

連携医療機関向け広報誌

COMPASS

NAGOYA EKISAIKAI HOSPITAL

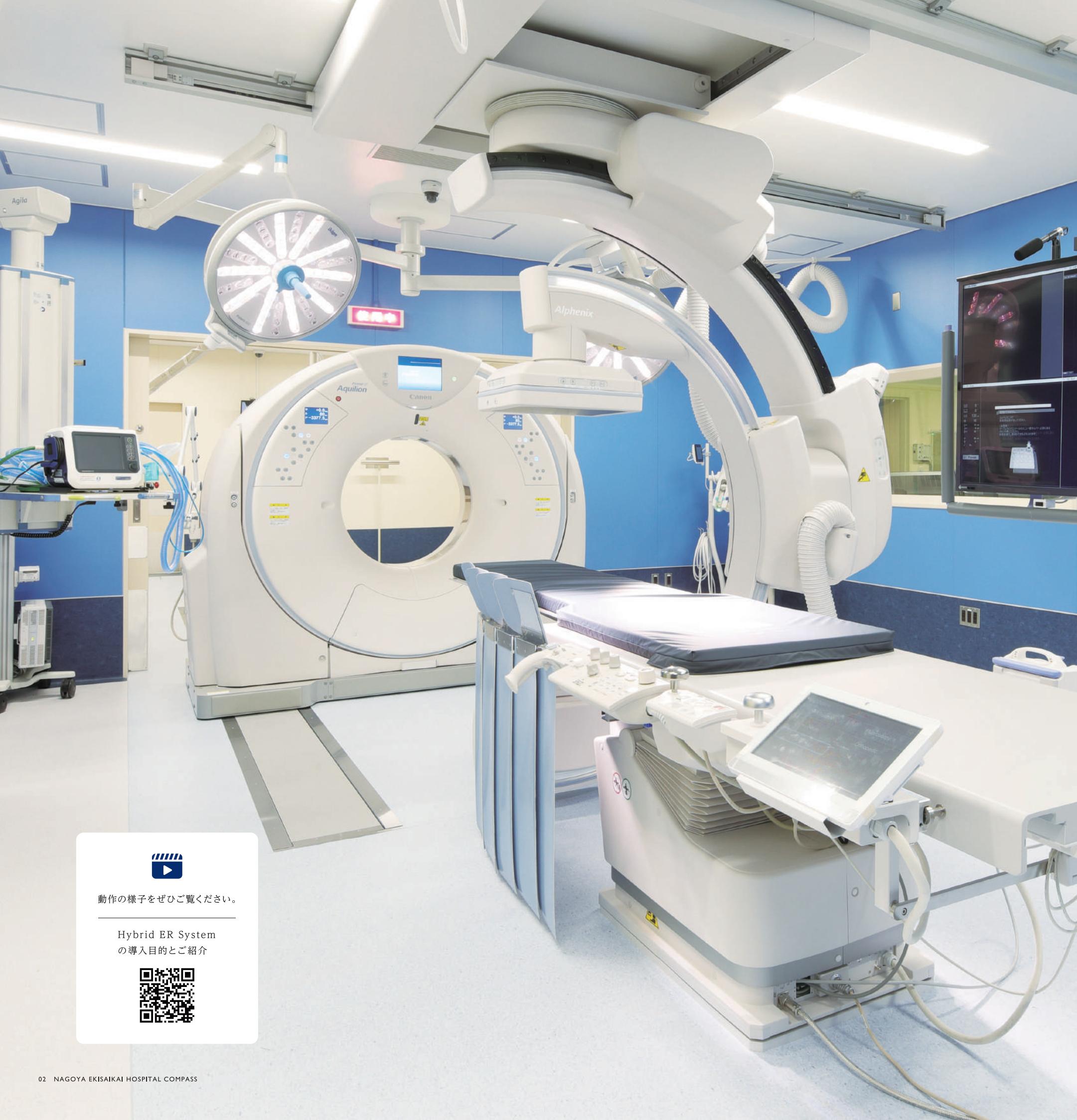
vol.02

2021 February



Hybrid ER稼働

救える命を より確実に 救うために



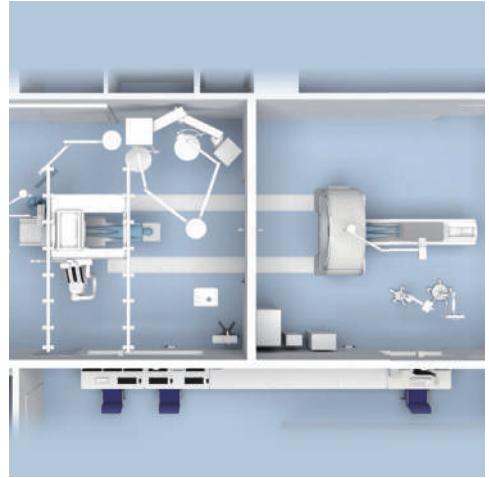
動作の様子をぜひご覧ください。

Hybrid ER System
の導入目的とご紹介



Hybrid ER、初めて耳にされる先生やどこかで少しだけ聞いたことがあるという先生方が多く、まだあまり知られていないシステムではないでしょうか。“Hybrid”とはOxford英英辞典では“something that is the product of mixing two or more different things”と記載されており、複数の機能をまとめた製品を指します。では今回紹介させて頂くHybrid ERとは一体何をHybridしているのでしょうか。我々は4つの機能をHybridしていると考えます。それは救急外来としての機能、CT撮影室としての機能、手術室としての機能、血管撮影室としての機能です。これらを全て同一の部屋で実現するシステム、それがHybrid ERです。似た言葉に、Hybrid手術室があります。血管撮影装置とCTを組み合わせた装置をIVR-CT装置と呼びますが、この装置を手術室に設置したものがHybrid手術室です。このHybrid手術室をERに設置してしまおうという大胆な構想が、Hybrid ERです。Hybrid ERの構想は、2011年に日本が世界で初めて導入したもので、現在でも日本が世界に率先して導入している設備です。現在本邦では13施設で稼動しておりますが、この東海北陸地域では1施設もなく、当院が初導入となります。

