

橈骨動脈アプローチによる脳血管内治療の現状に関するアンケート

(2024年1月実施)

【用語】

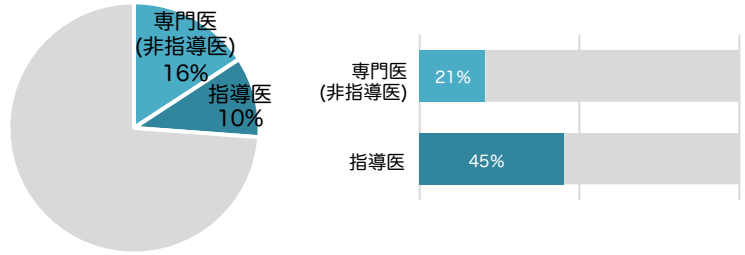
TFA (trans-femoral approach) : 大腿動脈アプローチ
TBA (trans-brachial approach) : 上腕動脈アプローチ
TRA (trans-radial approach) : 橈骨動脈アプローチ (cTRA + dTRA)
cTRA (conventional TRA) : 従来のTRA
dTRA (distal TRA) : 遠位橈骨動脈アプローチ

【背景・目的】近年、その低侵襲性や安全性からTRAが注目されており、心臓血管領域では一般的な手法となっている。脳血管内治療の領域においても報告は増えているがその実態は明らかではなく、またTRAにおけるデバイスを含めた課題や問題点、その解決策に関しても十分な共有はされていない状況にある。本アンケートにより日本国内での橈骨動脈アプローチの施行状況を調査し、脳血管内治療における経橈骨動脈脳血管内治療の現状、安全性、有効性、問題点、将来性を検討する。

【方法】日本脳神経血管内治療学会専門医へのインターネットを用いたアンケート

【対象】日本脳神経血管内治療学会 専門医・指導医(個人別)

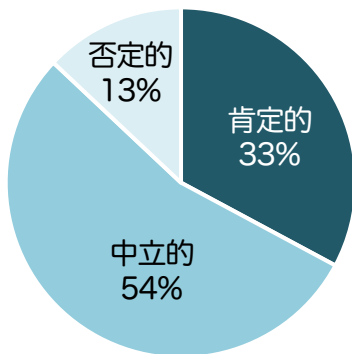
回答者数 : 539名 / 2059名 (26%)
-非指導医 : 325名 / 1585名 (21%)
-指導医 : 214名 / 474名 (45%)



TRAに対するスタンス

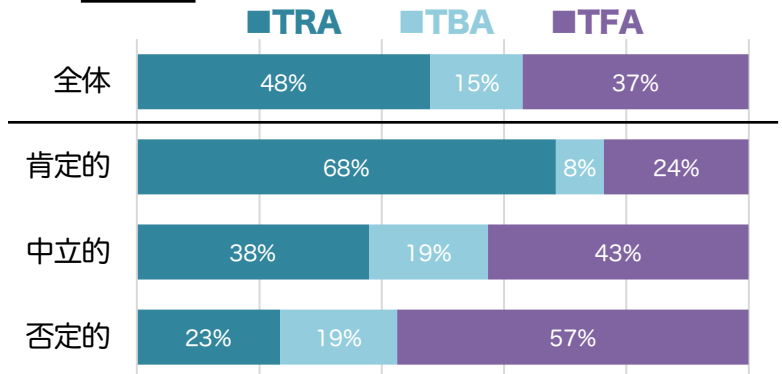
現時点でのTRAに対するスタンスについては、中立的な立場の術者が半数を占めた。肯定的な立場の術者でも、治療の第一選択としている術者は1/3程度に留まった。血管内治療におけるTRAの位置付けは、年代間での差は大きくなかったが、地域差が見られ関東、中部地方で積極的に施行される傾向にあった。疾患別では外頸動脈系塞栓術で第一選択としている術者が多く、急性血行再建では第一選択とする術者は僅かであった。

TRAに対する現在のスタンス

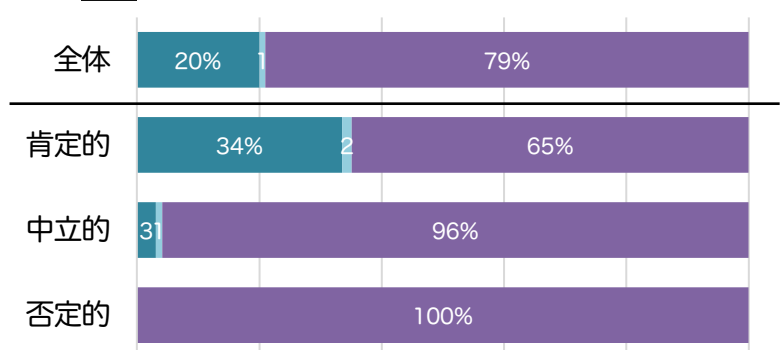


現在の穿刺部位 (第一選択)

