

臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務に関する安全管理指針

～公益社団法人日本麻酔科学会、公益社団法人日本臨床工学技士会からの提言～

指針作成の目的

本指針は臨床工学技士ならびに医師を対象とし、臨床工学技士が手術室における術中麻酔関連補助業務を実施するのに必要な医療安全の確保を目的とする。

本指針の対象施設

本指針は日本麻酔科学会麻酔科認定病院を対象としている。すなわち麻酔科（部門）の責任者は常勤の麻酔部門の長であり、日本専門医機構認定麻酔科専門医、学会専門医、学会指導医、いずれかの資格を取得している必要がある。

基本的な考え方

令和 3 年 5 月 28 日に、「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律（令和 3 年法律第 49 号）」が公布され、医師の働き方改革や、医師の負担軽減を目的としたタスク・シフト/シェアを推進するために、各医療関係職種専門性の活用することが求められている。各医療関係職種にタスク・シフト/シェアを進める際には、法令等で実施が認められている業務範囲や、業務を実施する際の要件等をたどしく理解し、明確にすることが必要である。本指針は術中麻酔関連補助業務における臨床工学技士の業務範囲を明確にし、国民・患者が望む安全で質の高い麻酔管理や周術期管理を実践するために必要な、臨床工学技士の働き方に関する安全管理体制を構築することを目的としている。

本指針は令和 7 年 4 月時点において策定されたものであり、一定期間を経た後に見直されるのが望ましい。

指針の述語表現について

指針の述語表現には、主として「…であること」、「推奨する」、「望ましい」という三段階の表現を用いた。日本麻酔科学会麻酔科認定病院として必要最低限な推奨事項には、「…であること」といった断定的表現を用いた。必須ではないが患者の安全性や医療の質などを確保するために強く望まれる条件には「推奨する」という表現を用い、それぞれの施設の事情が許す限り備えるべき条件とした。また、患者の安全性や診療の質などを確保するためにできる限り実施すべきであるが、種々の理由により実現困難な条件が想定される場合には「望ましい」とした。

本指針で述べる術中麻酔関連補助業務について

本指針における術中麻酔関連補助業務とは、麻酔科医の監視下（同室のもと）に、麻酔科医の具体的指示にて実施すべき行為を指す。令和3年9月30日に各都道府県知事に通知された厚生労働省医政局長「現行制度の下で実施可能な範囲におけるタスク・シフト / シェアの推進について」（医政発 0930 第 16 号）にて、現行制度の下で医師から臨床工学技士へのタスク・シフト/シェアが可能な業務の具体例として記載されている

① 全身麻酔装置の操作

全身麻酔装置については、臨床工学技士法第2条第1項の「生命維持管理装置」に該当すると解され、臨床工学技士が、医師の具体的な指示の下、診療の補助として、全身麻酔装置を操作し、人工呼吸に係る運転条件と監視条件の設定及び変更を行うことは可能である。

② 麻酔中にモニターに表示されるバイタルサインの確認、麻酔記録の記入

麻酔記録は麻酔を担当する医師が作成する書類であり、作成責任は医師が負うこととされているが、医師が最終的に確認し署名（又は電子署名）することを条件に、臨床工学技士がモニター等に表示されるバイタルサインを確認し、麻酔記録に記入（代行入力）することは可能である。ただし、異常な所見等が見られた場合には医師が適切に対応できる体制の下で行う必要がある。

ならびに、2021年7月9日公布された「令和3年厚生労働省令第119号第3条臨床工学技士法施行規則の一部改正」において、生命維持管理装置を用いた治療において当該治療に関連する医療用の装置の操作（当該医療用の装置の先端部の身体への接続又は身体からの除去を含む）として厚生労働省令で定めるもの（医師の具体的な指示を受けて行うものに限る）として追加された業務

③ 手術室又は集中治療室で生命維持管理装置を用いて行う治療における静脈路への輸液ポンプ又はシリンジポンプの接続、薬剤を投与するための当該輸液ポンプ又は当該シリンジポンプの操作並びに当該薬剤の投与が終了した後の抜針及び止血（輸液ポンプ又はシリンジポンプを静脈路に接続するために静脈路を確保する行為についても、「静脈路への輸液ポンプ又はシリンジポンプの接続」に含まれる）。

上記①～③の業務を、本指針では術中麻酔関連補助業務とする。

人工心肺を施行中の患者の血液、補液及び薬剤の投与量の設定及び変更、全身麻酔装置の使用前準備、気管挿管や術中麻酔に使用する薬剤の準備、ならびに手術室や病棟等における医療機器の管理等は、すでに臨床工学技士の業務範囲に含まれているため、本指針の術中麻酔関連補助業務としては取り扱わない。

