

麻酔科医・麻酔科診療はどこへ向かっていくのか？

田 中 聡

令和7年1月18日より、信州大学医学部麻酔蘇生学教室の教授を拝命しております、田中聡と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。この場をお借りして、麻酔科診療の過去・現在を振り返り、麻酔科医・麻酔科診療の向かっていく未来について私見を述べさせていただきます。

【麻酔科誕生の歴史】

近代麻酔は、1846年にMortonがエーテル（吸入麻酔）を用いて公開手術を行ったことに始まります。その翌年にはクロロホルム麻酔も開始されています。痛みや恐怖感を取り除くことができるようになったこと、その後の消毒法の開発により、外科手術の進展が加速しました。しかし、麻酔関連死亡事故も多発したため、麻酔に専従する医師の重要性が認識され、欧米では19世紀に麻酔科医の活躍が始まっております。

1950年以前から日本でも外科手術は行われていましたが、麻酔科医は存在していませんでした。1950年に東京で行われた日米合同医学教育者協議会では、米国の麻酔科医であるMeyer Saklad先生が本邦外科系指導者に対して麻酔科学の講義を行いました。麻酔科診療の進歩に衝撃を受けた本邦外科系指導者は、麻酔科学の進展が急務であると考え、1954年に日本麻酔学会を設立しました（現在の公益社団法人日本麻酔科学会の前身）。この時代までは、外科学教室内で麻酔班を構成し、手術麻酔を行っておりました。1950年代から60年代に本邦の医育機関で一斉に“麻酔科”の講座が開設され、信州大学でも清野誠一先生が1967年より麻酔蘇生学教室初代教授に就任しております。

【麻酔科診療の安全性の向上】

エーテル、クロロホルム以外にも多くの麻酔関連薬剤が開発されてきましたが、より臓器障害のリスクが低く、安全性の高い麻酔薬が臨床で生き残ってきています。安全性向上だけでなく、短時間作用型の薬剤が登場しており、調節性は格段に向上しています。

薬剤だけでなく、モニタリングの進歩も安全性向上に寄与しています。1970年代は胸壁聴診器を使っていたものの、心電図モニタリングは限定的であり、術野の血液の色から酸素化の状況を推測したりと、麻酔科医の“経験と勘”に頼る部分が多々ありました。1980年代後半からは、経皮的酸素飽和度やカプノメーターが普及し、その後に最低限必要なモニタリング項目を推奨した日本麻酔科学会による指針が作成されました。心電図、血圧、酸素化、換気、筋弛緩モニタリングが必須とされています。脳波モニタリングによって麻酔深度を推定できるようになり、麻酔薬投与量での悩みも少なくなりました。モニタリングにより、“経験と勘”に頼る部分が減り、客観的に全身状態を把握し、介入できるようになりました。

2000年代初頭は、気管挿管時には直視型喉頭鏡を使っており、声帯を直視できない状況に陥ることがしばしばありました。2010年以降はビデオ喉頭鏡が普及し、声帯を直視できない頻度はかなり低下しています。血管穿刺や神経ブロックでも、超音波画像装置を使うことにより、その手技の成功率は上がり、合併症の頻度は低下してきます。現在、

盲目的に行っている手技は、硬膜外麻酔と脊髄くも膜下麻酔の穿刺ぐらいであり、麻酔科医の職人芸の出番は少なくなっています。

上記に加えて、術前診察の質の向上、外科医療の低侵襲化といった要因も加わり、手術と麻酔の安全性は、従来と比べて格段に向上してきました。

【どこに向かっていくのか？】

不確定要素の残る生体を対象としているため、100%安全とはいえる状況ではないものの、先人達の熱意と努力により、手術麻酔の安全性が向上してきました。誤解を承知で申し上げれば、「誰が麻酔を担当してもそれなりに上手くいく」というケースが、以前よりも増えていると感じます。「手術麻酔は職人芸」から「手術麻酔は科学である」という流れは喜ぶべきことですが、一方、麻酔科医の矜持を危うくさせてもいます。私達麻酔科医は、どこへ向かって歩を進めていけば良いのか、方向感が定まりません。手術麻酔を目的として外科から派生した麻酔科ですが、近未来はどこに向かっていくのでしょうか？

様々なテクノロジーが進歩した現在、手術麻酔の領域でも、様々なモニターの結果を総合的に解釈し、麻酔薬の投与量を制御するシステムの臨床応用が始まっています。麻酔科診療がある程度完成しているのでは？と錯覚してしまう現在において、モニタリング、薬剤、麻酔関連医療器機のエンドユーザーである麻酔科医が、その立場で満足してしまうのであれば、今後の麻酔科診療の発展は停滞していくでしょう。そして、進歩がない分野は、いずれ衰退します。

医学部附属病院においては、「困難な麻酔でも、手を尽くして対応する」、そして「麻酔科診療・麻酔科学の進歩に貢献する」ことの継続が必須です。もうひとつ加えるならば、「手術室外に活躍の場を拡げる」ということが重要であると考えています。重症患者管理や苦痛緩和の知識と技術を有する麻酔科医は、現在でも集中治療室、ペインクリニック、緩和ケアといった領域で必要とされています。これを更に拡大し、病院全体の安全性と医療の質の向上に貢献する必要があります。急性期病院では、合併症なく早期退院することが求められており、術後痛管理の質を上げ、早期離床に繋げていく努力を更に続けることは意義があるはずです。

日本麻酔科学会では、学会の一般演題発表数の減少が危惧されています。臨床業務のエフォート増大による相対的な研究時間の不足がその一因です。麻酔科は疾患そのものを対象としておらず、低血圧、低酸素、痛み、意識といった“状態(病態)”を対象としている領域であり、新薬や新しい機器の導入が他の領域に比べて乏しいことも、研究力低下に拍車をかけています。このまま放置すると、中堅層の研究力や新しい医療技術を創生する力が低下し、さらに若い方への指導体制の脆弱化を招きます。この問題を打開していくには、現場レベルではリーダーの役割が重要です。リーダーはイノベーション創出の重要性を訴えていくことだけでなく、中長期的な視点に立ち、業務を整理し研究にあてる時間を創るといった環境面の調整、そして研究のサポートをしていくことが求められていると思います。

先人達の苦勞を偲びながら、社会のニーズを意識しながら、麻酔科医は手術麻酔の精度を上げることに加えて、余力を作り、手術室外に活躍の場を拡げ、イノベーションを起こす努力を継続しなければなりません。こうした取り組みを通じて、社会から必要される、そして信頼される麻酔科医・麻酔科診療であり続けることを願っています。

(信州大学医学部麻酔蘇生学教室教授)