

特 集

間もなくスタート!

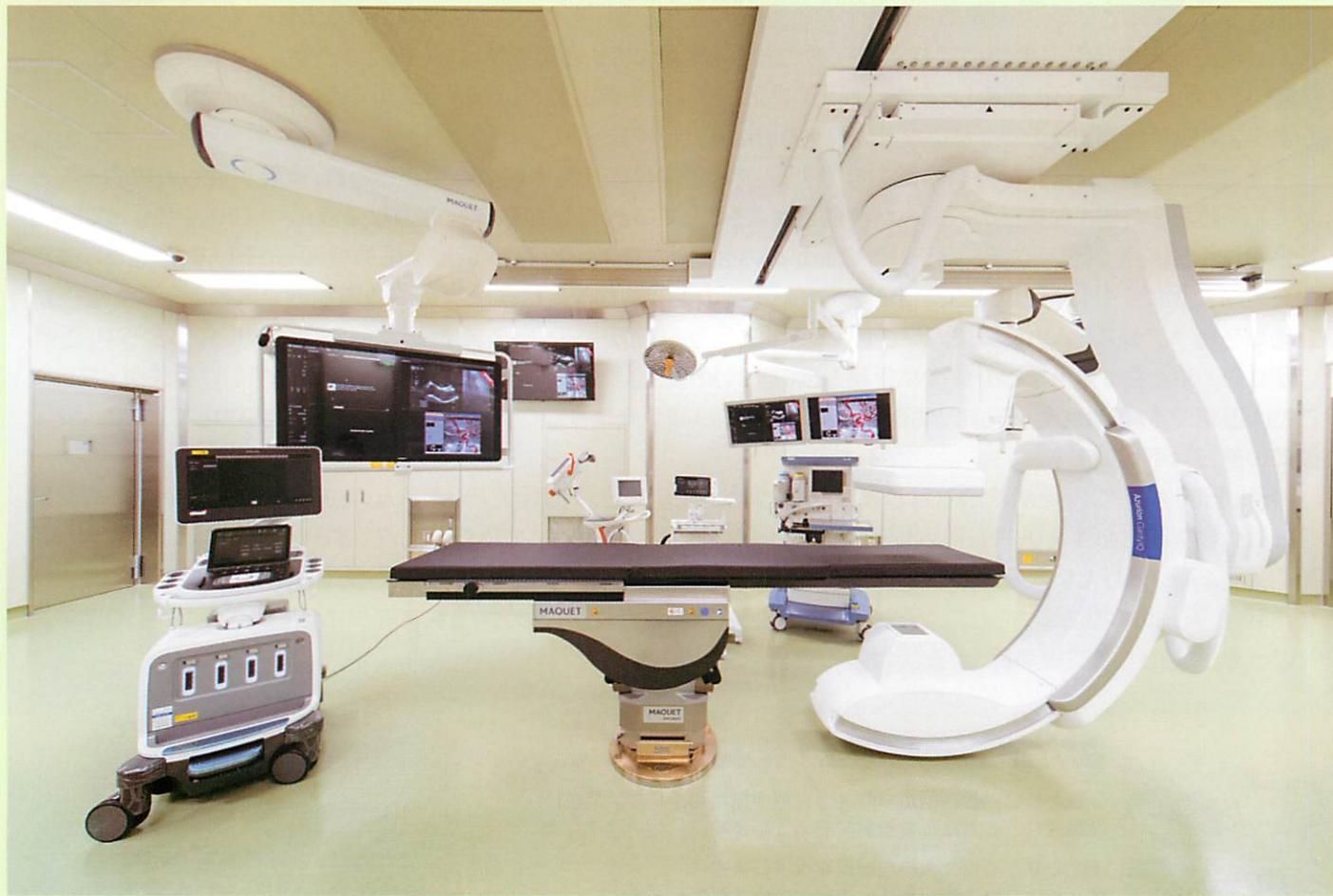
脳心臓血管センター心臓血管外科医長

西田 聰

この3月に待望のハイブリッド手術室が完成しました。ハイブリッド手術室とは手術室に高性能な放射線透視装置を設置したもので、通常の手術とカテーテル治療を統合して行うことができるようになりました。