臨床工学技士の医行為について

医行為（当該行為を行うに当たり、医師の医学的判断及び技術をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある行為）について、自身の判断により実施することができるのは医師に限定されている。看護師は、医師の指示に基づくこと

で、一定の医行為（診療の補助）を行いえることが保健師助産師看護師法において定められている。この「診療の補助」は、看護師の独占業務とされていたが、一部の医行為に関しては保健師助産師看護師法の規制が解除され、「生命維持管理装置の操作」など、臨床工学技士でも実施可能となっている。術中麻酔関連補助業務において臨床工学技士を活用するためには、臨床工学技士と看護師の職種の違い、特に法令で規定されている業務範囲を理解し、「診療の補助」として臨床工学技士が実施可能な医行為を、正しく認識することが必要である。

臨床工学技士への指示

医師の指示には、具体的指示・包括的指示の二つに分けられる。具体的指示は「医行為を実施する際に伴う様々な判断（実施の適否や実施方法等）について、指示を受けた者が裁量的に行う必要がないよう、できるだけ詳細な内容をもって行われる指示」と定義されている。具体的指示以外の指示を「包括的指示」という。包括的指示は看護師に対し使用される指示であり、患者の状態に応じて柔軟に対応できるよう、医師が患者の病態の変化を予測し、その範囲内で看護師が実施すべき行為について対応手順をまとめて一括して出す指示をさす。

麻酔科医師が臨床工学技士に全身麻酔装置の操作など術中麻酔関連補助業務を実施させるためには、具体的指示を出すことが必須である。すなわち特定行為を実施する際に必要な「手順書」や、プロトコルなどの包括指示を用いて、術中麻酔関連補助業務を実施させることはできないことに留意する必要がある。

この指針を通して、今後臨床工学技士が麻酔科診療により深く携わり、患者の安全と安楽をもたらす麻酔科チームに成長する一助となること、またそのことを通して患者と家族に信頼される存在となることを、祈念している。

2025 年 4 月 25 日

公益社団法人日本麻酔科学会

理事長 山蔭道明

公益社団法人日本臨床工学技士会

理事長 本間 崇

公益社団法人日本麻酔科学会 臨床工学技士の安全管理指針 WG

WG 長 藤村直幸

メンバー 岡本浩嗣、小澤章子、北川裕利、鳥羽好恵、中村京太、長坂安子、
横山 健、萬 知子

公益社団法人日本臨床工学技士会

外部委員 亀井祐哉、北本憲永、木村政義

臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務に関する安全管理指針

(A) 運用体制

1. 院内の管理・責任体制

1) 臨床工学技士のタスクシフト・シェアに関する業務を管理・承認する委員会

- ① 術中麻酔関連補助業務に関わる臨床工学技士が、術中麻酔関連補助業務を安全に実践できる体制の整備を図るため、術中麻酔関連補助業務を管轄する委員会を設置すること。
- ② 手術部門運営委員会等の院内の既存の委員会を活用しても構わない。
- ③ 臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務を管轄する委員会では、臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務の知識・技能の確認、術中麻酔関連補助業務の具体的指示の妥当性に関する検証、術中麻酔関連補助業務に係る症例や安全性に関する検討を行うこと。

2) 安全管理部門との連携

麻酔科と手術部門、臨床工学部門の医療安全推進者（セーフティマネージャーなど）が、安全管理部門と連携して、手術室での臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務に関する医療安全の向上に努めること。

3) 有害事象発生時の対応

- ① 有害事象が発生した場合には、各施設の安全対策マニュアルに従って行動すること。
- ② 臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務に関わるレベル 3b 以上のインシデント、アクシデントは公益社団法人日本麻酔科学会、公益社団法人日本臨床工学技士会、関連団体への報告を行うこと。

2. 手術室における管理・責任体制

1) 部署における責任者の配置

- ① 臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務に関する責任者を配置および明示すること。
- ② 臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務に関する責任者は、常勤麻酔科専門医であり、日本専門医機構認定麻酔科専門医、学会専門医、学会指導医、いずれかの資格を取得していること。

2) 手術部門の運営委員会との関係

- ① 手術部門の運営委員会は、手術室における臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務の実務について把握し、必要に応じて業務の改善に努めること。
- ② 手術部門の運営委員会が臨床工学技士のタスクシフト・シェアに関する業務の管理・承認を担っても構わない。

