

広報委員会会員向けアンケート調査結果報告

この度、日本区域麻酔学会広報委員会では、区域麻酔を学ぶ麻酔科医師を対象として領域の拡充を図るため、会員に必要とされている教育内容の把握と、優れた教育体制を学会員同士で共有することを目的として、アンケートを実施いたしました。

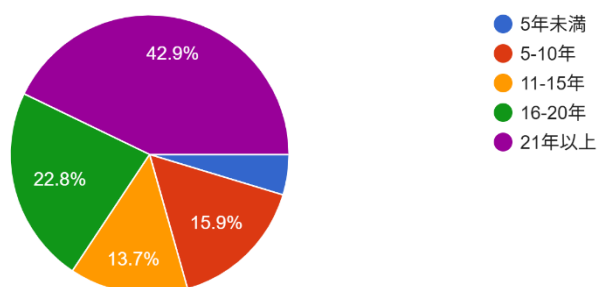
実施期間:2025 年 4 月 7 日～5 月 6 日(1 ヶ月間)

回答率:13%(回答者数 364 名・配信数 2,712 名)

✓ 以下に示す解析結果以外の回答者の分布に関するデータは、個人情報保護の観点から収集しておりません。

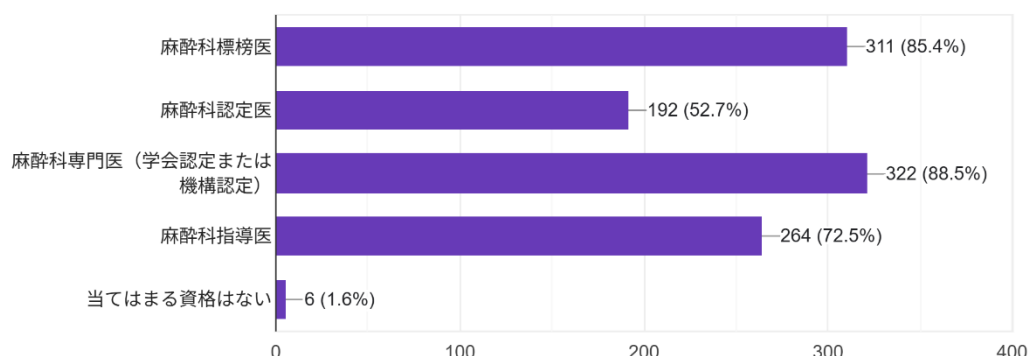
アンケートの結果集計と若手向けアピール事業で寄せられたアンケート結果をまとめました。

質問① 麻酔科医としての経験年数はどの程度ですか？(回答数 364 件)



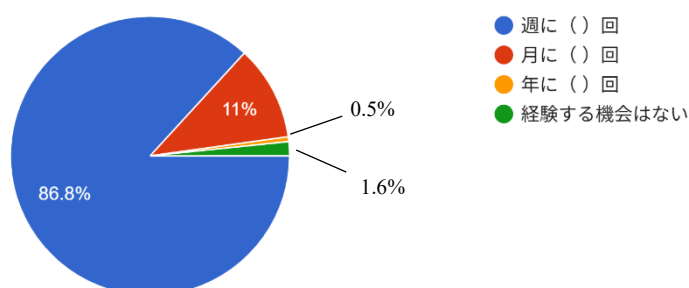
麻酔科経験年数 16 年以上の先生方が約 65%, 10 年以上とすると約 80%の先生方からご回答を頂いております。

質問② あなたが持つ資格に当てはまるものをお答えください。(複数回答可)(回答数 364 件)

