手術手技研修(CST)実施計画書

令和　6年12月23日

浜松医科大学長　　殿

手術手技研修　実施総括責任者

所　属：　麻酔・蘇生学講座

職　名：　教授

氏　名：【漢字・ﾌﾘｶﾞﾅ】中島芳樹・ナカジマヨシキ

※研修実施総括責任者は、准教授以上の医師で学会の指導

医等の適切な資格を有すること

【申請者】　手術手技研修　研修実施責任者（実務担当者）

所　属：　麻酔科蘇生科

職　名：　助教

氏　名：【漢字・ﾌﾘｶﾞﾅ】鈴木興太・スズキコウタ

解剖学講座　研修指導監督者

所　属：　細胞分子解剖学講座

職　名：　教授

氏　名：【漢字・ﾌﾘｶﾞﾅ】瀬藤光利・セトウミツトシ

**※**印はCST事務局が記入

|  |  |
| --- | --- |
| ※CST委員会承認番号【 R7 - 5 】 | ※生命科学・医学系研究倫理委員会承認番号 |
| １．審査対象　　手術手技研修実施計画（　□ 新規　・　☑ 継続　） |
| ２．研修手技名神経ブロックトレーニング、輪状甲状膜切開トレーニング及び三叉神経・腕神経叢・坐骨神経・腸骨筋膜についての解剖実習 |
| ３．研修実施候補日（**※**CST事務局による調整後に最終決定、候補日以外の場合あり）①令和 8年 1月10日(土）～ 令和8年2月1日（日）②令和　年　月　日（　）～ 令和　年　月　日（　）③令和　年　月　日（　）～ 令和　年　月　日（　）**＜**研修参加者は**参加者名簿（Excelファイル）で提示＞**（研修日1週間前までに参加者名簿（Excelファイル）をCST事務局に提出） |
| ４．手術手技研修の目的（教育, 研究あわせて1個以上、複数選択可）　・教育 ：☑ a. 基本的な医療技術の習得□ b. 基本的な手術手技、標準手術の習得□ c. 高度な技術を要する手術手技の習得　・研究 ：☑ a. 手術手技に関連する臨床解剖の研究□ b. 新規の手術手技の研究開発□ c. 医療機器等の研究開発　・目的の詳細（100字**以内**で記載すること）　透視下及び超音波ガイド下ブロックトレーニングおよびブロック部位周辺の解剖実習では穿刺技術の向上とブロックに必要な臨床解剖知識の習得を目的とし、また輪状甲状切開の技術習得を目的とする。 |
| ５．研修内容の詳細（解剖体の使用部位、対象の術式を含め、200字**以上**で記載すること）ご献体は2体使用する予定である。➀透視下・超音波ガイド下神経ブロックトレーニングと色素注入・解剖実習神経ブロックトレーニングでは全身を使用するが、色素注入・解剖実習を行なうのは、顔面～頭蓋底(三叉神経)、頸部(腕神経叢)、鎖骨周囲、腸骨筋周囲(骨盤腔～鼠径～大腿部)、大腿裏面～膝窩部(坐骨神経)である。　　(1)透視下神経ブロックトレーニング…全身を使用する。主にペインクリニシャンを対象として、三叉神経ブロック、頸部硬膜外ブロック、胸・腰椎神経根ブロック、交感神経幹(内臓神経・下腸間膜動脈神経叢・上下腹神経叢・不対神経節・腰部交感神経節)ブロック、硬膜外腔癒着剝離術等のブロックトレーニングを行なう。造影剤を用いて針先が適切な部位にあるか確認をしたり、硬膜外腔癒着剝離術では硬膜外腔へスプリングガイドカテーテルを挿入して剥離操作を行なう。管球の調整方法、周辺解剖、運針技術などについて学習する。(2)超音波ガイド下神経ブロックトレーニング…全身を使用する。若手の麻酔科医を対象にしてブロックの基本手技を習得する。超音波ガイド下に針を刺入して生理食塩水などを注入し、目的の部位に注入されたか確認をしたり、持続注入用カテーテルを留置するトレーニングを行う。(3)色素注入・解剖実習…神経ブロックトレーニングに引き続き、主に超音波ガイド下に色素注入を行い、該当箇所の解剖を行う。(a)顔面～頭蓋底(三叉神経)…透視下三叉神経(上顎・下顎神経)ブロック(色素注入)を行い、卵円孔レベルまで色素の拡がりを確認する。(b)頸部(腕神経叢)…超音波ガイド下腕神経叢ブロック(色素注入)を行い、腕神経叢の神経幹レベルでの色素の拡がりを確認する。(c)鎖骨周囲解剖実習…鎖骨に付着する大胸筋・肋骨下筋の間に色素を注入(clavipectoral fascial plane block)し、周囲筋肉を解剖して色素の拡がりを確認する。(d)腸骨筋周囲解剖実習…腸骨筋膜下ブロック(色素注入)を長軸・短軸アプローチで行い、骨盤腔レベルまで腸骨筋の解剖を行なうことで色素の拡がりの違いを確認する。(e)大腿裏面～膝窩部解剖実習…膝窩部より大腿へ向けて長軸方向に坐骨神経持続ブロックカテーテルを挿入し、色素を注入して坐骨神経とカテーテルの位置関係を観察する。➁輪状甲状膜切開トレーニング頚部の輪状甲状間膜を切開してチューブや気道確保のためのデバイスを挿入する。 |
