

2023年のInterventional Radiology

大阪大学大学院医学系研究科 放射線統合医学講座 放射線医学 | 是恒悠司

2023年のIVRに関するトレンド、デバイスの動向、注目の最新文献に関して私見を述べた。トレンドとして、(1) 適応拡大となったRFA、(2) 保険収載となったNBCAに関して取り上げた。

In this article, I'll introduce the forefront of the IR trend in the year 2023. The ensuing topics shall be expounded upon: i) The prospects of radiofrequency ablation; ii) The expanded indication for N-butyl-2-cyanoacrylate. Moreover, I'll recommend some noteworthy devices and articles that warrant attention.

はじめに

本稿では2023年のIVRについてということで、個人的に気になるトピックを取り上げさせて頂く。具体的には①適応拡大となったRFAの今後 ②保険収載となったNBCAを紹介させて頂く。あくまで私見のため、今年のトレンドを100%捉えられている自信はないのだが、現在感じている事を率直にお伝えできればと思う。

ラジオ波焼灼術(RFA)の普及

2022年9月1日よりラジオ波焼灼術(RFA)が保険適応拡大となり、標準治療に不応・不適の肺悪性腫瘍や骨盤内悪性腫瘍、類骨骨腫、軟部腫瘍が対象疾患となった。なおコヴィディエン社のCool-tip Eシリーズのみが適応機種となり、術者要件として日本IVR学会監修のe-ラーニ

ングの受講が必須となっている点に注意を要する。今回の保険適応拡大は極めてドラスティックで対象臓器も多岐に渡る。新規導入の際には交渉すべき関係各科も多いため、日頃からどれだけ密に他科とコンタクトを取って診療して関係性を構築できているかが鍵と思われる。また今

後の課題として、長期的な成績や安全性についての解析が必要である。

先日、当院でも類骨骨腫に対するRFAの1例目を実施させて頂いた。引き続き安全に治療できる様に症例を積み重ねていきたい(図1)。

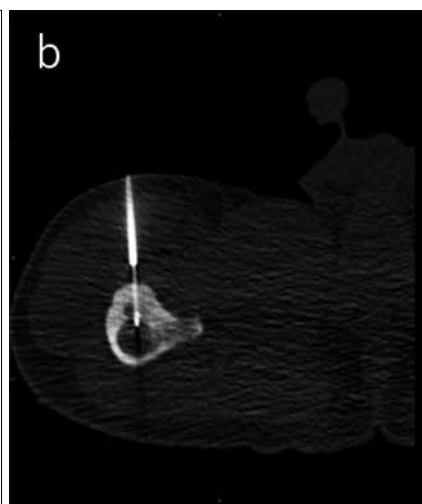


図1 RFA保険適応拡大

a 対象機器であるCool-tip E シリーズ(コヴィディエンジャパン株式会社より提供)
b 右下腿の類骨骨腫に対するRFA

a | b

NBCA保険収載

ヒストアクリル(N-butyl-2-cyanoacrylate)は血管塞栓術で日常的に使用されているシアノアクリレート系薬剤であり、凝固能が破綻している症例でも確実な止血が得られる点が強みである(図2)。これまで血管内投与は適応外使用であり、各施設で倫理委員会に相談の上使用されていたかと思う。国内で実施された臨床試

験(JIVROSG-0802)の結果をもとに2022年3月に薬事承認、同年9月に保険収載された。適応は出血性病変に留まらず、血管奇形や腫瘍の塞栓、症状緩和目的の塞栓、血流改変時の補助など多岐にわたる。なお、償還価格は1本あたり66,300円と現行製品よりも値上がりとなる。とはいえ、日常臨床で気兼ねなく使用できるようになった事は大変喜ばしく、加えて血管内使用が適応外使用ではなくなった事でNBCAを用いた前向き臨床研究も実施しやすくなったのではないかと考える。



図2 NBCA
a ヒストアクリル®本体写真
b 肝切除前のNBCAを使用した門脈塞栓術。
今回の保険収載に伴って、動脈だけでなく門脈塞栓にも使用可能となった。

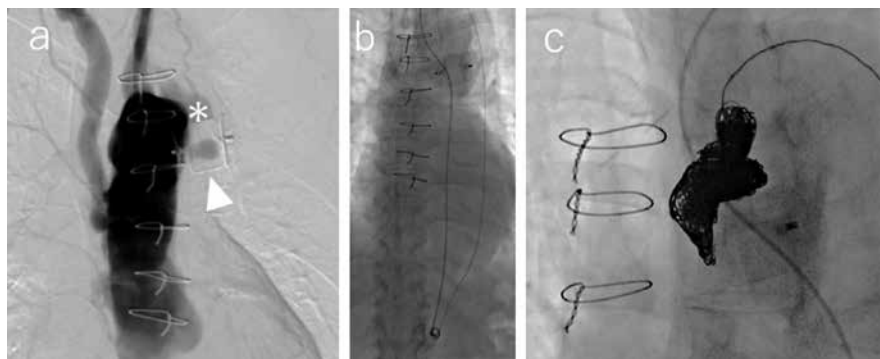


図3 大動脈解離術後、AVFによるエントリー塞栓後も偽腔拡大のため塞栓術施行
a AVF-II (矢頭)と大動脈壁の間隙を介して偽腔(*)への血流残存を認める。
b SMAのstentメッシュを通過して、Leonis mova high flowをAVF近傍まで先進させた。
c バックアップが足りず不安定な状況ではあったが、Rubyコイルでframingを形成し、最終的にAzur soft 3Dで比較的密な塞栓が得られた。術後造影CTで偽腔の血流は消失した(非提示)。

2023年 注目すべき製品

1. Azur Soft3D®

Terumo社から販売されているAzurシリーズに近年加わったラインナップである。Azurシリーズはご存知の通りコイル周囲のハイドロゲルが体内で膨潤する事で充填率の向上・再疎通の軽減が狙える製品だが、コイル自体の硬さが相まって全ての場面で使える万能なコイルとは言えなかった。Azur soft 3Dはプライマリーコイル径が0.012~0.0135inchと細径で、セカンダリーコイル径も1~10mmのラインナップとなっており、packing~finishingに有用なコイルと考える。プッシャーの柔軟長が長く、屈曲蛇行した経路でも難なくdelivery可能な点が個人的に気に入っている(図3)。

2. RADPAD®

CT透視下処置の際に使用できる散乱放射線防護パッドである(図4)。ビスマスとアンチモンの混合素材で作成されており、X線遮蔽率は90kVのX線に対して90%とされている。当院ではCT透視下穿刺の際に散乱線防護用に鉛の防護板を使用していたが、本製品の方が圧倒的に軽く薄いため、最近愛用している。

3. AprioCore®プラス

シーマン株式会社が2021年より販売しているセミオート生検針である。セミオート針は硬い病変に対して十分な検体を採取できない事も多いのだが、本製品は針がセミオート針としては硬く、切れ味が良い印象がある。また、他社製品と比べて針先のデッドスペースが2mm程度と短いのも個人的には好印象である(図5)。