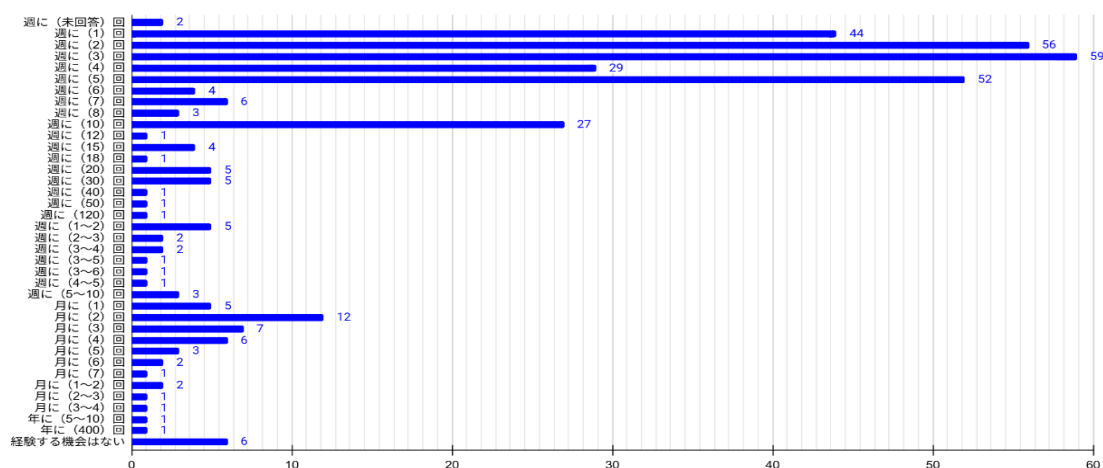


ご回答いただいた先生方の 88%以上は麻酔科専門医であり、本アンケートは麻酔科入局 4 年以上の臨床経験を有する先生方のご意見であることがわかりました。

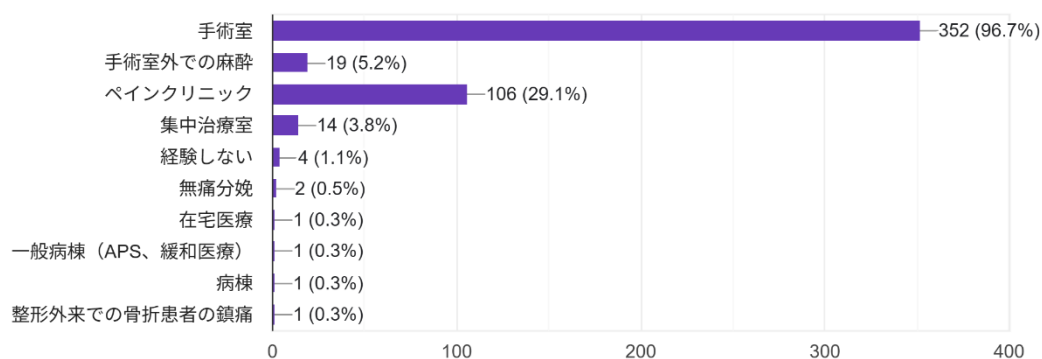
質問③ 区域麻酔(本アンケート内では脊髄くも膜下麻酔・硬膜外麻酔を除く)を経験する(指導あるいは実施)頻度はどの程度ですか？ (回答数 364 件)



質問③で「週に()回、月に()回、年に()回」を選択された方は、回数を入力してください。(回答数 357 件)



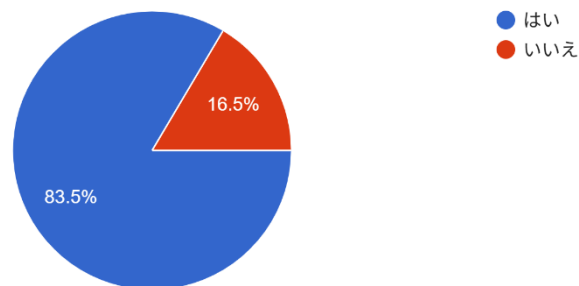
質問④ 区域麻酔を経験する(指導あるいは実施)場面はどこですか？(複数回答可)(回答数 364 件)



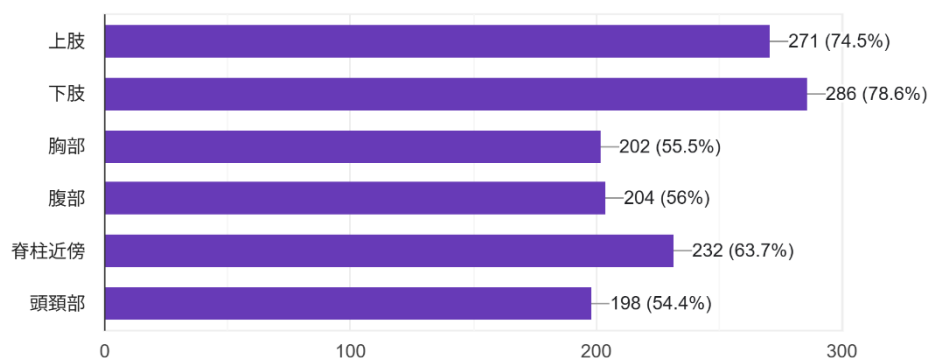
質問③と④では、回答いただいた多くの先生が、手術室で週 2-5 回の区域麻酔を行っていること

が判明しました。なかには、週 10 回以上の方々もいらっしゃり、麻酔臨床における区域麻酔の実践が浸透していることがうかがい知れます。ただし、ここでの区域麻酔に本アンケート内では脊髄くも膜下麻酔・硬膜外麻酔を除くとしているものの、回答の中には脊髄くも膜下麻酔と硬膜外麻酔、ペインクリニック外来での硬膜外ブロックなどの神経ブロックも含まれている可能性があることには留意すべきでしょう。

質問⑤ 区域麻酔を経験する(指導あるいは実施)頻度を増やしたいですか？(回答数 364 件)