この「ハイブリッド(hybrid)」の意味はみなさんご存知でしょうか。語源はラテン語の「hybrida」で、「豚と猪から生まれた子孫(=イノブタ)」という意味だそうです。そのため、hybridの本来の意味は「動植物の交配種・雑種」になるようです。最近すっかり身近になったハイブリッドカーのイメージからすると何だか違和感がありますね。ガソリンエンジンと電気モーターを併用するハイブリッドカーは今や主力車種で、環境性能の高さを謳ったハイテクの象徴です。ハイブリッドといえばとても技術の進歩した感じがします。

手術室と血管造影室を統合したハイブリッド手術室は真にハイテクと言えるのではないかでしょうか。最良の治療を行うため最先端の技術を持って設計された手術室です。今回、当院ではフィリップス社製の天井吊り下げ型放射線透視装置 Azurion 7 20 シリーズを採用しました。タイミング良くちょうどフルモデルチェンジされたところで、ハイブリッド手術室での採用は本邦で第一号になりました。今まで以上に高度な透視性能を備えておりますが、最も進化した点は完全マルチタスク処理を実現したことになります。手術室と操作室の処理が独立してい



本年4月から稼動するハイブリッド手術室

【設備】

血管撮影装置：Azurion 7 20 シリーズ(フィリップス社製) 手術台：マグナス手術台 埋込型 1180(マッケ社製)
手術室の広さ：75m²(操作室 19m²は除く) 清浄度：クラス1,000(クリーンルームと同等)

ハイブリッド手術室

そのため、それぞれのスタッフは互いに邪魔することなく作業に取り組むことができます。手術室でX線が照射されている間でも操作室では患者の以前の画像レビュー、次の検査の準備、別の患者のレポート作成などを行うことができるのです。手術時間の短縮といった点でも治療のクオリティーが上がるのは間違ひありません。

このハイブリッド手術室を使用すれば、これまでの治療はより高精度に、これまでできなかった治療は実現可能になります。心臓血管外科の領域で言えば、大動脈瘤のステントグラフト治療におけるステントグラフトの位置合わせに難渋することはなくなりそうです。大動脈弓分枝にあらかじめバイパスを作成するような場合でも、手術とカテーテル治療が途切れることなくスムーズに進行していくことが考えられます。新しくできる治療としては経カテーテル的大動脈弁留置術（TAVI）があげられます。TAVIを行うにはハイブリッド手術室の完備が必須となっています。

もっと身近なところでは、大腿動脈の石灰化の強い患者さんに腸骨動脈の経皮的血管形成術を行いたい場合に効果を発揮できそうです。大腿動脈を露出しカテーテル治療を行った後、大腿動脈の血栓内膜切除を行う方法です。また、人工血管内シャントの閉塞では外科的に血栓除去を行った直後に狭窄部をカテーテルで拡張することができます。手術室とカテーテル室を行ったり来たりすることがなくなりますね。心臓血管外科領域だけでもいろいろな活用法が考えられます。

ご存知のように、福井県立病院は脳心臓血管だけでなく全身の臓器に対応する総合病院です。全身の疾患に対してこのハイブリッド手術室を活用した治療が行われていくことになると思います。治療のクオリティーが向上していくことは間違ひありません。どうぞご期待ください！

今後も脳心臓血管センターを中心に日夜診療に励んでまいりたいと思います。どうぞよろしくお願ひいたします。



操作室

ハイブリッド手術室でできること

- ・大動脈瘤に対するステントグラフト治療
- ・経カテーテル的大動脈弁留置術（TAVI）
- ・閉塞性動脈硬化症に対する外科的血行再建術と経皮的血管形成術の同時施行
- ・小切開僧帽弁手術と経皮的冠動脈形成術の同時施行
- ・臓器虚血を伴った急性大動脈解離の手術
(上腸間膜動脈ステント留置と弓部大動脈置換術など)
- ・巨大脳動脈瘤に対する頸部縮小と血管内塞栓術の同時施行
- ・巨大脳動脈瘤に対するバイパス手術と血管内塞栓術の同時施行
- ・脳腫瘍や脳動静脈奇形に対する栄養動脈の塞栓と摘出術の同時施行 など