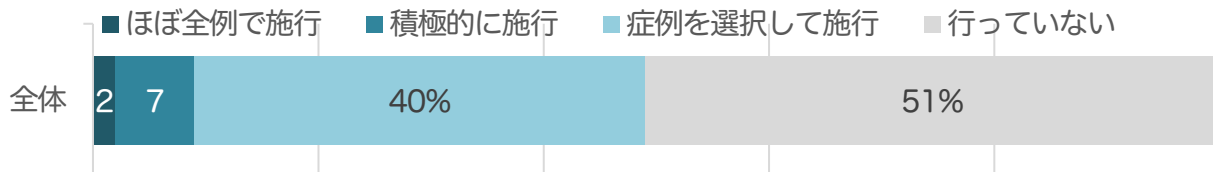
診断撮影



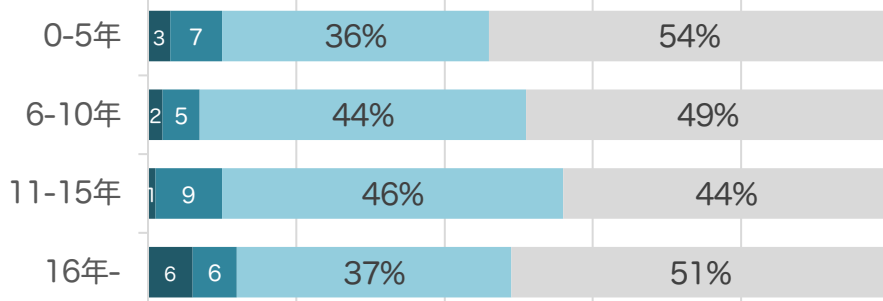
治療



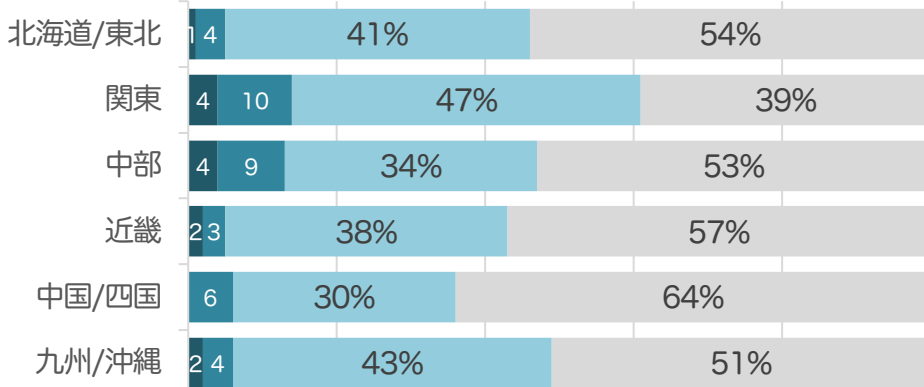
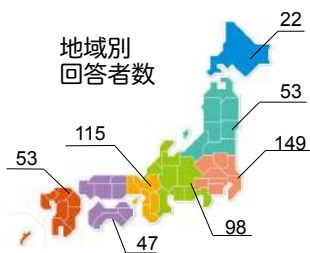
TRAによる血管内治療の位置付け



JSNET専門医取得後年数別



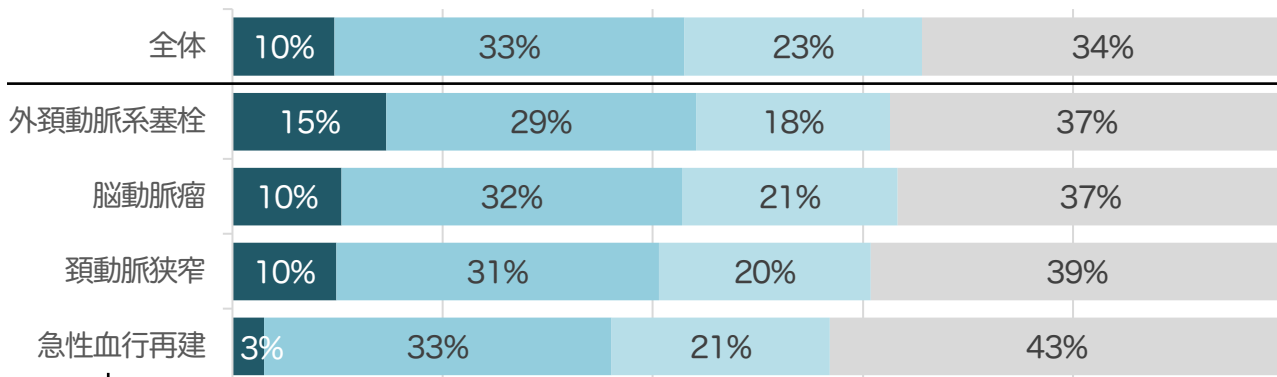
地域別 (JSNET支部会)



疾患別のTRAの選択

肯定的・中立的な立場の術者のみ回答 (n=469)