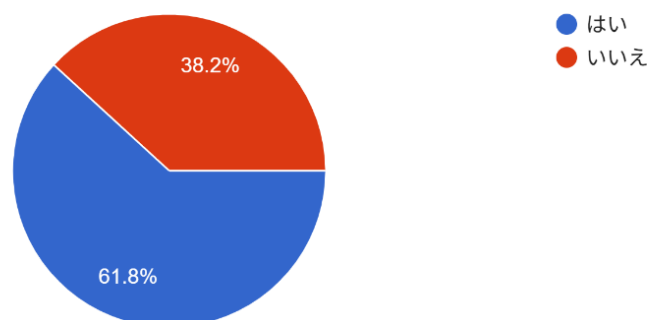


質問⑥ どの部位での区域麻酔に興味がありますか？(複数回答可)(回答数 364 件)



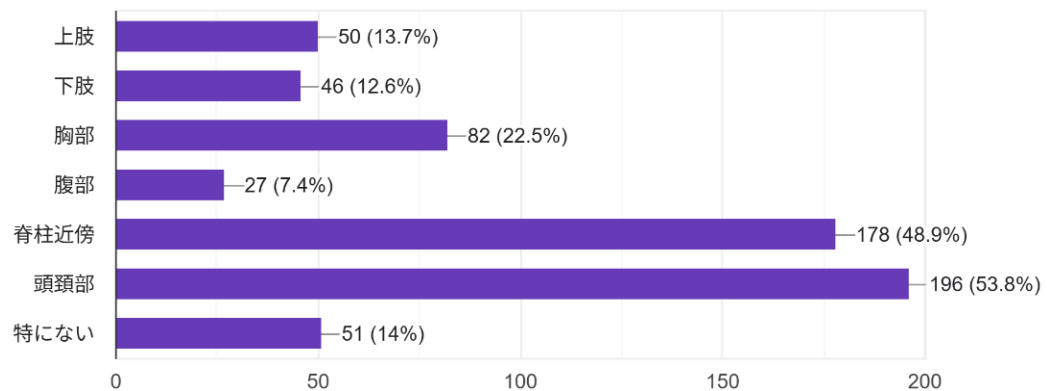
質問⑤、⑥からは、多くの先生方が区域麻酔に習熟したく、特に下肢、次いで上肢、脊椎近傍の区域麻酔に興味を持たれていることが判明しました。今後のハンズオンの企画立案においては、この結果を勘案する必要があるでしょう。

質問⑦-1 特に習得したい区域麻酔の手技がありますか？(回答数 364 件)



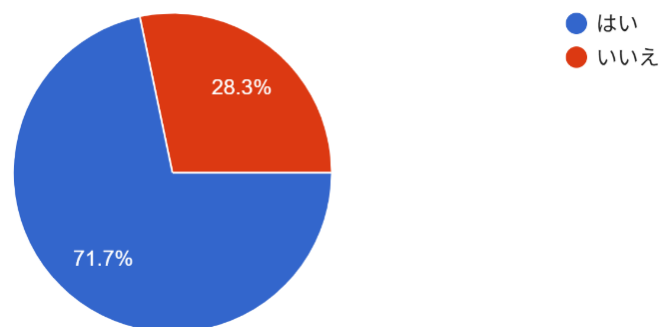
質問⑦では、61.8%の回答者が習得したい区域麻酔があることを示し、添付する質問⑦-2 において特に複数の回答があった手技は ESPB, m-TAPA, PENG, 脊椎近傍のブロック, 内転筋管ブロックなどでした。この調査で特筆すべきは、上記の区域麻酔以外にペインクリニック領域の神経ブロックに関する要望も多く見られたということです。よって、ペインクリニック専門医かつ本会指導医が中心となる教育プログラムの作成が必要かと思います。

質問⑧ 区域麻酔で苦手な部位がありますか？（複数回答可）（回答数 364 件）

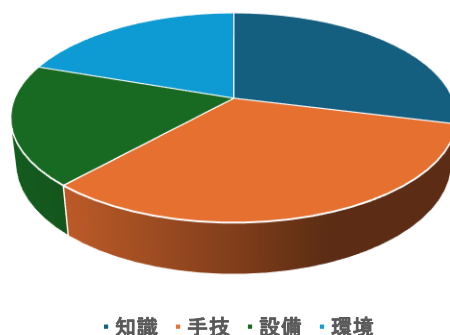


質問⑧では、回答者が苦手とする領域が脊椎近傍と頭頸部であることがわかりました。脊椎近傍の区域麻酔は実施する機会（症例）が少ないこと、頭頸部のブロックはペインクリニック領域での需要、または脳外科の覚醒下手術時の後頭神経ブロック、耳介側頭神経ブロック、前頭神経ブロックなど、さらに限られた場面での実施となることによると考えられます。

