

Neuroform Atlas の pitfalls

富尾 亮介¹⁾ 赤路 和則¹⁾ 植杉 剛²⁾ 美原 貫¹⁾

1) 公益財団法人脳血管研究所 附属美原記念病院 脳神経外科

2) 公益財団法人脳血管研究所 附属美原記念病院 脳神経内科

[緒言] Neuroform Atlas は open cell, low profile, low metal coverage ratio を特徴とし、一般に delivery と展開が容易とされている一方、re-sheath は不可能である。本報告では当院での Neuroform Atlas の使用経験からその注意点を検討する。

[方法] 2017年4月より、Neuroform Atlas 併用 coil 塞栓術 23例について動脈瘤部位、size、stent 展開の成否、塞栓結果、合併症有無について検討を行った。その内、stent 展開に関し何らかの問題のあった3症例について詳細に検討した。

[結果] 23例のうち展開時に問題があったのは2例で内頸動脈瘤と中大脳動脈瘤が1例ずつだった。いずれも simple pull 操作による展開中、stent の proximal marker が想定よりも遠位へと移動し、瘤内への Stent の migration を来した。また、中大脳動脈瘤の1例では trans-cell の際に stent の migration を認めた。いずれも recovery 可能で Neuroform Atlas 併用に関連する合併症は認めず、全症例で VER25%以上の塞栓が行えた。

[考察] Neuroform Atlas では展開時の distal marker の位置が重要であり、access route の屈曲が強い場合には展開中に proximal marker が遠位に移動することがあるため注意が必要と考えられた。Access route の屈曲を伴う遠位での展開の場合、simple pull 操作による展開中 stent に推進力が加わるため、distal access catheter (DAC) の使用が望ましい。DAC を使用しない場合、distal end の展開後に若干の system pull による調整を要する場合がある。また、2mm以下の細血管に Neuroform Atlas を留置した場合の trans-cell に関しては可能な限り避けるべきと考えられた。

[結語] Neuroform Atlas は安全性が高く使用しやすいステントだが、re-sheath が不可能なため、Access route に屈曲が強く且つ遠位での展開の場合には注意を要する。