



民間病院にベストなハイブリッド手術室を実現 ～複数の診療科での活用により、稼働率の課題を解決～



プロジェクト概要

- ・ 工期:4カ月 (2020年8月~12月)
- ・ 改修内容:既存手術室7室のうち1室をハイブリッド手術室に改修、手術室1室を増設
- ・ 設計・工事:ゲティンゲグループ・ジャパン

2009年の新築移転時、「働くすべての人が使いやすい環境づくり」を目指して設計された八尾徳洲会総合病院の手術室フロア。今回は、さらなる医療レベルの向上を目指し、“複数の診療科で使えるユニバーサルなハイブリッド手術室”の導入を計画。手術台などの製品提供を通して同病院と信頼関係を築いてきた当社は、本プロジェクトにおいてモダリティ・手術台の提案だけでなく、手術室の設計・施工までを一貫して担当。医療活動への影響を最小限に抑え、民間病院に最適なハイブリッド手術室を短工期で完成させた。

「心臓外科はもちろん脳外科、整形外科にも使える。 そんなハイブリッド手術室を作りたい」

血管撮影室ありきの ハイブリッド手術室では意味がない

地域医療の中核を担う総合病院として、7つの手術室を常に高い稼働率で運用する八尾徳洲会総合病院。心臓外科からの要望もあり、さらなる治療精度の向上へ向けてハイブリッド手術室の導入が検討されたのは2018年のことだった。しかしプロジェクトを指揮した谷 仁介先生(麻酔科部長・中央手術部長)は、従来型のハイブリッド手術室の開設には懐疑的であった。「天井吊り下げ型の血管撮影装置を入れると、ステント治療などの血管造影以外に使い道がなく、開心術用の手術室を別に用意する必要があります。これでは我々のような民間の総合病院ではとても採算がとれません。そこで、心臓外科の開心術や、整形外科、脳外科など複数の診療科が普通の手術室として使えることを大前提とし、必要に応じて血管造影室としても使えるユニバーサル型のハイブリッド手術室を目指しました」と谷先生は振り返る。

また、谷先生のこうした発想を実現へと導いたのが、床置きタイプの血管撮影装置との出会いだったという。「従来型の天吊りタイプと違い、手術空間を広く確保できることから“うちでハイブリッド手術室を作るならこれしかない”と確信しました。その後、ゲティンゲの東京ショールームで複数のメーカー製品を見せてもらい、施工性や臨床での発展性などを考慮してシーメンスのphenoを採用しました。さまざまなメーカーのモダリティの中から最適な製品を選べるのはゲティンゲだからこそそのメリットであり、この時、理想のハイブリッド手術室への道が拓けたと思います」と語る。



谷 仁介先生(麻酔科部長・中央手術部長)

改装なら、中規模病院でも ハイブリッド手術室が作れる

ハイブリッド手術室の導入に際して、もうひとつ大きな課題となったのは、新設か改装かの判断だった。多くの病院がそうであるように、手術室の新設はスペース確保や耐荷重の問題で難しい。しかし、改装も、工事中は手術室をひとつ閉鎖しなくてはならない。年間約5,500件の手術を行う八尾徳洲会総合病院にとって、手術室を減らすのは患者さんへの影響も大きく、簡単には決断できなかった。

そこで考え出されたのが、既存の手術スタッフルームを院内で要望のあった「陰圧切り替え可能な手術室」に改装し、その後、手術室のひとつをハイブリッド手術室に改装するというプランだ。谷先生は「これなら、工事中も従来通り7つの手術室を使用でき、患者さんに迷惑をかけることもありません。こうした方法は、我々のような中規模病院でハイブリッド手術室を導入する良い事例になると思います。工事が増えたことによってゲティンゲには工期も含めて無理をお願いしましたが、おかげさまで予定通り完成できました」と振り返る。



旧手術室スタッフルーム(A)を陰圧切り替え可能な手術室に改装し、その後、手術室のひとつ(B)をハイブリッド手術室に改装。

「長年の信頼関係から、ゲティングなら 最高のものを作ってくれと信じていた」

理想の手術室を実現した ゲティングの柔軟な対応力

また、今回のプロジェクトをゲティングと協業した理由について谷先生は「手術室づくりにとって最も重要なのは、看護師から麻酔科医、執刀医、技師そして清掃のスタッフまで、そこで働く人が、一番働きやすい環境を作ることだと考えています。その意味で、長年利用しているゲティングの手術台やLED无影灯は操作性や堅牢性に優れており、品質に信頼を寄せていたところ、ハイブリッド手術室のモダリティの手配から設計・施工までトータルに行えると聞き、担当者からも熱意ある提案を受けたことからすべてお任せすることにしました。実際の施工も、従来の工事とはまったく違い、パネルを貼っていくように短期間で内装ができてしまうVariopモジュール式手術室内装システムで行われ、非常に新鮮でこれからの手術室づくりには最適だと感じました」と言う。