質問⑨-1 区域麻酔を実践する際に困ることがありますか？（回答数 364 件）



質問⑨-2 質問⑨-1 で「はい」と答えた方は、実際に困ることをお答えください。(複数回答可)(回答数 268 件)



実際に困ることの内訳は、知識が 135 人(50.4%)、手技が 153 人(57.1%)、設備が 87 人(32.5%)、環境:92(34.3%)、その他が 0.4%でした。

質問⑨-2 質問⑨-1 で「はい」と答えた方は、実際に困ることをお答えください。(複数回答可)(回答数 268 件)

詳細に関しては、以下の通りでした。

- ・術式やブロック手技によっては時間をかけるだけの効果があるのか分からない
- ・時間の余裕がない
- ・コストと保険点数と手間のバランス
- ・周囲に興味のある麻酔科医が少ない
- ・超音波機器の台数が少ないので朝は取り合いになる
- ・稀にエコー描出が困難
- ・周囲の上達速度のばらつき
- ・症例に対してどのブロックがよいかの適応
- ・適切な局麻の濃度や流量が不明瞭
- ・使用時間が重なることでエコー装置の取り合いになる
- ・低侵襲手術化、整形の自前ブロックで機会が激減
- ・高度肥満患者
- ・外科医側の理解(時間がかかるのは困る等)
- ・指導医が少なく、教えて欲しいというニーズに応えられない
- ・正しく実施できているかどうかを判断する指導者が常にいるわけではない
- ・超音波ガイド腰椎神経根ブロックが、保健監査されないかどうか
- ・後輩のやる気のなさ
- ・患者因子(抗血小板薬、抗凝固薬の内服)
- ・診療科から動きを確認したいからブロック不要といわれ、区域麻酔を実践する機会が少ないこと
- ・並列麻酔のためじっくりと手技に取り組めない時がある

以上の結果から、手技に要する時間的な問題、機器の問題、区域麻酔が不要とされる医療の増加(医学的、社会的因子)が問題であると考えられました。

質問⑩ 区域麻酔に関する情報を得る手段は主に何ですか？(複数回答可)(回答数 364 件)

成書	291	79.9%
医学雑誌	207	56.9%
学術集会	274	75.3%
インターネット	279	76.6%
同僚	2	0.5%
指導医	2	0.5%
ハンズオン		
海外雑誌、海外学会		
NYSORA アプリ		
Webinar		
他院の麻酔科医師		
上司、同僚		
経験者からの情報		
恩師		
You tube		
同僚医師、後輩医師		

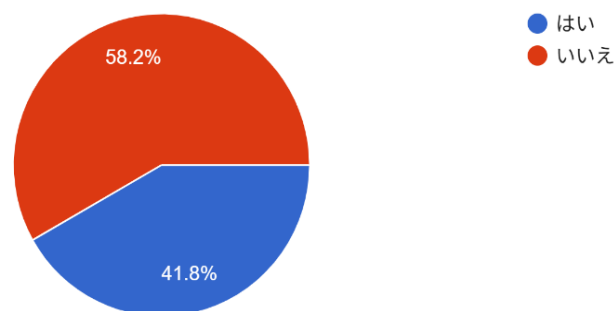
質問⑩での区域麻酔に関する情報を得る手段としては、いかのものが挙げられていました。いずれの情報源も貴重なものですが、とくに学会主導の成書の企画と動画アップが有益ではないかと考えました。

質問⑪ 区域麻酔の学習ツールは何ですか？（複数回答可）（回答数 364 件）

成書	285	78.3%
医学雑誌	208	57.1%
インターネット	292	80.2%
シミュレーション	77	21.2%
ハンズオン	215	59.1%
NYSORA nerve block アプリ	3	0.8%
アプリ	2	0.5%
区域麻酔の指導者から教えてもらう		
解剖アトラス		
解剖ワークショップ		
上司や同僚の手技等		
経験者による指導		
NYSORA		
学術集会		
上級医		
知り合いの指導医から		
CT 画像 解剖学アプリ		
e-learning		
Youtube		

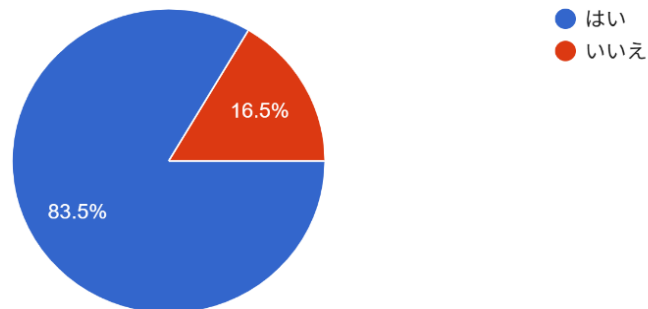
上記の質問⑩, 質問⑪の結果から, インターネットとの回答が 80.2%と最も多く, NYSORA nerve block アプリ, その他のアプリ, CT 画像・解剖学アプリ, e-learning, Youtube もここに含まれるのではないかと推察しました。また, シミュレーション, ハンズオンも同一回答とみなした場合には 80.3%となり, 書物, インターネット, ハンズオンセミナー(Cadaver を用いたシミュレーションも含む)が主流となっていることがわかります。また, 「上級医, 指導者の指導」の回答がないことは, 以下の質問⑫と合わせて解析したいと思います。