このHybrid ERの最大のメリットは、重症患者様を移動させること無く、同一の寝台で診察から画像診断、治療までが可能となることがあります。従来、ストレッチャーからCT寝台、手術室寝台、カテーテル寝台へと、何度も移動が必要でしたが、Hybrid ERではその移動が一切不要です。これにより大幅な移動時間の短縮と、移動による振動に伴う侵襲の回避が可能となり、重症患者様の救命率向上が望めます。



Dual room

1つの部屋にIVR-CTを設置した通常型Hybrid ERの場合、血管内治療中にCT装置も占有してしまう為、治療中は他の患者様のCT撮影が不可能となります。この問題を解決するため当院ではDual room型のHybrid ERを導入致しました。Dual room型Hybrid ERはCT撮影室と血管撮影室の2部屋で構成されます。一見分離された構造に見えますが、CTのガントリ(撮影装置)は両部屋間を移動できるため、CTはどちらの部屋でも撮影が可能です。血管撮影室側でCTを使用した後、CT撮影室側にガントリを移動させることで、血管内治療中であっても他の患者様を待たせること無く、CT撮影が可能です。絶え間なく診療を続ける当院ERにとっては最適なシステムです。



Alphenix Sky+

血管造影装置としてCanon製のAlphenix Sky+を採用致しました。Dual room型Hybrid ERへの応用としては2020年に新規薬事承認されたもので、世界第1号機の設置です。天井走行式のダブルスライドCアームであり、様々な方向からの撮影や超高速撮影が可能なため、頭部だけではなく、胸腹部骨盤領域での3D画像再構成も可能です。アームを左右から自由に回転操作できるため、患者様の頭部領域に干渉せずに血管内治療が可能です。これにより、血管造影装置が人工呼吸器・酸素管等に干渉すること無く非常に安全に治療を行うことが可能です。



