

Mark 7 ArterionとAvanta 2台持ち 頭部の血管造影、心血管造影検査でフル稼働！

医療法人田北会 田北病院



〒639-1016
奈良県大和郡山市城南町2-13
TEL:0743-54-0112
診療科目：整形外科、内科、消化器
内科、循環器内科、外科、脳神経外科、
形成外科、泌尿器科、歯科口腔外科、
リハビリテーション科、放射線科、透
析センター、人間ドック、脳ドック、特
定健診



使用インジェクター:Mark 7 Arterion、Avanta

医療法人田北会 田北病院（210床）は、金魚の養殖で有名な奈良県北部の大和郡山市にある。高齢化社会により、今後、整形外科と内科の専門性が高い病院が必要とされることも考え、平成25年に循環器内科、平成27年に消化器内科が開設された。また、透析患者のケアも行われている。なお、放射線科には常勤医がいないため、読影は遠隔画像診断を活用している。

放射線科には、9名の診療放射線技師（1名は嘱託）が勤務し、2名ずつローテーションでCT、MRIなどの各検査を担当している。血管造影検査は、週に7件ほどでPCIやアブレーションも行っている。また造影検査の場合、インジェクタの準備は全て診療放射線技師が行っており、患者のルート確保は外来の看護師が担当する。

検査装置の入れ替えをきっかけに Mark 7 ArterionとAvantaを同時に導入

同院放射線科では、2018年12月に診断装置の入れ替えがなされ、同じタイミングでインジェクタも交換することとなった。その際に導入されたのが、Mark 7 Arterion（以下 アーテリオン）と Avanta（以下 アバンタ）である。吉川浩一氏（放射線科技師長）は、「アーテリオンは主に頭部・腹部の血管造影と透析シャント用であり、アバンタは循環器専用のインジェクタとなっています。これまでは、一般血管造影検査と心血管造影検査の両方を1台で対応できるインジェクタを使用していましたが、新しい診断装置の導入にあたり、使い勝手の良さを優先し、2台同時に導入することになりました」と語った（図1）。

2台持ちの秘訣

吉川浩一氏（放射線科技師長）は、一般血管造影検査と心血管造影検査を1つの検査施設で行う場合、アーテリオンとアバ

ンタの2台持ちは忙しい放射線科を楽にする設定だとも、実際の運用方法（秘策）を伺った。

1. アーテリオンは、移動が楽なスタンド型にして検査室の片隅に格納している（思ったほどスペースを必要としない）（図2）
2. アバンタは、専用の移動台（ペDESTAL）とベッドの高さを上手に合わせることで、スムーズにテーブルマウントから脱着できる（移動台がキャリアの役目を果たす）（図3）
3. 連動切り替えスイッチがあるので、いちいちケーブルを接続しなおす必要がない（図4）
4. インジェクタのセットアップは、画面に表示される手順通りに進めることができるので、慣れていない人でも混乱することなく準備ができる（説明書を都度、読み返す必要がない）



図1 アバンタ(右)、アーテリオン(左)の2台がおかれている。



田北病院放射線科
技師長
吉川浩一先生



田北病院放射線科
江頭 諭先生

2台持ちに関する不安は解消されている。吉川氏は「2台持ちの課題を強いてあげるとすれば、我々の施設はスペースが狭いので置き場所に少し困るのが難点でしたね。コツとしましては普段から人がいかない一番奥のスペースにどちらかを置くのがいいですね。通常はアーテリオンを使用し、アバンタをそこに置くことが多いですね」と語った。

お気に入りの機能

両方のインジェクタとも、プロトコルの設定・保存・呼出しがワンタッチでできるという単純さが、常勤の放射線医師がない同院では最重要事項であるという。江頭 諭氏(放射線科)は「アーテリオンでは、プロトコルを特に設定せずに検査内容によって都度、直接入力していきます。アバンタは、主に3つのプロトコルで対応しています」と語った。

さらに、アバンタについて、「ルートの設定が縦長になっているので、エア抜きのしやすさがあります。また、前面操作ができるお陰で、血流遮断がすぐにでき、修正がきくのがありがたい」とのことだ。アバンタでは、少量の造影剤も注入制御ができるため正確性と経済性に優れ、デュアルラインチューブの採用により安全性も高いことが利点である(図5)。

5)。

安全性の観点から

両方のインジェクタとも、シリンジの脱着方法が従来製品と異なり、シリンジを前から容易に脱着できるフロントロード



図3 アバンタの移動台。下部はベッドの高さに合わせて上下させる。

システムが採用されている。このことにより、チューブに触れることなくシリンジが取り外せ、そのまま廃棄できる。血液感染等のリスク軽減対策仕様として、高く評価されていた。



図2 ○囲みはアーテリオンはアバンタと使うときは普段ここに置いている。スタンド型でコンパクトなのでスペースをとらないで部屋は広く使える。



図4 アーテリオンとアバンタの切り替えスイッチ。このスイッチのおかげでケーブルをわざわざ繋ぎかえる必要がない。



図5 アバンタの操作部。チューブのセッティングなどが楽で扱いやすい。