質問⑫ 所属施設の中であなたに区域麻酔を指導してくれる人がいますか？（回答数 364 件）



所属施設の中で区域麻酔を指導してくれる医師がいるという回答は半数以下の41.8%で、指導体制の確立がなされていない、指導医師の偏在がある、などの要因が考えられますが、意識下で行う手技の実地での指導が以前に比して困難となっていることも十分に考えられます。このことは、以下の質問⑬と関連するので、質問⑬と合わせて解析します。

質問⑬-1 あなたが区域麻酔の指導をすることがありますか？（回答数 364 件）

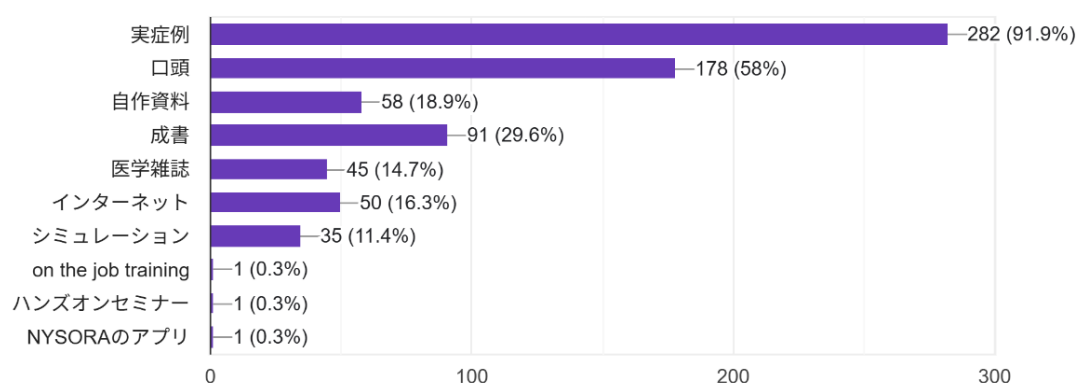


質問⑬-2 指導対象は誰ですか？（複数回答可）（回答数 305 件）

学生	45	14.8%
研修医	160	52.5%
麻酔科専攻医	256	83.9%
麻酔科専門医(学会認定または機構認定)	167	54.8%
麻酔科指導医	64	21.0%
看護師	33	10.8%
整形外科医	3	0.9%
整形外科若手医師	2	0.7%
他科の医師	2	0.7%
他科からのローテーター		
外科系各科専攻医		
麻酔科標榜医取得を目指している当院外科後期研修医		
整形外科医師		
ブロック経験の少ない新入職員麻酔科専門医		

この設問の回答から、指導する医師は麻酔科専攻医、麻酔科専門医(学会認定または機構認定)、研修医に対する指導を行っています。したがって、指導体制は概ね確立されているが、指導医師の偏在、研修医への対応などが理由で受け手に被指導感がない、意識下で行う手技の実地での指導が以前に比して困難となっているが、同意取得に指導医は関与しないなどの要因が考えられました。

質問⑬-3 指導ツールは主に何ですか？（複数回答可）（回答数 307 件）



この設問の回答から、同意取得が得られた患者に対する実地指導が、やはり最も重要であると考えられました。同意取得に関する学会での取り組みを進めてもよいかもしれません。

質問⑬-4 指導するうえで工夫していることがあれば教えてください。（任意、自由記載）（回答数 87 件）

- ・ 微妙な針操作を出来るようにさせるために、針が常に画面に映るように指導する。
- ・ PLAN A ブロック、PROSPECT、EDRA、JRACE
- ・ 解剖を理解して注入する(少量で効かせる)
- ・ 楽しく
- ・ 一緒にエコーを使用しています
- ・ 指導の際に教科書とエコー画面を照らし合わせながら実施できないこと
- ・ 相手のニーズに応える
- ・ 自分の思い込みで指導しない
- ・ なるべく解剖を説明する
- ・ 体位、セッティング
- ・ 医局でブロックのマニュアルを作っているのでもそれにそって指導していますが、個人の力量にあわせてブロックの成書を使って指導することもあります。
- ・ 成書を見せてエコー画像と対比してもらっています。
- ・ 事前に資料(本など)を準備して、実症例で実施。次の症例で指導するようにしています。
- ・ エコーガイドで自分が描出する、または施行する後輩医師が描出することを徹底する。
- ・ 手術室で実際にリアルタイムに指導する
- ・ 立ち位置や準備をしっかりやる点
- ・ 針を出す
- ・ 必ず周辺解剖も含めて事前に解剖学書やブロックの成書を使い説明する。神経以外にもリンパ管(乳腺外科で特に注意)や脈管の予測される走行を理解させる。
- ・ わかりやすい絵を描く
- ・ 事前に自分でエコーを当てて神経の走行を見してみる。