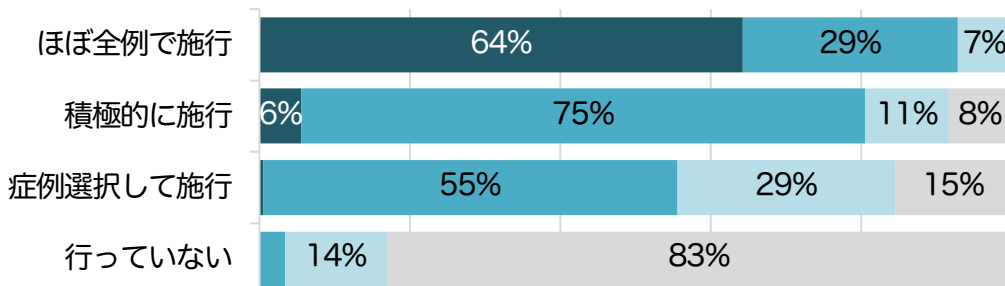
■ 第一選択 ■ 第二選択 ■ 第三選択 ■ 選択しない



急性血行再建でのTRAの選択

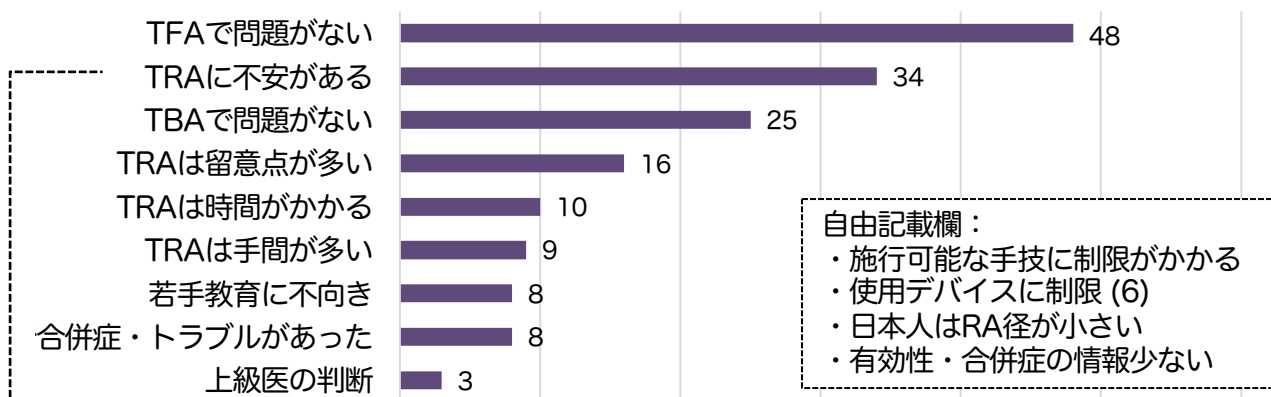
TRAによる血管内治療の位置付け別

■ 第一選択 ■ 第二選択 ■ 第三選択 ■ 選択しない

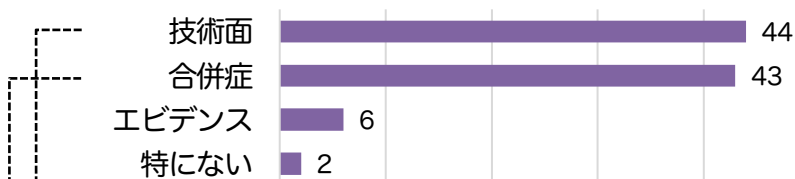


TRNに対して否定的な理由（複数回答可）

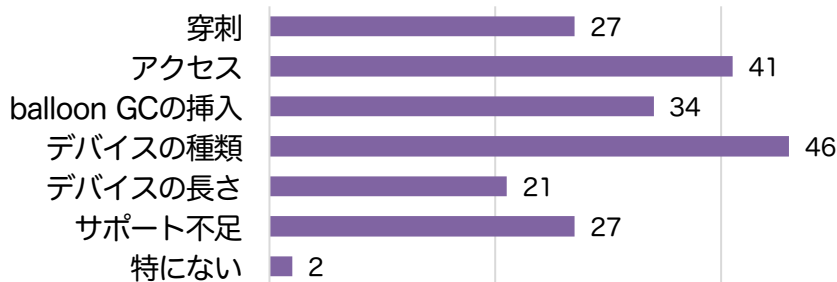
否定的な立場の術者のみ回答 (n=70)