3) 臨床工学技士の役割

- ① 指揮系統を明確にし、臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務に関する責任者のもとで術中麻酔関連補助業務を実施すること。
- ② 常勤麻酔科専門医が実施する麻酔症例において、麻酔科医の同室監視下に術中麻酔関連補助業務を行うこと。
- ③ 臨床工学技士は、単独で術中麻酔関連補助業務を行わないこと。常勤麻酔科専門医の同室のもとで術中麻酔関連補助業務を行うこと。
- ④ 複数の麻酔症例の術中麻酔関連補助業務を同時に行わないこと。
- ⑤ 常勤麻酔科専門医の具体的指示のもとに術中麻酔関連補助業務を行うこと。包括指示や手順書による術中麻酔関連補助業務を行わないこと。
- ⑥ 具体的指示があっても薬剤の静脈注射(ワンショット投与)は行わないこと。
- ⑦ 施行した術中麻酔関連補助業務は診療録に記載すること。

4) 医師の役割

- ① 術中麻酔関連補助業務に関する指示は、常勤麻酔科専門医の責任で行うこと。
- ② 指示を出す常勤麻酔科専門医は、臨床工学技士が実施可能な術中麻酔関連補助業務を十分に理解し、知識や技能を把握したうえで、具体的指示を出すこと。
- ③ 常勤麻酔科専門医は、臨床工学技士に臨床工学技士法、厚生労働省医政局長通知ならびに臨床工学技士業務指針の範囲を逸脱した具体的指示を出さないこと。
- ④ 常勤麻酔科専門医は、臨床工学技士に包括指示を出さないこと。
- ⑤ 常勤麻酔科専門医は、臨床工学技士に複数症例の術中麻酔関連補助業務を同時にさせないこと。
- ⑥ 常勤麻酔科専門医は、臨床工学技士に単独で術中麻酔関連補助業務をさせないこと。常勤麻酔科専門医が必ず同室し、術中麻酔関連補助業務を監視すること。
- ⑦ 手術タイムアウトの際に、臨床工学技士が術中麻酔関連補助業務を実施することをチーム全体（術者、看護師、その症例の担当者等）に伝えること。

3. 患者中心の医療

1) 説明と同意

- ① 手術室における臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務の実施に関して、包括的に説明を行うことを推奨する。
- ② 臨床工学技士が実施する術中麻酔関連補助業務に対して、患者がいつでも不同意の意思表示をできるようにすることを推奨する。

2) 倫理的配慮

- ① 行為の実施にあたっては倫理面に十分配慮し、倫理的問題が発生するもしくは発生する可能性がある場合は、院内の臨床倫理に関する委員会の承認を得ること。

- ② 事前に十分な説明と同意が取得できない緊急手術患者などへの臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務に係る方針について、事前に協議しておくこと。

B) 質・安全の確保

1. 情報伝達

1) 指示出し・指示受け

術中麻酔関連補助業務の指示出し、指示受け、実施確認、記録の手順を検討し、実施すること。

2) 職種間の情報伝達

- ① 術中麻酔関連補助業務に関わる臨床工学技士へ確実な情報伝達を可能にする仕組みをつくること。
- ② 術中麻酔関連補助業務に関わる臨床工学技士は、術前診察医師と担当症例の情報共有を行うこと。必要に応じて術前診察に立ち会うことが望ましい。
- ③ 術中麻酔関連補助業務に関わる臨床工学技士は、関わる症例の術前カンファレンスに加わることが望ましい。
- ④ 情報伝達エラーの防止対策を検討し、実践すること。
- ⑤ 特定の記載様式にて診療録上に記載すること。

3) 業務範囲

- ① 臨床工学技士は、常勤麻酔科専門医の監視下に術中麻酔関連補助業務を実施すること。
- ② 臨床工学技士は、常勤麻酔科専門医の具体的指示にて術中麻酔関連補助業務を実施すること。
- ③ 臨床工学技士は、包括的指示で術中麻酔関連補助業務を実施しないこと。
- ④ 臨床工学技士は、具体的指示があっても静脈注射(ワンショット投与)は行わないこと。
- ⑤ 臨床工学技士は、同時に複数患者の術中麻酔監視に関わらないこと。

2. 記録

1) 分担した医行為についての記録

- ① 術中麻酔関連補助業務実施後は、速やかに麻酔記録もしくは診療記録に残すこと。
- ② 実施された術中麻酔関連補助業務を指示受けした臨床工学技士、実施した臨床工学技士がわかるように診療録に記録すること。

2) 分担した医行為の記録についての点検

- ① 術中麻酔関連補助業務に関する記録の監査項目を設定し、病院における診療録監査関連の委員会ならびに術中麻酔関連補助業務を管轄する委員会と協働して監査体制を整えること。
- ② 監査により明らかとなった課題を共有し、それに基づいて記載すべき内容を修正することを推奨する。