- ・ 自作のホームページ
- ・ 成書やネットの動画などで一通りの学習をした上で、実臨床で体感させるようにしている。予習をしてきていない人には、処置をさせない(見学のみする)ようにしている。
- ・ できるだけ怒らない
- ・ プローブの持ち方や超音波機器の位置などの基本から教える
- ・ 症例に対して適切なブロックを選択しているかどうかを意識して指導している
- ・ 個人の力量にも合わせているが、基本的なことから始める
- ・ 針先は必ず描出させるよう心がける。
- ・ 可能なら前日にプローベを自分か同僚に当てて、ハンズオンのように説明してから行う。
- ・ 興味を持ちやすいように可能なら自分や指導相手の体でスキャンする
- ・ 指導回数を増やす
- ・ 針の描出向上
- ・ 学習者が実際に行う状況を把握して、それに即した内容にアレンジしている
- ・ 合併症の怖さをキチンと伝えるようにしています。
- ・ 腹部⇒下肢⇒上肢⇒傍脊椎、持続カテーテル周知など難易度、実際の技量をすり合わせて症例を当てている
- ・ エコーの原理などを含めて基本に忠実に行うこと ブロック針先が見えないの進めないこと
- ・ 具体的な例えを提示して、イメージや知識が定着しやすいようにしています。
- ・ 実施し上手くいった・いかなかった症例を神経支配や US 画像をもとに解説する
- ・ 事前学習の励行/教科書には書いていない tips を教える/厳しすぎると若い先生が萎縮するので患者へ失礼がないようにしつつも、温かい雰囲気を出せるように腐心しています。
- ・ できるだけビデオを作り見せている。
- ・ iPad のお絵描きアプリを用いたりリアルタイム指導。録画記録を当日のうちに見返す。
- ・ 可能な限り神経や筋肉の走行などを伝えながら説明をしています。
- ・ 針の刺入点を支えること
- ・ 一緒にプローブを操作すること
- ・ 実際の動画を残しておくことで振り返りができるようにしている
- ・ 分かりやすい超音波図を描出する
- ・ 基本を確実に教える
- ・ 成書にはあまり書かれていないが大切なポイントを伝える。
- ・ 医学的な言葉を使う
- ・ 録画撮影から、手技を振り返る
- ・ できるだけ成書や論文に基づいて、画像を提示しながら説明するようにしている。
- ・ できるだけ解剖を重視している。
- ・ レーザーポインター

- ・ 初学者には両側のブロックなら片方を自分がやっているところを見てもらい、次にもう片方を教えている方にやってもらう事が多いのと、二人羽織り方式で、当方と教える方両方でブロック針を持ってもらったりします。
- ・ 実症例で実施する前に成書や動画での事前学習を一緒に行う。
- ・ エコーガイドでの見え方のバリエーション
- ・ 見やすい画面の描出 見やすい針の運針
- ・ 基本的には超音波ガイド下で行うため、まずは以下に目標物と針を視認するか。合併症が起こらないことを優先する
- ・ 最近は極力最低限ををしえるように。
- ・ いらないことまで教えると押し付け(パワハラ)とされそう
- ・ 解剖学的構造を意識させるよう仕向けている
- ・ シンプルに伝えること
- ・ 解剖学からわかりやすく
- ・ 無理はしないが、できるだけやらせるようにしている
- ・ なるべく実践でやらせる
- ・ 環境を整える。
- ・ やさしく丁寧に指導する
- ・ 各人の経験や技量、熱意
- ・ 正確に解剖用語を使う。あらかじめ、成書の図などを使って説明をしておく。
- ・ 実臨床で麻酔をかけながら行う
- ・ 平行法では針を追跡しやすいのでガイドを使う。事前にインターネットの動画を紹介する。
- ・ ゆっくり丁寧に
- ・ 無理強い、押し売りはしないように心がけています。
- ・ 全身麻酔後に落ち着いてブロックしてもらう
- ・ 言語化
- ・ 画像の鮮明化
- ・ プレスキャンを一緒に行うことで、神経の同定過程を含めて教える。
- ・ なるべく簡潔に
- ・ 院内ハンズオンやキャデバーによる実技
- ・ 試行錯誤です
- ・ 見守りながら危険のない範囲で自分で施行させる。体位や角度や枕の位置高さなど実際にやってみてはじめて、必要なポイントに気づくことが多い。
- ・ 解剖を正確に伝える
- ・ 解説資料の作成、試行前のプチレクチャー、当日中のフィードバック、学習論の学習、成功的学習観の意識、など
- ・ 解剖学的知識の重要性を伝える
- ・ 最初はできるだけシンプルに指導する。例えば RSB、FNB など分かりやすいもの。