Damage Control Surgery

重症外傷患者の救命は1分1秒を争い、より迅速な診察、診断、治療介入が要求されます。迅速なダメージコントロール手術を可能にするため、ERでの救命手術を可能に致しました。人工呼吸器、無影灯、モニタリングシステム等配備し、また各種手術関連の機器が十分に使用できるよう電源等も重点的に配備しております。また、CTガントリを退避させることができるために、広い空間を確保できます。開腹手術ならびに血管内治療はそれぞれ得意・不得意とする領域があるため、お互いのメリットを活かした相補的な治療が不可欠です。Hybrid ERではこれらを同一の現場で施行可能ため、全体の治療時間を短縮することが可能です。



モニター機器

当院ではこのHybrid ERを主に重症外傷治療、急性期脳梗塞治療、ECPR(若年心肺停止患者に対する蘇生的V-A ECMO導入)に応用しようと考えております。いずれも超緊急の疾患であり、医師、看護師、放射線技師など多職種間での連携が必要不可欠です。診療スペースだけでなく、操作室側にも工夫を凝らし、より効率的なシステムの構築を目指しています。

更なる救命率の向上を目指して

救命救急センター長 北川喜己

このたび、皆様のお陰をもちまして、当院救命救急センター外来にハイブリッドERシステムが完成しました。多大なご尽力とご支援を賜りました皆様に心から御礼申し上げます。

当院の救命救急センターは昭和53年(1978年)に東海地方で第一号の救命救急センターの認可を受けて以来、脈々と救急医療に取り組んできました。救急科を設立し平成11年(1999年)に救急の初期診療専従医(E.R型救急医)を救急外来に配置する体制を構築して研修教育、救急医の育成にも力を入れてきました。救急患者数の増加に伴い前の建物が手狭になり、平成18年(2006年)現在の新救命救急センターが竣工した際には救急外来フロアの業務効率化を計るため、処置室の各室を外傷、感染症、消化器、小児など目的ごとで機能分化しアクセスの良い中央の心臓部に放射線部門を設置しました。その甲斐



あつて現在では年間4万人を越える救急患者、1万台を越える救急車を受入れています。ただ、その診断治療の過程で問題になってきたのが、患者のベッド移動の多さと血管造影室や手術室の空き待ちや移動時間でした。救急は時間が勝負です。またベッド移動は時間のロスだけでなくその振動は出血の助長などのリスクをはらみます。この難問を解決してくれたのが「ハイブリッドERシステム」です。患者が一度ベッドに横になつたら、あとは全く移動無く診察、CT検査、透視、血管造影、塞栓止血術、救命対応の緊急手術までの処置ができる画期的なシステムです。早速ERの心臓部の改築と機器の導入を決め、約3ヶ月の工事期間を経てこのたび令和2年12月(2020年)運用開始にこぎ着けました。当院のER型救急にとって、まさに1つ大きな新戦力が加わったことになります。

ただ今後に向けての課題もあります。東海北陸地方第一号の導入ということもあります。このシステムを充分に使いこなすにはこれから経験の積み重ねと修練、そして何よりも息の合ったチーム医療が必要です。医師・看護師・診療放射線技師だけでなく、診療に関わるすべてのスタッフが的確に動けるように研鑽を積み、搬送に携わる救急隊と連携しながらERとして万全の運用体制を1日も早く構築したいと思っています。是非皆様方には、今後ともご指導ご鞭撻をいただきますよう、よろしくお願い申し上げます。





■名称 名古屋掖済会病院

■管理者 院長 河野 弘

■病床数 602床

■診療科 (全36科)

内科、血液内科、腎臓内科、糖尿病・内分泌内科、脳神経内科、呼吸器内科、消化器内科、循環器内科、小児科、精神科、外科、消化器外科、肛門外科、乳腺外科、呼吸器外科、整形外科・手外科、リウマチ科、形成外科、脳神経外科、心臓血管外科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科、放射線科、病理診断科、救急科、麻酔科、歯科、歯科口腔外科、緩和ケア内科、腫瘍内科、健康管理科、産業保健科



〒454-8502 名古屋市中川区松年町4-66

代表 TEL<052>652-7711 FAX<052>652-7783

医療連携 TEL<052>652-7954 FAX<052>652-4774

<http://www.nagoya-ekisaikaihosp.jp>



WEB