| ６．研修の有用性（100字**以上**で記載すること）ペインクリニシャンにとって透視下ブロックは有用な治療手段であるが、実施数が少なく手技を学ぶ機会に恵まれていないのが現状である。その点でご献体を用いての透視下ブロックトレーニングは非常に貴重な学習機会となり、技能向上に大いに役立つ。若手麻酔科医を対象とした神経ブロックトレーニングは、毎回好評価を得ている。超音波解剖学を学べる上に、実際に穿刺手技を行うことができることが、カダバートレーニングの大きな有用点である。また、穿刺・色素注入と解剖実習により、穿刺手技の習得・周囲解剖の学習・色素の拡がりの確認ができることで、これらのブロック手技の特徴や有用性について学習でき、今後の臨床診療において役立てることができると考えられる。　輪状甲状膜切開は、日本麻酔科学会気道ガイドラインにおいて緊急性の高い、換気不能状態での外科的気道確保の手段として明記されているが、日常で遭遇する機会は非常に少なく、ほとんどの麻酔科医は輪状甲状膜切開を経験したことがないため、緊急事態において実際に行なうことは困難と推測される。今回の実習で輪状甲状膜切開の手技を経験し、学習することは換気不能な緊急事態に対応できる麻酔科医育成に貢献できる。 |
| ７．研修で問題が生じた場合の責任の所在及び補償の有無（責任の所在には、実施総括責任者ならびに申請者を記載すること）・責任の所在：（学内）所属：麻酔・蘇生学講座　職名：教授　　氏名：中島芳樹（学内）所属：麻酔科蘇生科　 職名：助教　　氏名：鈴木興太・補償の有無：　□ 有　・☑ 無・有の場合の補償の内容（対処方法等）：（　　　　　　　　　　　　） |
| ８．研修実施における倫理上の要点（箇条書きで記載すること）　・学生実習と異なり、医師資格を持った医師、研修医が行う点　・学生実習とは異なった日時、プログラムで行う点 |
| ９．使用する解剖体の条件と研修期間等（使用する部位を含めて記載すること）・予定献体数　：Thiel 1～2体・ホルマリン　　　体※（未使用部位の組み合わせ使用や研修規模の変更など、仔細により若干の変動あり）・予定使用部位：☑ 頭部・☑ 頸部・☑胸部・☑腹部・□ 上肢・☑下肢・☑体幹　　　　　（特定部位がある場合は必ず記入：頸椎・胸椎・臀部を解剖予定）・性別　　：□ 男性　・　□ 女性　・　☑ どちらでもよい・研修期間：　1日間　／　１日の研修予定時間：7時間・学会・研究会等の主催の研修で：□ある　・ ☑ない（ある場合は学会・研究会名を記載すること：　　　　　） |
| １０．使用する解剖体の要件生前に、医師による手術手技研修等の臨床医学の教育、研究に使用されることについて、原則として意思表示し、解剖体登録者の生前同意を家族に告知し、承諾を得られている。あるいは家族がいない解剖体である。・解剖学講座研修指導監督者の確認： ☑ |
| １１．使用する医療機器名（機器の管理、搬入・搬出方法も含めて記載すること）　使用する医療機器名（機器の管理、搬入・搬出方法も含めて記載すること）　透視装置１台・モニター1台超音波診断装置1台（富士フィルムよりレンタル 超音波診断装置はコンパクトでキャスター付きのため搬入・搬出は容易） |
| １２．研修運営費（医療機器の費用を含む）の金額及び出所（収入と支出が0円の予定の場合はその理由を記載すること）CST負担金、外部講師謝金、色素・ブロック針・スプリングガイドカテーテルキット､エコープローブカバー・注射シリンジ・エクステンションチューブ・解剖用メス、ガウン、手袋、帽子等40万円程度必要、主に参加者による参加費およびCST費用の繰越金で支払う予定 |
| １３. 利益相反の有無（有の者がいる場合は、その内容を具体的に記載すること）　　□ 有　・　☑ 無　　 |