- ・ 美しい針と神経の描出

質問⑬-5 指導するうえで困難な点があれば教えてください。(任意、自由記載)(回答数 90 件)

- ・ 筋肉や神経の走行について分かりやすく記載した一次資料が乏しいため、説明に具体性が無くなることが多いです。できれば 3D で理解できるような具体的な一次資料がほしいです。
- ・ 自分が指し示している場所を 正確に言葉で伝えるのは難しいため 良いツールを探しております。
- ・ 目標となる画像を出すためにはどのようにしてたどり着けば良いか、解説しながら導くことが難しい
- ・ ペインクリニックだと患者さんが起きておりますので苦痛を与えないように、失礼がないように指導するのに時々苦労いたします。
- ・ 神経ブロックをやる敷居が一般的に低いので手術に対して効果的でないブロックを安易に選択している先生が多い。あまり効いてなくても全身麻酔を併用しているので万が一効いてなくてもしょうがないよねと考える先生が多いのにびっくりする。そんなスタンスでやるのでブロックだけで勝負する症例でうまく管理できない先生が散見される。普段から会心のブロックをやろうと話しても中々響かない印象がある。
- ・ ビューが出せない、針が出せないレベルの被指導者にどこまで手を出してよいかわかる。
- ・ 運針の方法
- ・ 症例数や人員が少ないことで十分な症例数を経験できない、指導につけないこともある。
- ・ 教える側と教えられる側の温度差
- ・ 時間がかかりすぎると手術の開始が遅くなるので、折り合いが難しい。
- ・ 知識の定着のばらつき
- ・ 超音波解剖のほかに、どう指導すべきか判断に困ることが多い
- ・ 起きている患者対象のブロックでは説明が難しいこと
- ・ 他の業務が多すぎて時間をとれないこと
- ・ 予習が不十分な研修医がいる。そのような研修医には実施させられない。
- ・ 知識があやふやで誤った知識を押さえている可能性があるが、それに気づくことができていないかもしれないこと
- ・ 指導者が少ないので、全部見きれない。
- ・ 自分自身が指導されたことがなく自力習得なので自信がない
- ・ 手術室とペインクリニックでの薬剤の使い方の違いであったり、保険請求上の工夫であったりがわからない点
- ・ 全身麻酔導入直後に区域麻酔を施行しながらの指導となると、他の処置を同時に施行してもらえないようなマンパワーが必要(不足している)
- ・ 合併症

- ・ ハンズオンの経験はあるが直接指導はほぼ受けたことないので、実際に穿刺している時に困ったときの工夫などもっと知りたい
- ・ 局麻の拡がりの確認が不十分な事柄ある。
- ・ 解剖学的なイメージの共有が難しい。
- ・ まず、必要性を教えるのが難しい。全身麻酔しかしている余裕がない施設ということもあるのですが。
- ・ 薬液の広がりなど、可視化しにくい部分をどう教えるか困る時がある
- ・ 実症例で指導する場合は試行にかかる時間が長くなり、外科医の不満が出る場合がある。
- ・ 自分の手技を、共有する術がない、もしくは乏しい。録画などうまく使いこなせない。
- ・ 末梢神経ブロックの場合、シミュレーションなどでは限界がある
- ・ 特に解剖で、患者と教科書が異なる点
- ・ 自分もあまり得意でないので自信を持って教えることができない。区域麻酔を身につけるのはシミュレーションとかではなく実際の症例が最適であると思うがあまり機会がない
- ・ 表面上は針が浅い、私も悩むものは針が深い傾向があるのでその差をどう教えるか。
- ・ 私でも式中起立筋膜面や傍脊椎腔への正しい入れ方を習得しなければと思っている。
- ・ 実質の指導医が私しかいない。指導医のマンパワーを増やしたい。
- ・ 時間がかかって手術進行が遅くなってしまうこと
- ・ レジデントの勉強不足を捉えきれない
- ・ 三次元での解剖学的な知識の伝達
- ・ 言葉で教えるにくい
- ・ ブロック部屋が欲しい
- ・ 日々現れては消えてゆくブロックを習得するためには成書では不可能である。新しいブロックのノウハウを知るのにインターネットが有用である一方、発信しているのがどこの誰なのか、どのような根拠に基づいて発信しているのかわからないところが不安である。学会等の有識者によるお墨付きの動画を使って習得したい。
- ・ 死闘する機会が少ない
- ・ 限られた麻酔導入時間で指導するのは難しい。
- ・ 感覚を伝えることができないこと。
- ・ エコーガイド下穿刺の練習量が少ない医師の指導は辛い。人に刺す前にゼリーなどを用いて練習してきて欲しい。
- ・ ファントムが高価 病院が学習に充てる余白を設計してくれない
- ・ 施設内での知識や認識の差がある。
- ・ 技量が不明だと、どこまでやってもらってよいのか、
- ・ 高年齢患者では、周囲組織と神経との見分けがつきにくいこと。
- ・ 自分に指導してくれる上級医が施設にいない
- ・ 自分自身の経験の少なさから応用があまり効かないところ
- ・ プローベの当て方に慣れが必要で、コツを掴むには経験を要すること