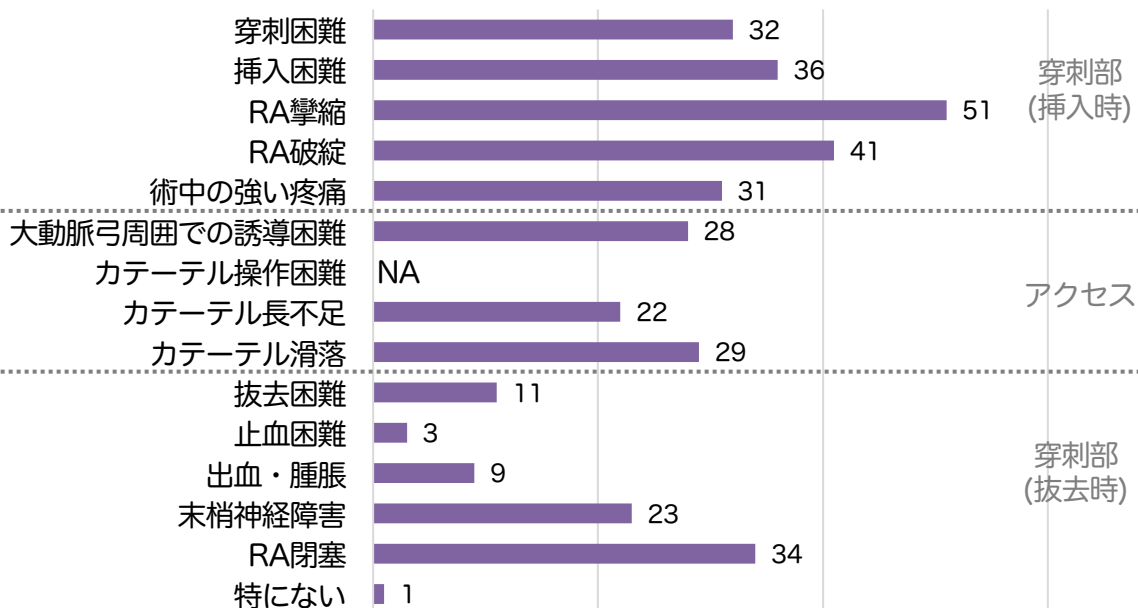
TRAでの不安の内容（複数回答可）



技術面での不安の内容（複数回答可）



合併症での不安の内容（複数回答可）

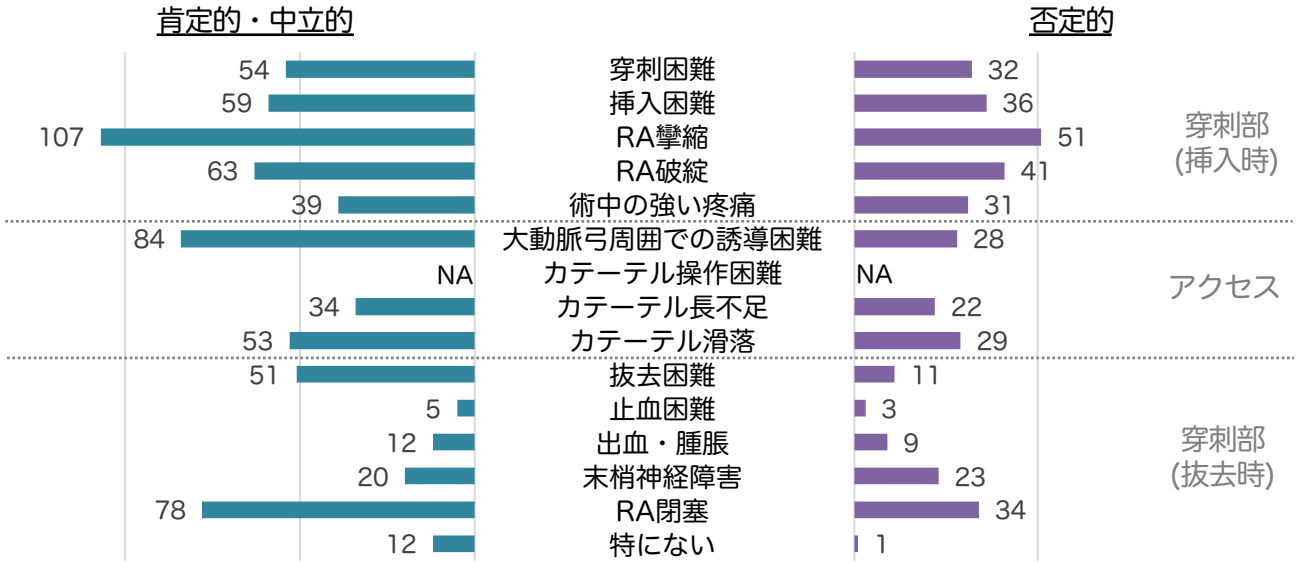


合併症・トラブル

TRAで危惧される合併症やトラブルについて、穿刺から抜去までの時系列で調査した。否定派ではRAの攣縮や閉塞を中心に挿入時あるいは抜去時の穿刺部合併症の危惧が多かったが、肯定派・中立派ではそれに加えて誘導困難などアクセスの懸念も上位に上がった。否定派・中立派ではTRAでは合併症・トラブルが多いと認識する術者の比率が高くなっていった。