また、八鍬 貴則主任(中央手術部看護主任)は「工事に関して一番良かったのは、施工段階での細かな変更にも、迅速に対応してもらえたことです。実際に手術室ができあがってくると、どうしても“ここはもう少し変えたい”という箇所が出てきてしまうのですが、即座に工程を組み替えて、柔軟に対応してもらえました。おかげで、手術室の使いやすさを格段にアップすることができました」と笑顔をみせる。

フル稼働する ハイブリッド手術室

完成したハイブリッド手術室は、運用開始とともにフル稼働。月・水・金曜が心臓外科、火曜が整形外科および脊椎外科(脳神経外科)、木曜が脳外科と曜日で割り振り、空いている時間がほとんどない状態になっている。コロナ禍でありながら、病院全体での手術数も増えたという。谷先生は「手術件数だけでなく、より精度の高い手術・治療ができるようになり、執刀医の満足度や、患者さんにとってのメリットが高まっていると思います」と言う。

一方、八鍬主任は「ハイブリッド手術室の最大の利点は、CTライクイメージングが術中でも術後でもその場ですぐに撮れることですね。あとはナビゲーションとの連動もできるので、先生方の、新たな手技・体位への挑戦意欲が高まっています。もちろん、新たに事前シミュレーションやラーニングが必要になりますが、最新の設備を使って、他の病院に引けを取らない治療ができることは、スタッフのモチベーションアップにもつながっています。また、ゲティングには、モダリティメーカーの担当者も含めたシミュレーションの検討会をコーディネートしてもらったり、他院でのハイブリッド手術室活用情報の提供や、オプション品の紹介など幅広いサポートをしてもらい、大変助かっています」と言う。



八鍬 貴則主任(中央手術部看護主任)



「民間病院のハイブリッド手術室として、 No.1 だと確信している」

複数の診療科での活用方法を 八尾から発信したい

今後のハイブリッド手術室の活用方法について八鍬主任は「ハイブリッド手術室は、心臓外科ではほぼ使用法が確立していますが、脊椎、脳外、呼吸器ではまだ多くの可能性が広がっています。今後は、情報収集をしながら経験を積み、八尾徳洲会総合病院から有益な知見を発信できればと考えています」と抱負を語る。

また、谷先生は「おかげさまで、稼働率の高いユーバーサルなハイブリッド手術室という理想を形にすることができました。中規模の民間病院にとって、“これよりも良いハイブリッド手術室があるならぜひ見せて欲しい”と言えるほど完璧な手術室ができました。他の病院の先生方も、みなさん一様に感心して帰られるので、自信を深めているところです。今回ゲティングには、こうした理想を叶える力強いサポートをしてもらいました。ハイブリッド手術室づくりの豊富な実績や、Variopのような内装システム、そして病院の良きパートナーとなり得る真摯な対応力は、他の病院においても、大きな力を発揮するものと思います」と締めくくった。



モジュール式手術室内装システム

Variop

高度な医療機器を擁する手術室は、テクノロジーの変化にフレキシブルに対応できる空間であることが求められます。

ゲティングではその解決策として、機能性の高い「モジュールタイプ」の内装システムを提供しています。またデザインコンセプトとしてワークフロー改善やヒーリングを考慮し、患者・スタッフのストレスの軽減に寄与する空間創出を心掛けています。

主な特長

- ・ステンレスを基材に塗膜硬度が高いパウダーコーティング仕上げを施した耐久性に富んだマテリアル
- ・衛生性を考慮した凹凸の無いフラットなシェイプ
- ・簡易に着脱可能なノンシール工法により、将来的な拡張性やメンテナンス性に優れたインストールを可能に
- ・カラーバリエーションに富み、アートグラフィックに対応するデザイン性の高いパネルデザイン



八尾徳洲会総合病院 概要

1978年に八尾市久宝寺に開設され、2009年に現在の八尾市若草町に新築移転。救急医療を中心に地域医療に貢献し、「生命だけは平等だ。」という徳洲会の理念のもと、「在院日数の短縮化」、「断らない医療の実践」という二つの大きな目標を掲げ、総勢約1000名の職員で地域の拠点病院としての役割を果たしている。

標榜科	37 診療科
病床数	415 床
手術室	8 室(うちハイブリッド手術室 1 室、ロボット手術対応手術室 1 室)
医師数	90 名
看護師数	420 名



Getingeは、すべての人と地域社会が最善のケアを受け得ることを願い、病院やライフサイエンス関連施設に、臨床結果の向上と最適なワークフローの実現を適える製品・ソリューションを提供しています。その領域は、集中治療、心臓血管手術、手術室、滅菌再生処理、ライフサイエンスといった多様な領域にわたります。Getingeは、世界で10,000人以上の従業員を擁し、製品・ソリューションは135か国以上の国で使用されています。

ゲティンググループ・ジャパン株式会社
サージカルワークフローズ事業部

〒140-0002 東京都品川区東品川12-2-8 スフィアタワー天王洲23F

TEL : 03-5463-8313 FAX : 03-5463-6856

第一種医療機器製造販売業許可番号 : 13B1X00176

www.getinge.com/jp