- ・ 外勤先で頼まれることが多く、指導する機会があっても、指導される医師の知識量がかかなりバラツキがあり、事前にブロックについて深める時間もなく、段階的に教えられていないこと。
- ・ 手と知識が連動しない人にコツを教えても伝わらない やりたがる人に限って事前学習してこない
- ・ 超音波下でのブロック針の描出の方法を事前に練習させれないこと
- ・ 区域麻酔指導医をもつにもかかわらず、実際に区域麻酔をする機会がとても少なく、指導も最新の知見ではない。プラン A がせいぜいなところ
- ・ ペインクリニック領域では患者が覚醒下のため患者への配慮が必要である点
- ・ 解剖の知識が無い研修者に教えること
- ・ 自分自身の勉強不足を感じながらやっております
- ・ 主科から急かされることがある
- ・ 頭頸部の腕神経叢ブロックは基本的にやらないですので、その点が指導する上で困難です。(合併症のリスクが高いのと、自分自身の経験が浅いため)
- ・ 何度も教えたはずなのに、最近の子は初めてですと言ってくる
- ・ 対象症例が多くないこと
- ・ 十分な時間が得られない、症例数・種類に限られる等。
- ・ あまり無い主義を教えても忘れられてしまう
- ・ 中々上達しない
- ・ ハンズオンの分かりやすい身体と手術室での肥満やうい瘦等のバリエーションの相違
- ・ 次世代の区域麻酔の専攻医の育成。指導医まで習得したい麻酔科医師が育ちにくい。外部のハンズオンに自分で行ったり、院内勉強会に土日祝日に開催しても、休みに勉強に費やす程、家庭の事情や、ライフワークバランスを重視する若手医師が多く、区域麻酔の実習参加率が低く、モチベーションが上げていきにくい。
- ・ 患者のブロック拒否
- ・ 神経ブロックでの清潔手技と、超音波装置の操作を、清潔を保ちつつスムーズにできない点
- ・ 覚醒下で行うので、患者さんへ配慮して行います。そのため実際の穿刺をさせる機会がハードルが高く感じます。
- ・ 臨床現場では、自分にも仕事があるためなかなか指導する機会がつかれない
- ・ 施設の中で、適切な道具がないときはリスクを考えて施行しないようにしているため、必要があってもできないことがある。
- ・ 困難ではないが、神経ブロックに興味を持ち過ぎて、レジデントの硬膜外と脊麻の知識と技術がなかなか身につかない。
- ・ 初学者に対する穿刺針の描出
- ・ 上記のように受け取る人が熱心な人に交じる
- ・ 口頭で指導しながら実践させる際にエコー画像がきちんと描出できず危険な手技になってしまうことがある。
- ・ 解剖が分からず迷子になることがある

- ・ わかり易く指導する
- ・ 施設によって教え方の差があると思います。特に当方の施設は、大学関連施設なので、様々な施設で指導を受けてきた専攻医が多いので、クセがついている人が多いと感じます。
- ・ 針の描出の仕方を口頭でつたえること。
- ・ 初学者へのハードル
- ・ エコー操作がうまくいかないときは二人羽織みたいな形でやりますが、やはりキレイな画像を出してもらうのが一番の難点だと思います。
- ・ 学ぼうとする意識のない人、モチベーションの低い人に興味を持ってもらうのが最も苦労しているところです。
- ・ ネット画像や講習会など知識や情報が氾濫しているので徒弟式の教育は難しいなと思っています(医学教育全般に言えることですが)

質問⑬-4, 質問⑬-5 は指導するうえで工夫と、指導するうえでの難点に関する自由記載が挙げられています。工夫に関しては、概ねブロック針の描出と解剖の知識に基づいた実践の意見が多く、困難な点としては、実施症例数や設備などの施設間の差、受講者の意欲、解剖学を超音波画像としての 2D で説明することの難しさ、などが挙げられています。

2025 年 11 月 4 日
日本区域麻酔学会広報委員会