

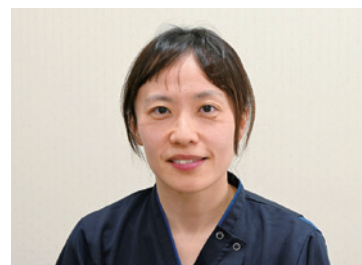
臨床工学技士が高い専門性と連携力を発揮

臨床最前線へ 活躍の場を拡充

総合病院聖隷浜松病院（岡俊明院長、750床、35科）は、高度急性期医療を提供し続けることをモットーに、職種横断的なセンター制をしき積極的にチーム医療を推進している地域の中核病院だ。医療機器の高度化・複雑化が進む中、臨床工学技士（CE）がエキスパート力を発揮して業務拡大を図ることで、医師の働き方改革の一翼を担っている。医療機器中央管理室はも



臨床工学室室長代行の増井浩史氏



臨床工学室課長補佐の内山明日香氏

とより、高度な最先端医療機器が多く存在する手術センター、腎センター、救命救急センター、ICU、総合周産期母子医療センター、カテーテル室、内視鏡室に加え、病棟や外来で活躍。臨床の最前線で幅広い業務に従事し、医療の質向上と経営効率アップに寄与している。その実績が認められ、在籍数は2003年の4人から2018年は25～35人に増員、現在は93人が希望分野を複数受け持ち、CEのキャリア形成ができる環境が整っている。

手術室業務の タスク・シフトで 安全・質・効率を向上

CEの強みを生かした手術室業務は、清潔野業務（器械出し）4,500例、麻酔補助業務4,800例、スコープオペレーター参画450例の実績（2022年度）を挙げ、厚生労働省の「令和4年度勤務環境改善に向けた好事例集」に取り上げられている。

手術室への参画は1992年に遡る。初代臨床工学室室長の麻酔科医から指導を受け、麻酔導

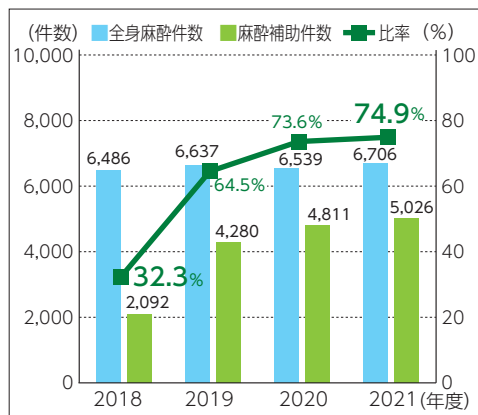
入介助（医師＋看護師＋CEの体制）に取り組んだ。さらに勉強会を重ね、2018年に麻酔科医とより近い視点で介助する麻酔補助業務を開始（図表1）。それまでは麻酔科医2人を要していた症例（神経ブロックや気管支ファイバー介助など）も麻酔科医1人とCEで対応可能となった。翌2019年にCE枠を2人から4人へ増やして夜間休日対応・宅直制度を、2022年には手術室遅番体制を導入。これらにより、全身麻酔件数に占めるCE補助実施件数は倍増して約4分の3に（図表2）。医師の業務をほぼタスク・シフトできた麻酔症例（図表3）や、伝達麻酔についてはタスク・シフト/シェアの推進で実施件数が約4倍（図表4）となるなど大きな効果が上がっている。

毎朝のカンファレンスでカルテ等の情報共有を図ることで、CEが術前に問題を発見、適切な麻酔方法での実施に結び付くといったチーム力向上の成果も見られるという。さらに、麻酔科医を日勤帯に確保できることで、

●図表1 同病院 CE が行う麻酔補助業務

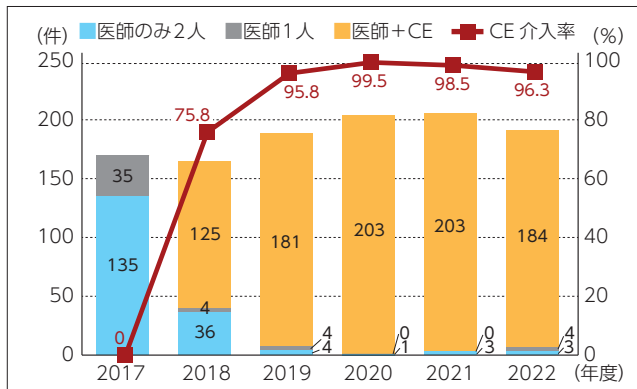
- 換気補助
- 気管内吸引
- 人工呼吸器の設定
- 薬剤準備と接続、投与
- モニタリング機器セッティング
- 静脈路確保
- 観血的動脈圧測定ライン作成および確保の介助
- 観血的動脈圧測定ラインからの採血