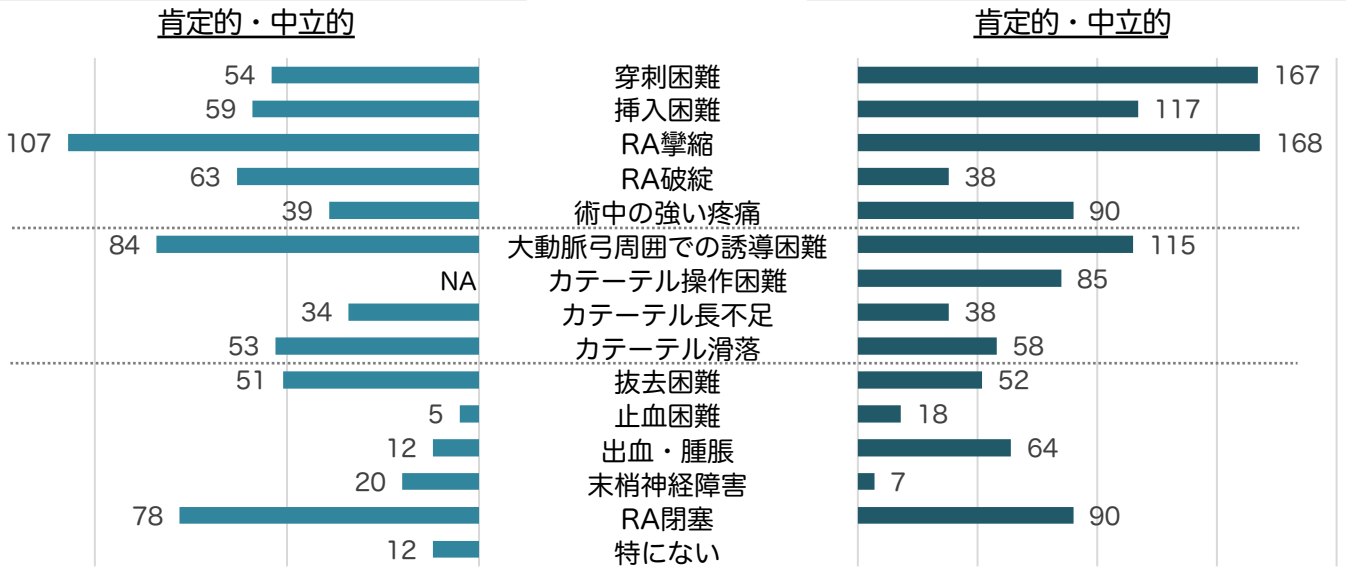
危惧する合併症の内容（複数回答可）

危惧する合併症の内容（複数回答可）

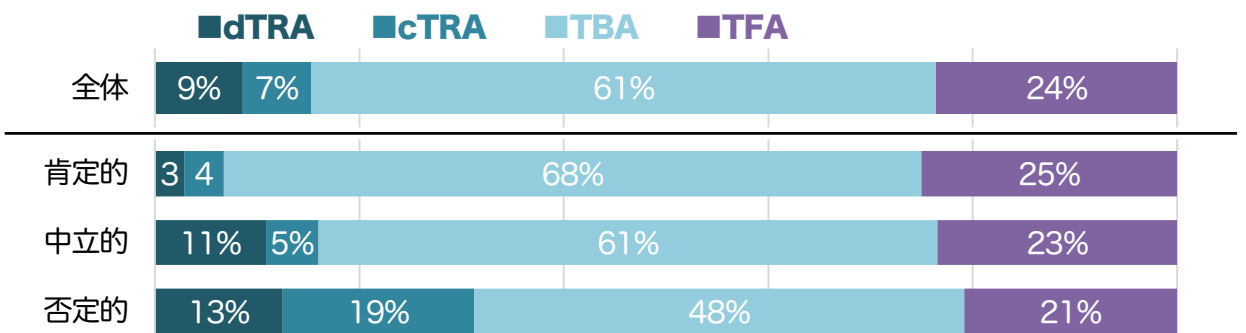


危惧する合併症の内容（複数回答可）

これまで経験した合併症（複数回答可）



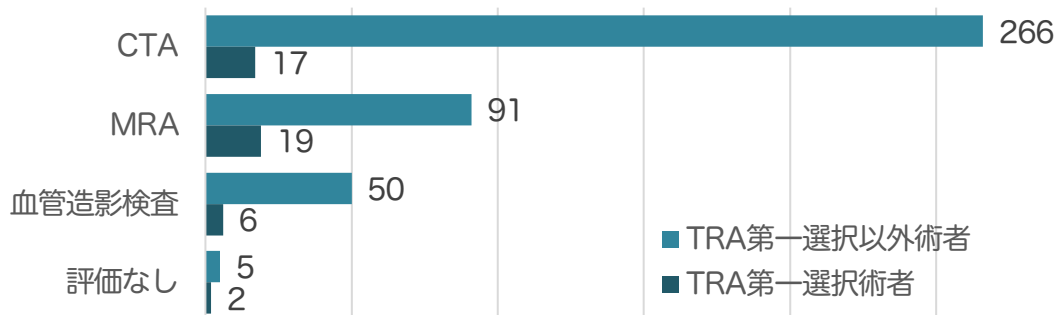
穿刺部合併症・トラブルが多いと考える部位



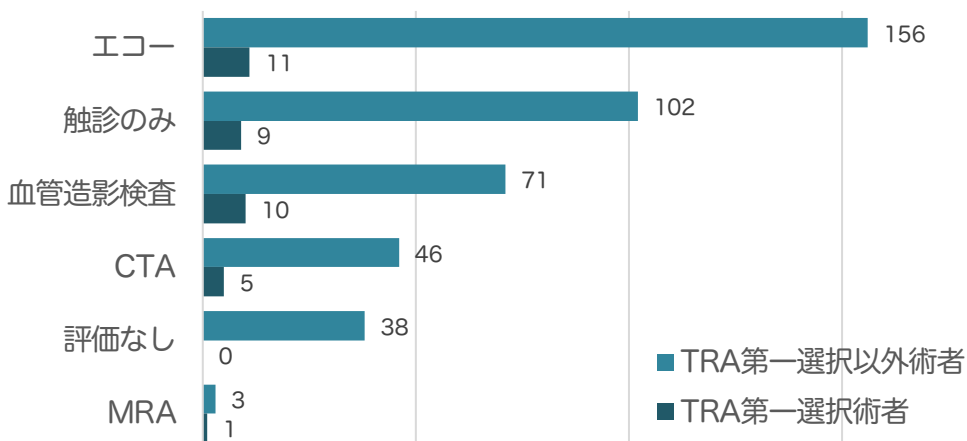
手技・デバイス

主にTRAを第一選択とする術者における、術前評価からデバイス選択、周術期管理等についての回答をまとめた。第一選択術者では血管拡張薬ルーチン使用の比率が多かった。シース使用の有無では、シースレス（ガイディングシース）を用いる術者が多かった。ガイディングカテーテル形状はストレート型と形状付きで選択は分かれたが、頸動脈狭窄や急性血行再建ではballoon付きのストレート型を用いる術者が多かった。