3. 医療機器の安全使用

1) 設定条件の確認と記録、伝達

- ① 術中麻酔関連補助業務中の麻酔関連機器設定条件変更は常勤麻酔専門医の具体的指示のもとに行うこと。「臨床工学技士基本業務指針 2010」における【呼吸治療業務】、【手術領域での業務】を遵守すること。
- ② 機器設定変更が手術侵襲に対する麻酔深度に大きく関わる可能性を常に考慮しバイタルサインの確認を行うこと。
- ③ 機器設定変更時は、速やかに麻酔記録もしくは診療録に確実に記録すること。
- ④ 医師からの指示による機器設定条件の変更が、確実に実行されたか確認できる仕組みを構築すること。

4. 薬剤の安全使用

1) 適切な薬剤使用

- ① 「医薬品の安全使用のための業務に関する手順書」等の医薬品の安全管理に係る対策を遵守すること。
- ② 麻酔管理中に使用する薬剤投与は、常勤麻酔科専門医の具体的指示のもとに、輸液ポンプやシリンジポンプの接続・操作のみ行い、薬剤の静脈注射(ワンショット投与)は行わないこと。薬剤投与量の変更は、手術侵襲に対する麻酔深度に大きく関わる可能性を常に考慮すること。
- ③ 対象患者、薬剤（種類・規格・濃度）、投与目的、投与量、投与経路、時間・投与速度を踏まえ、所定の確認手順を経た上で実施すること。
- ④ 薬剤接続・操作時には、実施事項を速やかに麻酔記録もしくは診療録に記載すること。
- ⑤ 常勤麻酔科専門医からの指示による操作が、確実に実行されたか確認できる仕組み（例；ダブルチェックの徹底など）を構築すること。
- ⑥ 患者に投与されている医薬品の投薬状況を医療従事者間で共有し、適切に引き継ぎを行うこと。

5. 感染制御

1) 適切な感染制御手順

適切な感染制御手順：所属施設の医療関連感染対策に関する各種指針等に則り、十分な感染制御、感染予防の手段を講じること。

C) 質改善にむけた取組み

1. システムの定期的見直し

1) 具体的指示内容書の評価と見直し

麻酔科医の具体的指示内容については、少なくとも年に一回、定期的に評価し必要に応じて改訂すること。

2) 現場の安全向上にむけた取組み

- ① 手術部門ならびに麻酔科の責任者および医療安全推進者（リスクマネージャーなど）は、臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務が安全に実施できる環境作りに努めること。
- ② 関連するインシデント報告等を確認し、関係者と連携して分析のうえ再発防止に努めること。
- ③ 必要に応じ外部委員を含む医療安全管理部門や関連委員会と連携すること。
- ④ 緊急時の対応についてシミュレーション研修を定期的に行うこと。

2. 臨床工学技士個人の評価と能力開発

1) 臨床工学技士の質の確保

- ① 術中麻酔関連補助業務に関わる臨床工学技士は実務に携わる前に、常勤麻酔科専門医が定めた教育期間が必要である。その後、知識や技能について確認が行われ、麻酔科責任者（麻酔科専門医）、施設長により承認を得ること。各施設は業務に必要な知識と技術に関する教育研修プログラムを整備すること。
- ② 術中麻酔関連補助業務に関わる臨床工学技士は定期的に施設内外の麻酔関連勉強会や学会、セミナーに参加し知識や技能の維持、向上に努めること。また、定期的に日本麻酔科学会の周術期管理チーム講習会を受講することが望ましい。各施設は、これらに関し業務上の配慮をすること。
- ③ 責任者は術中麻酔関連補助業務に関わる臨床工学技士に新しい麻酔関連機器や麻酔関連薬剤について勉強会や情報共有できる機会を提供すること。

2) 継続的な評価

- ① 臨床工学技士の術中麻酔関連補助業務を管轄する委員会、もしくは手術室の業務を管理する委員会等により、術中麻酔関連補助業務に関わる臨床工学技士の知識や技能の

継続的な評価が行われること。

- ② 常勤麻酔科専門医による定期的評価とフィードバックを行う体制を整備すること。

3) 継続的な学習機会の設置

- ① 術中麻酔関連補助業務に関わる臨床工学技士は、知識や技能の向上のため、継続的に自己啓発を行なうこと。定期的に麻酔科学会の周術期管理チームの講習会を受講することが望ましい。
- ② 各施設は、業務に必要な知識と技術に関する教育研修プログラムを整備すること。
- ③ 各施設は、関連する学術集会や院内外で実施される各種研修会等への参加に配慮することが望ましい。

以上