

地域医療再編の現場から

第40回

CEへのタスクシフト～聖隷浜松病院の取り組み

臨床工学技士の業務範囲拡大を推進し 医師の負担軽減や医療安全の向上に寄与

医師の働き方改革を推進する上で、医師から多職種へのタスク・シフト／シェア（以下、タスクシフト）は欠かせない取り組みとなっている。中でも臨床工学技士の業務範囲拡大では、手術の安全性向上や手術室の効率的な運用などが期待されており、急性期病院を中心に需要が急増している状況だ。静岡県浜松市の社会福祉法人聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷浜松病院は早くから臨床工学技士の職能を重視し、臨床工学技士へのタスクシフトを推進。麻酔科医や執刀医の負担軽減、手術件数の増加などに貢献している。臨床工学室室長の増井浩史氏に業務拡大の変遷や医師との役割分担を進めていくためのポイントについてお話を伺った。（富井 和司）

早くからCEの職能に着目

聖隷浜松病院は病床数750床、35診療科を擁し、高度急性期医療を担う地域の基幹病院である。スタッフ数は1800人を数え、医師300人、看護師900人を数えるほか、臨床工学技士（CE：Clinical Engineer）も90人超が在籍。手術室15室（ハイブリッド手術室を含む）に45枠前後を配置している。

CEといえば、医療機器を使用する前の保守・点検や、生命維持装置の操作を行う職種というイメージが



聖隷浜松病院臨床工学室室長の増井浩史氏。医師のニーズに応じて業務範囲拡大を牽引する

強いが、同院では1992年より手術全体を円滑に進める観点から、麻酔医をサポートするため全身麻酔導入の介助を開始した。CEが制度化されたのは1987年であり、早くから医療機器のスペシャリストである同職種の可能性に着目し、医師との役割分担を模索してきたといえる。同院臨床工学室室長である増井浩史氏は次のように振り返る。

「当時は臨床工学室の室長を麻酔科部長が兼務していたことから、麻酔科医1名、CE2名という体制でスタートし、人工心肺業務を行いつつ、空いた時間にできるところから麻酔科医をサポートしていました。その後、全ての手術室における術中の医療機器のトラブルへの対応、さらに事前の保守点検によるトラブル防止を目指し、少しずつスタッフを増やして業務を確立してきたという経緯です」

手術時の機器のトラブルは効率的な手術室の運用の妨げになるため、

麻酔科部長の理解や後押しもあり、また医療安全の向上に欠かせない職種として、CEの採用を積極的に進めてきたという。臨床工学室発足当初から麻酔科医と密接にコミュニケーションや連携を図り、業務を拡大しやすい環境がつくられていたわけだ。

スコープオペレーター参画

業務拡大の一例としては、2015年から開始したスコープオペレーターへの参画が挙げられる。スコープオペレーターは、手術室で行う腹腔鏡手術において体内に挿入されている内視鏡用ビデオカメラを保持したり、術野確保のために同ビデオカメラを操作したりする、いわば術者の目となる重要な役割を担う。2021年の医療法改正による医療従事者の業務範囲拡大で、麻酔補助などとともにCEにタスクシフトできる業務として正式に認められたが、同院ではその数年前から同業務に取り組んで

いたわけだ。

「最初が婦人科の医師から依頼があったのがきっかけです。もともとスコープオペレーターは研修医も務めることが多いのですが、研修医がないようなときにわれわれがサポートに入るようになりました。もちろん、高度な研修や訓練を経た上での取り組みです」と増井氏は説明する。

術者が安全かつストレスのない手術を行うために、スコープオペレーターには手術内容の十分な理解や練度、術者との円滑な意思疎通が求められる、先の法改正でも同業務には420分以上のe-ラーニング、220分以上の実習が課されている。同院でも婦人科スコープオペレーターの参画にあたり、医師主催のトレーニングやCE内での勉強会を開催。前者は腹腔鏡内での鉗子操作などのトレーニングを実施した上で術中に医師から指導を受けるという内容で、実習では医師がどの部位をどう見せてほしいのかの把握に役立ったという。後者では手術動画を用いて互いに情報共有を図ったほか、メーカー主催の勉強会にも参加した。

「スコープオペレータの視野確保の技術は研修医も学ぶ必要があるため、医師とCEとのタスクシェアという形でスコープオペレータ業務に参画しています。ただ研修を受けたCEが症例を重ねると技術が磨かれていきますので、難しい手術で依頼されるケースが増えてきました。医師の方も上手くできたときには『ナイスアングル!』と声を掛けるなど評価してくれますので、CEのモチベーションも自ずと高まり、より良い視野を提供するためにさらに研鑽を積むという好循環につながって

ます」(増井氏)

現在、スコープオペレーターに関わるCEは15名ほどに上る。婦人科以外にも外科や呼吸器外科などからも依頼があり、同業務は4診療科に拡大し、法改正を受けて今後も増えていく見込みだ。

麻酔補助CEを育成し 夜間休日のオンコール対応も

2018年からは、麻酔中の患者管理の安全と質、効率の向上をさらに追求するため、麻酔科医とより近い視点で介助を行う麻酔補助業務をCEの提案により実施している。気管支鏡の換気補助や神経ブロック介助など従来、麻酔科医2名で行っていた業務に、CEがサポートに入ることにより麻酔科医1名と麻酔補助CE1名での対応が可能になったという。

「当時、一時的に麻酔科医が不足するという事態に陥ったため、手術を滞らせないためにわれわれで何かできないかと考えたのがきっかけです。麻酔科医が充足した後も医師の働き方改革が言われ始めた時期でもあり、また先生方からも好評でしたので、当初の2枠から翌2019年には4枠に増やして、引き続き専任のCEが麻酔補助にあたっています」(増井氏)

