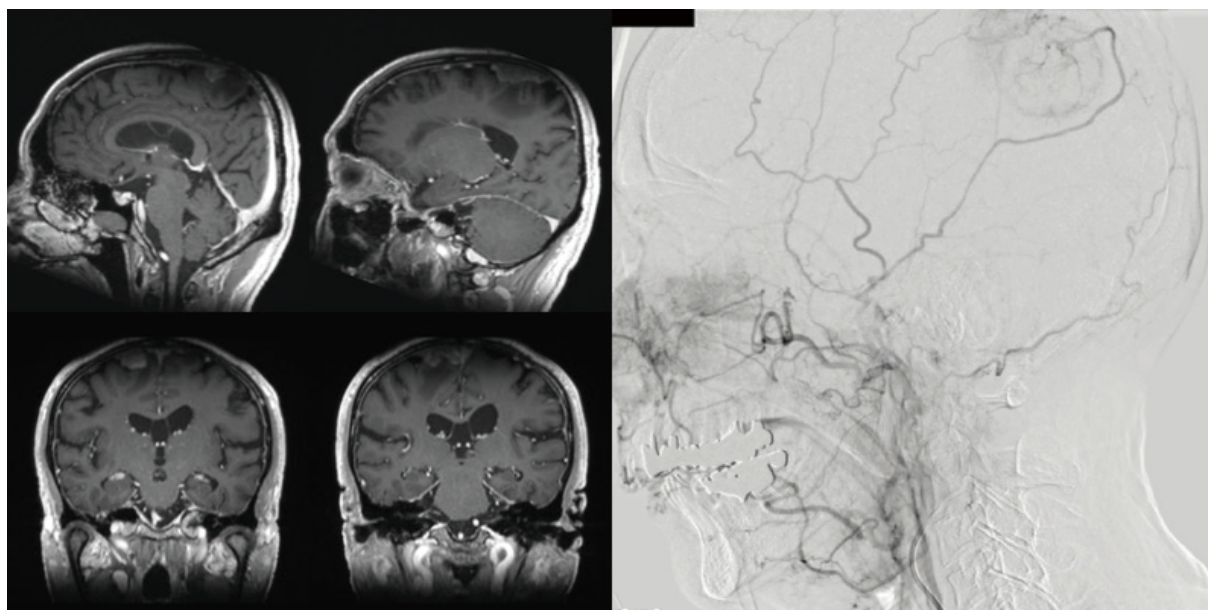


図4a 髄膜腫
中硬膜動脈を栄養動脈とする右頭頂葉髄膜腫を認める。

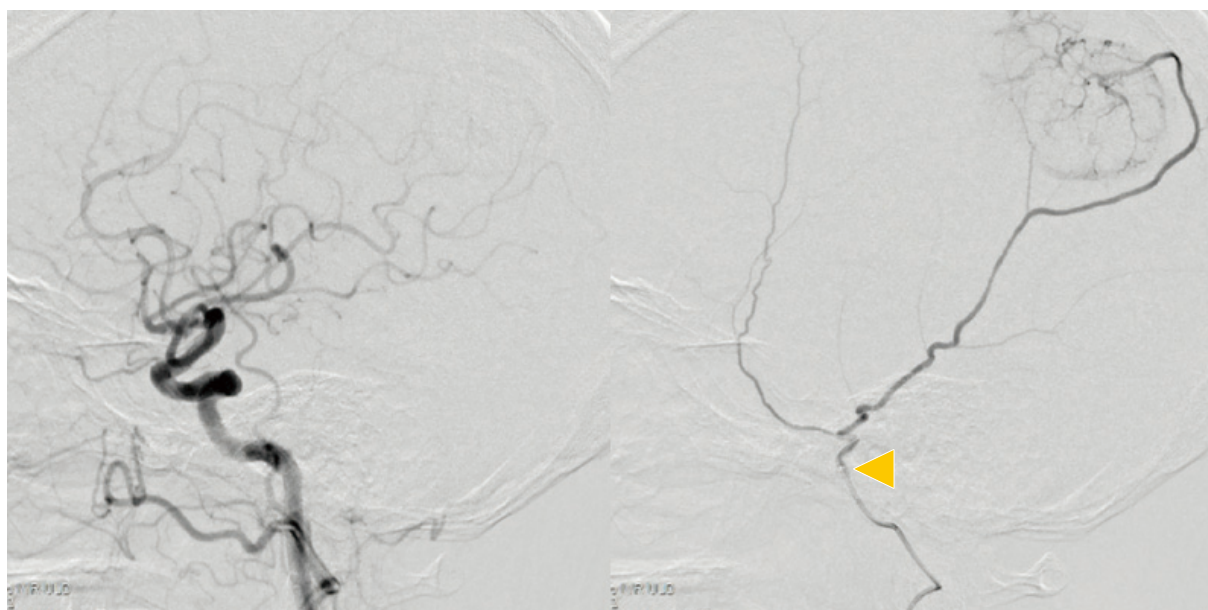


図4b 髄膜腫
黄矢印: AXS Vecta 46
ガイドングカテーテルからの造影(左図)では病変部を描出できなかったが、AXS Vecta 46からの撮影(右図)によって栄養動脈を描出することが可能であった。