●図表2 CEによる麻酔補助実施件数の推移

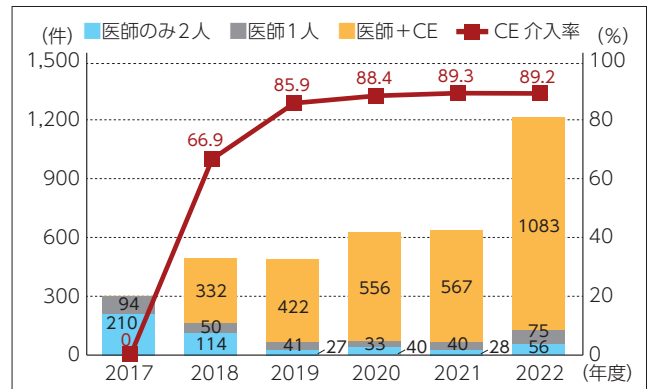


図表1・2 出所：厚生労働省「令和4年度勤務環境改善に向けた好事例集」

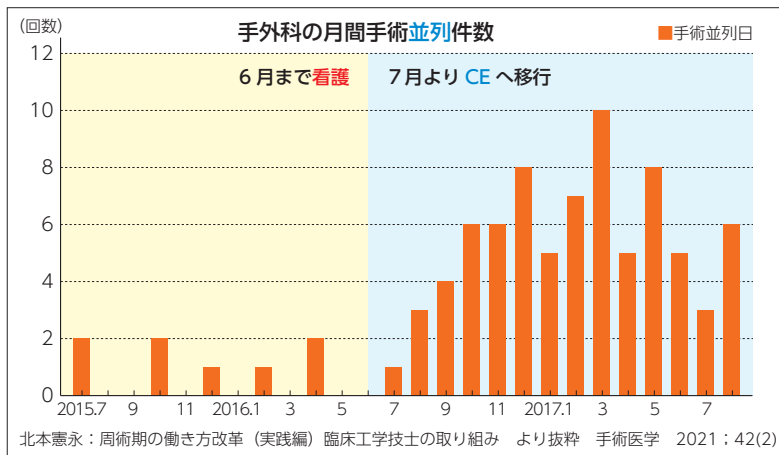
●図表3 麻酔補助 CE の分離肺換気麻酔症例における効果



●図表4 麻酔補助 CE の伝達麻酔における効果



●図表5 CE が清潔野補助業務に介入した効果



図表3～5: 病院提供資料

15ある手術室の稼働率が向上し（2017年度57.7%→2021年度65.2%）、手術が日勤帯に終了する割合が高まり、関連スタッフの働き方にも寄与している。

手術室内で従事する運用が変わったことで、機器トラブルに対しても、かつての「トラブル対応」（呼ばれてから応じる）から迅速対応に、さらには未然防止へと安全面も向上。同時に、眼科を皮切りに整形外科手術のインプラント管理などで手術室内にて器械出しに携わるようになると、機器・器械のセットアップや片付けが迅速に行える環境となり、手術時間が短縮。手術看護師からのタスク・シフト（図表5）と、医師が他業務に当たれる時間確保が実現できた。

手術センターには現在、35～45人が常駐し、最新の高機能機器を安全に使用できるよう、手術内容の十分な理解、熟練、術者との円滑な意思疎通を図って年間1万2,000件余の手術症例の一角を担っている。

スコープオペレーターをタスク・シェアで

スコープオペレーターは鏡視下手術で術者の目となる手技で研修医が務めることが多かったが、2015年に婦人科の要請で着手。勉強会等の様々な準備を行って習熟し、2020年7月～2022年6月の2年間で1,885時間、年間900時間以上のタスク・シェアが実現した。

内視鏡センターでは、消化器

内視鏡技師（有資格者）が中心となって検査・治療（処置時の操作介助）に対応、患者状態に応じた内視鏡機器を医師に提案して検査の負担を軽減できるよう努めている。ただし、若手医師がスコープオペレーターを研鑽する機会を優先し、最適なタスク・シェアに留意している。

高度医療機器のトータル管理・運用で戦力に

また、腹腔鏡や関節鏡のスコープ・カメラ・モニターなどはすべて手術センター臨床工学科室で一括管理し、その日の術式に適した機器（性能で選別）のセッティングとCEの配置を任されている。機器導入に際しても選定の取りまとめ役を担っている。複数の診療科・医師に評価を聞きながらの品揃えに努めることで、活用頻度の高い機器の導入に貢献している。

CEにタスク・シフト/シェアが推奨される業務は、国の議論の場で具体的に提示されている。先駆者に続くCEが増えることは、医師の働き方改革の大きな推進力になるに違いない。（本誌編集専門委員 小野 洋子）