麻酔補助業務は、麻酔科医が作成した研修プログラムを履修した後、



高度急性期医療を担う聖隷浜松病院。特定行為研修修了看護師や臨床工学技士などメディカルスタッフへのタスクシフトを積極的に推進している

実地で指導を受け、最後に麻酔科部長の承認を得たCEのみが関わることができ、これまで同研修を受けた6名が麻酔補助CEとして活動している。加えて、救急搬送された夜間・休日の緊急手術の場合、麻酔科医2名で対応せざるを得ない重症例が多いことから、2019年度より麻酔補助CEによる夜間休日対応を開始した。同CEの補助業務が認められた結果であり、オンコールによって麻酔科医1名と麻酔補助CEで対応するケースも年間70件前後と少なくない。

同CEの活躍の場は今も拡大している。2023年から始めた術中ラウンドもその一つだ。患者が術中、挿管している麻酔器など医療機器が適正に稼働しているかどうかを確認する業務であり、術前と術中の二重のチェックで手術の安全と質の向上に努めている。また、麻酔科医による術前・術後回診の効率化をめざし、麻酔補助CEが回診予定の患者をリストアップした上で、回診プランの作成やアテンドなどの支援を行っている。こうした麻酔補助CEが関わる一連のアシスタント業務は、2022年で5000件弱に上っており、同院の手術・麻酔領域において欠かせない存在となりつつある。



毎朝、麻酔科医と行う麻酔補助カンファレンス

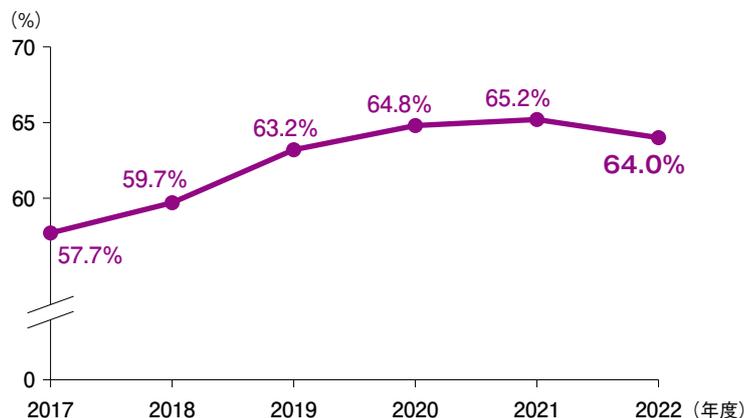
看護師との連携により 手術稼働率の向上をめざす

聖隷浜松病院では特定行為研修修了看護師の育成・活用などにも積極的であり、日常的に医師とメディカルスタッフの垣根が低い組織風土が築かれている。タスクシフトを円滑に推進する大きなポイントといえよう。

臨床工学室においても麻酔科とは毎朝、カンファレンスを実施している。「麻酔科部長が術前の患者さんの診察症例をピックアップし、既往歴や手術歴、アレルギーの有無、検査データ、さらに手術歴がある場合はそのときの麻酔方法や気道確保デバイスを確認するなど情報共有を行っています。その際、前日のカルテから輸血オーダーの出し忘れなど発見し、麻酔科医に報告することで大事に至らなかったというケースも何件かあります」（増井氏）。

医療機器やデバイスの高度化、複雑化を背景に、CEに求められる役割は今後も拡大していく見通しだ。ただ、同職種の職能を発揮できるかどうかはやはり医師をはじめとする職種間の円滑なコミュニケーションや連携が必須になるという。「複雑

図 手術室稼働率の推移



DLコード：240736

(聖隷浜松病院提供資料を一部改変)

になる医療機器やデバイスの機能を十分に使いこなしてもらうことはCEの重要な役割の一つです。メーカーからの説明を医師に分かりやすく伝え、その使用感や評価をまたメーカーにフィードバックして改善を提案するといったことも行っています。ただ、それができるのはわれわれが手術室に出入りし、医師たちと一緒に働くことによって関係性を築けているからこそだと思います」と増井氏は指摘する。つまり、CEが医療機器の保守点検ばかりに終始し、医師らとのコミュニケーションが十分に取れないような組織・環境では医療機器の機能を引き出せないというわけだ。

同院におけるCEの業務範囲拡大による定量的な成果は、その他の複合的な要素も加わっていただけになかなか評価は難しい。ただし、手術件数はコロナの影響を受けながらもほぼ右肩上がりが増えており(図)、麻酔補助業務によって麻酔科医の負担軽減に貢献しているという見方も可能であろう。

今後の取り組みとしては、麻酔補助CEと手術担当看護師や特定行為研修修了看護師との連携をより強め

ていくため、術中における役割分担などを協議し、より効率的な手術室の運用を目指していく考えだ。「今年は病院の目標に手術と手術の間、すなわち術間の時間短縮を進めて稼働率のさらなる向上が挙げられ、看護師さんたちと術後の片付けや術前の準備の迅速化について検討する必要があります」と考えています。

加えて、スコープオペレーターについても未実施診療科への拡大を視野に入れている。ただ、同業務への医師からの評価は高い半面、医師にとっても必要な業務であることから、当面はタスクシフトではなくタスクシェアとしてサポートしていくという。最後に増井氏は次のように抱負を語る。

「メディカルスタッフにとってタスクシフトやタスクシェアは職種としての可能性を引き出す上で非常に有用です。ただし、それによって業務量が増えすぎると離職につながりかねません。当院はその点を考慮した上でスタッフを適宜補充していただいていますので病院の理解が何よりありがたいです。今後も医師や看護師らと目線を合わせて業務の拡大や改善に取り組んでいく考えです」