TAEにおけるAXS Vecta 46 ディスタルアクセスカテーテルの有用性

国立循環器病研究センター
今村博敏 先生

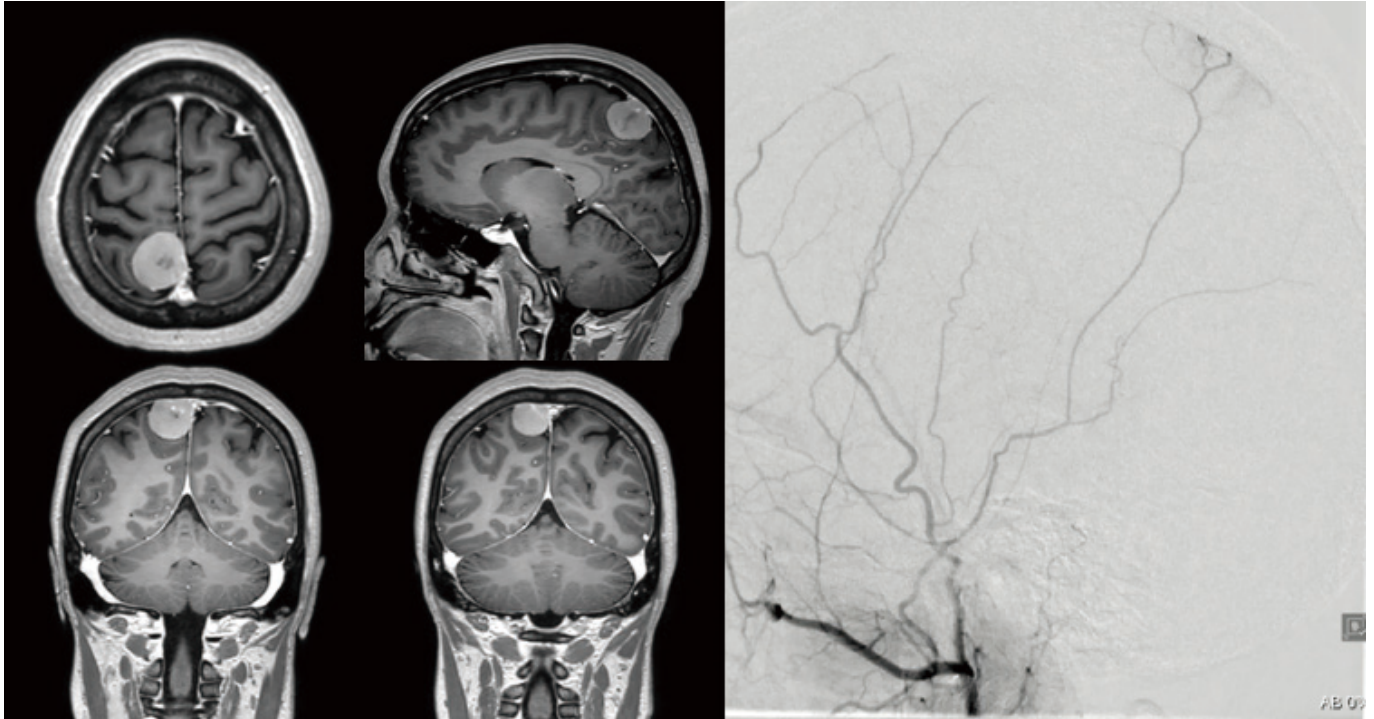


図5a 髄膜腫
中硬膜動脈を栄養動脈とする右頭頂葉髄膜腫を認める。

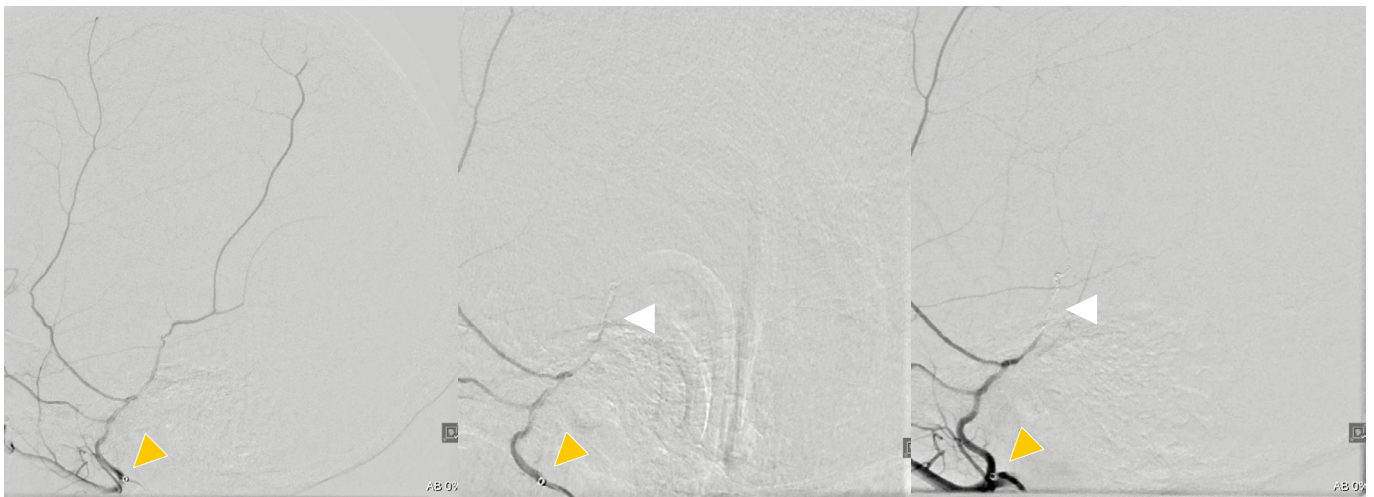


図5b 髄膜腫
黄矢印: AXS Vecta 46、白矢印: 留置コイル
(左)はAXS Vectaからの治療前の造影所見である。マイクロカテーテルを挿入した状態でもAXS Vectaからの造影で、塞栓状況を確認することが可能であった(中央)。
(右)はガイディングカテーテルからの最終造影である。

TAEにおけるAXS Vecta 46 ディスタルアクセスカテーテルの有用性

国立循環器病研究センター
今村博敏 先生

おわりに

AXS Vecta 46ディスタルアクセスカテーテルの最大の特徴は、27マイクロカテーテルを挿入していても中間カテーテルから造影が可能

なことである。それに加えて誘導性も高く、シャント疾患に対する経動脈的塞栓術、脳腫瘍塞栓術において、必須なシステムの一つである。

All Photographs taken by National Cerebral and Cardiovascular Center.
Results from case studies are not predictive of results in other cases. Results in other cases may vary.

販売名: AXS Vecta 46ディスタルアクセスカテーテル
医療機器承認番号: 30500BZX00083000

販売名: AXS Vectaディスタルアクセスカテーテル
医療機器承認番号: 30400BZX00257000

Japan

この資料は医療従事者に向けて作成しています。患者を治療する際、医師は常に自身の専門的な臨床判断に基づく製品の選択をする必要があります。当社は医療上の助言をいたしません。医師が製品を使用する前に、その使用方法に関する情報提供を受けることを推奨しています。使用前にその製品ラベル・取扱説明書・添付文書等を参照してください。ストライカー製品についてご不明な点は、弊社までお問い合わせください。

Stryker or its affiliated entities own, use, or have applied for the following trademarks or service marks: AXS Vecta, Stryker. All other trademarks are trademarks of their respective owners or holders.

The absence of a product, feature, or service name, or logo from this list does not constitute a waiver of Stryker's trademark or other intellectual property rights concerning that name or logo.

Literature Number: 2502/00000/W
KM/CO W 0225

製造販売元
日本ストライカー株式会社
tel:03-6894-0000
www.stryker.com/jp