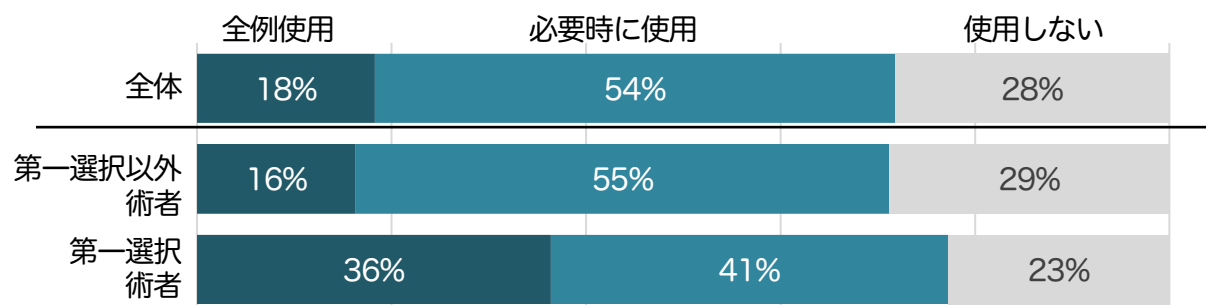
主なRAの術前評価方法（単一回答）



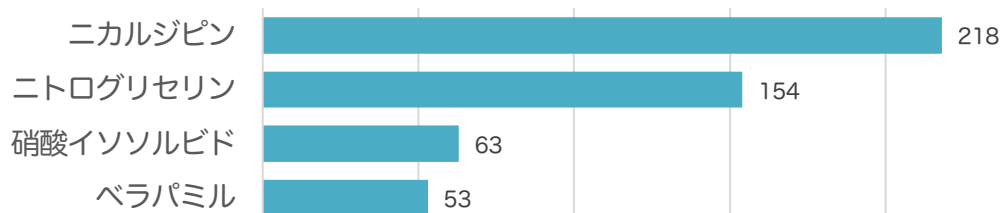
主なRAの術前評価方法（単一回答）



局所血管拡張薬の使用の有無

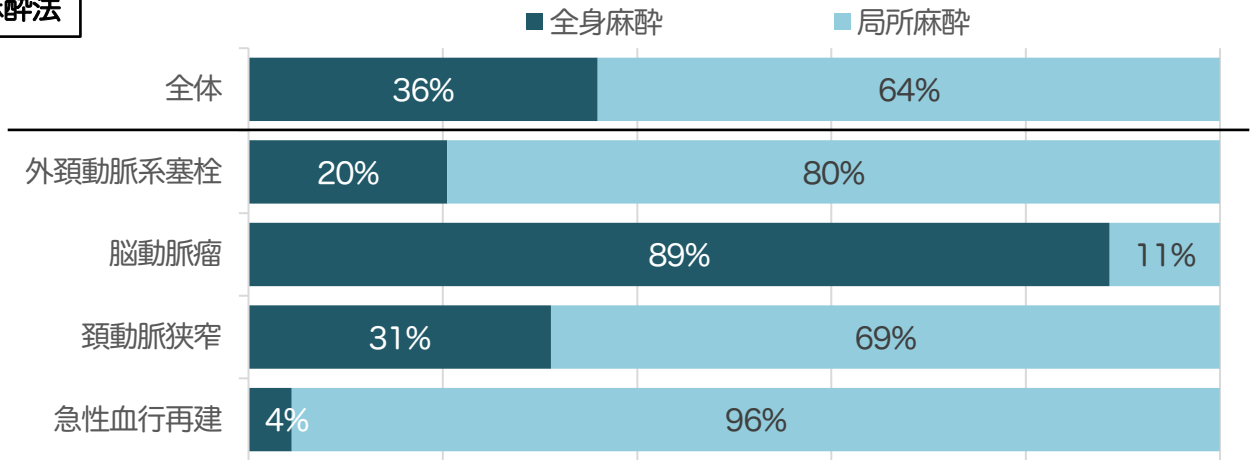


使用する血管拡張薬（複数回答可）

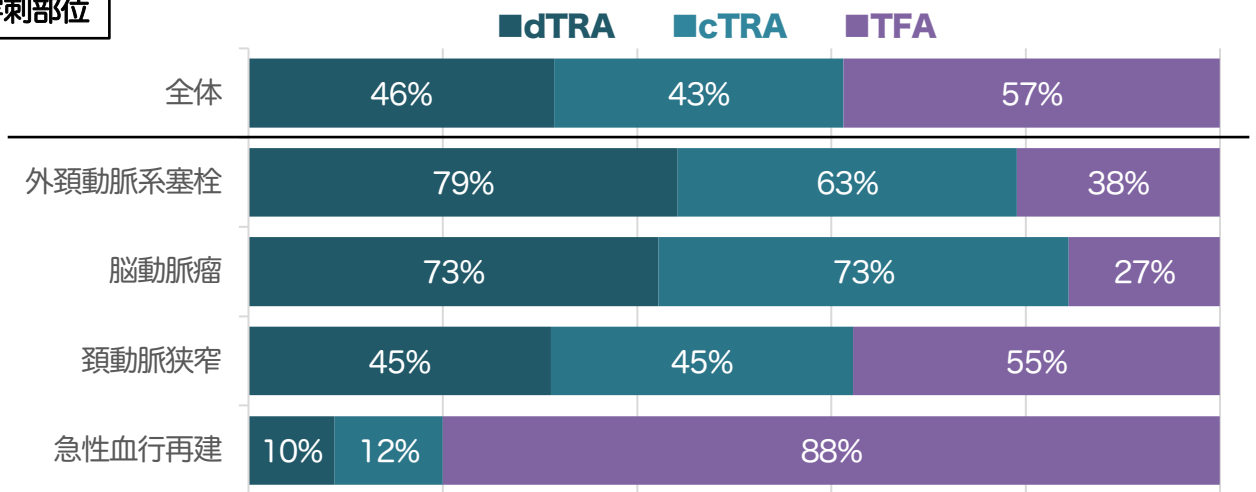


以下、TRA第一選択術者を対象 (n=47)

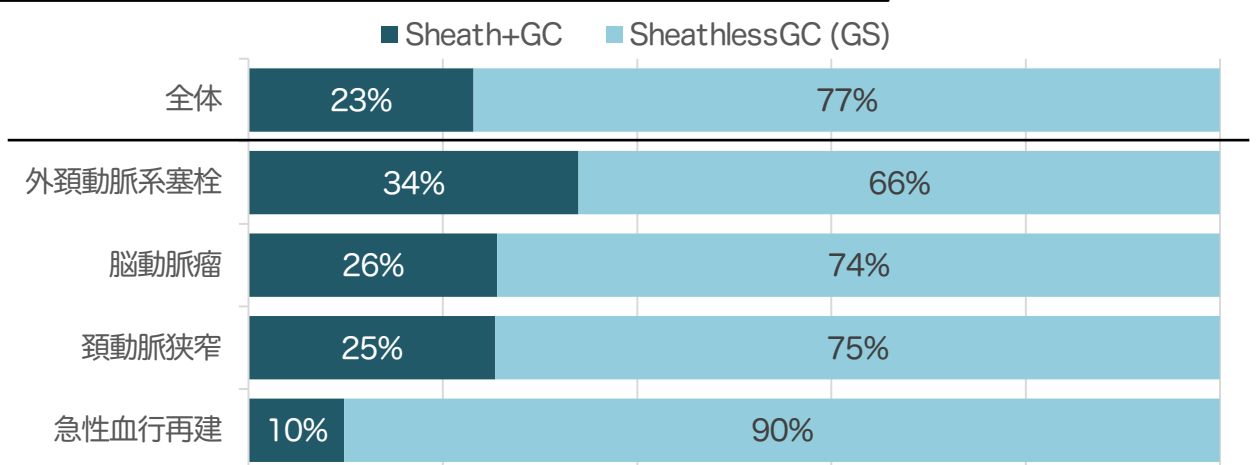
麻酔法



穿刺部位

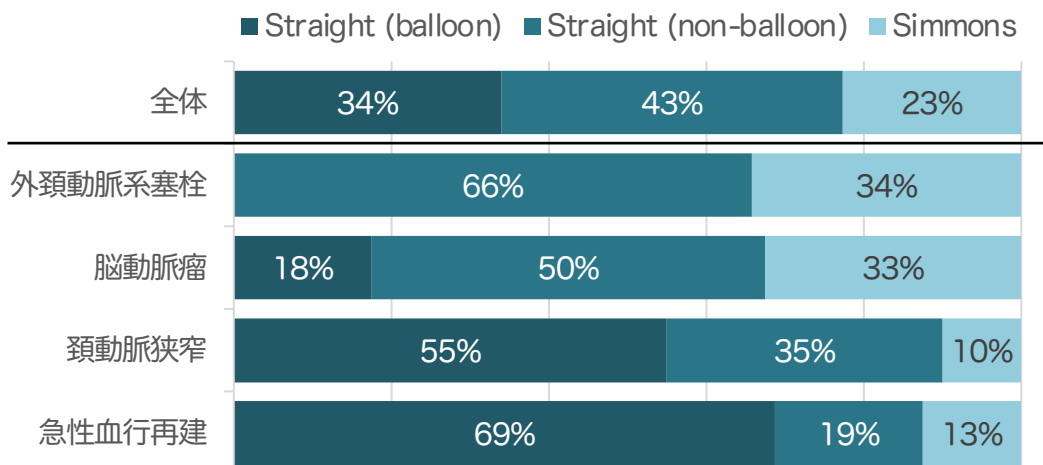
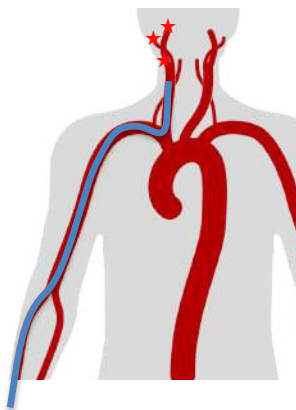


シース使用有無 (Sheath+GC or SheathlessGC/GuidingSheath)

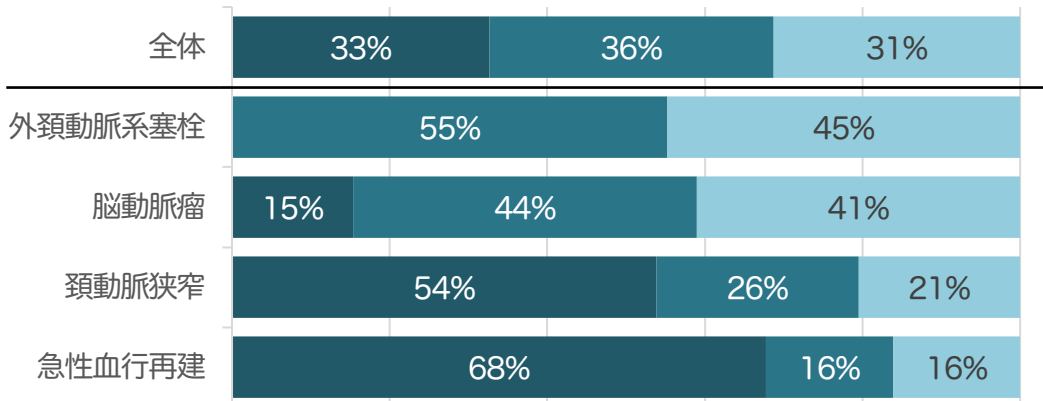
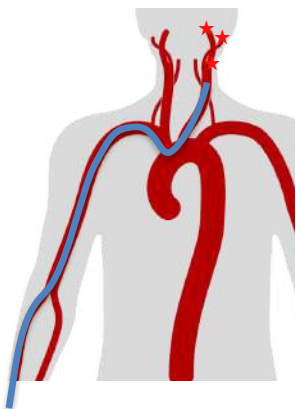


カテーテル形状 (Straight or Simmons)

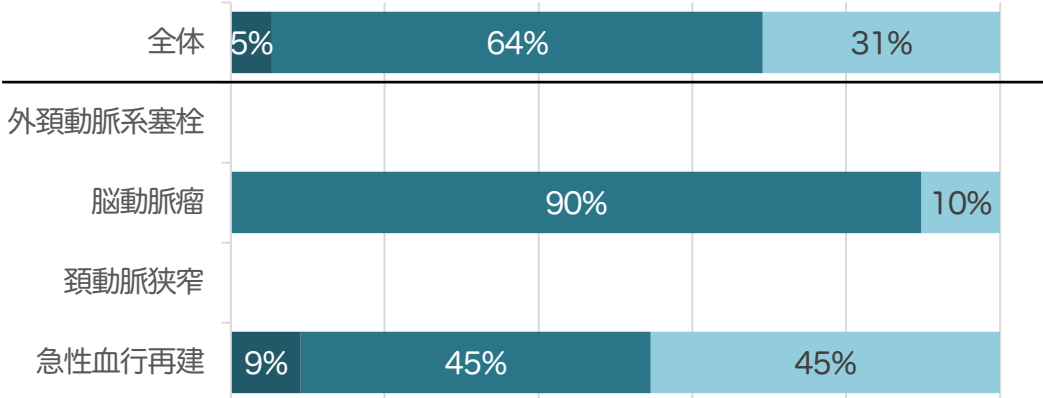
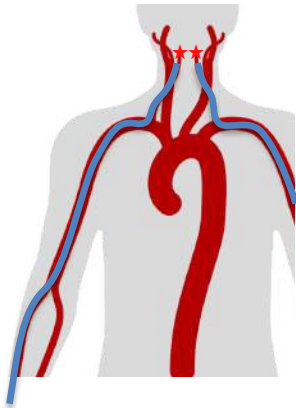
みぎ前方循環病変



ひだり前方循環病変



後方循環病変



【総括】

2024年1月時点での日本国内におけるTRAの状況が明らかになった。専門医の約1/4、指導医の約半数の回答が得られ、悉皆性は高くないが現状はある程度反映した結果になっていると思われる。

現時点ではTRAでの治療を積極的に行なっている術者は限局的であった。約半数は症例を選択して行なっており、今後の拡大の可能性も示された。TRAを第一選択とする術者では大部分の疾患で治療を行なっていたが、一方で急性血行再建に関しては第一選択とする術者は更に限られており、慎重な適応判断を行なっていることが伺えた。

手技やデバイスに関してはTRA第一選択術者の中でも選択が分かれており、現時点では画一的な方法論は示されなかった。このアンケートの後にTRA専用デバイスが上市されており、アンケート以降で適応選択やシーズを含めたデバイス使用の傾向は変化していると思われる。

今後もTRAはデバイスの進化とともに変化していく余地があり、常に情報をアップデートし手技の最適化を続けていくことが重要である。