

麻酔を実施する施設における、麻酔科専門医と麻酔科標榜医（非専門医）の間でのタスクシェアリング
に資する研究

研究分担者 藤野裕士

研究要旨

麻酔科標榜医資格は、専従する診療科を問わず、一定以上の麻酔科診療実績をもつ医師に与えられるもので、不足する麻酔科医師の業務負担を担っている。しかし、その実態や研修状況は不明であり、標榜医認定後の麻酔経験症例数や、担当する手術や麻酔の難易度、生涯学習の有無等を把握することは麻酔診療の質の担保のために必須と考えられる。先行する2017-2018年の「麻酔科標榜資格を保持している医師の実態把握に関する研究」では、麻酔科医の数は絶対的に不足しており、様々な人材の協力がなければ需要に応えることが難しいことが明らかにされた。本研究では、麻酔科標榜医（非専門医）の業務分担状況を調査した。合わせて、非麻酔科所属標榜医の再教育受け皿になると考えられる大学病院麻酔科の体制に関して、その現場を麻酔科教授にアンケート調査を行なった。

調査の結果、全国1416の調査依頼先のうち47.4%にあたる671施設から回答を得た。671施設のうち、自施設で麻酔科標榜医（非専門医）による麻酔が行われていると回答があったのは10.7%にあたる72施設であった。病院の規模は不明だが1割強（東海北陸では2割強）の施設で非麻酔科の麻酔科標榜医による麻酔が行われていることが判明した。元の診療科として救急に属する医師が多いことから救急患者の自科麻酔を行いつつ他の診療科の麻酔も引き受けていると推察する。一般外科と答えた医師は一般外科医として救急患者の診療を行っていると考えられる。半数以上は麻酔科医長の指示を受けているので、それらの施設では麻酔科はあるものの人員不足のため救急患者を担当することができないため彼らが麻酔科医の業務を補助していると思われる。8%を締める産婦人科医は帝王切開を担当している可能性が高い。3分の1の施設で非麻酔科の麻酔科標榜医による麻酔トラブルを抱えている。

今後、今回把握された知見をもとに、麻酔科標榜医（非専門医）の再教育方法やその広報に関して各関連団体と検討が必要と考えられた。

A. 研究目的

麻酔科標榜医資格は、専従する診療科を問わず、一定以上の麻酔科診療実績をもつ医師に与えられるもので、不足する麻酔科医師の業務負担を担っている。しかし、2万人以上が麻酔科標榜医に認定されているものの、その実態や研修状況は不明である。標榜医認定後の麻酔経験症例数や、担当する手術や麻酔の難易度、生涯学習の有無等を把握することは麻酔診療の質の担保のために必須と考えられる。先行する2017-2018年に実施された稲田英一班による「麻酔科標榜資格を保持している医師の実態把握に関する研究」では、麻酔科標榜施設の病床数、手術室数、手術件数などに加え、麻酔科標榜医数や、その所属などについて把握することを目的として、調査が実施された。当該研究では、麻酔科管理料を請求している全国5013施設のうち、1,833施設から回答を得、麻酔科標榜医数の全国的な分布及び同じ都道府県内でも偏りがあることがわかった。許可病床数が同規模の病院でも、病床数が多くなると麻酔科標榜医数には大きな差があることがわかった。常勤麻酔科標榜医にのみで手術部が運営できている施設は半数にも満たず、麻酔科所属あるいは麻酔科以外に所属している非常勤麻酔科医の支援が必要であることがわかった。麻酔科以外に属する麻酔科標榜医も1,500名程度と推定されるが、一定の役割を果たしていることが示唆された。

その後、医師の働き方改革が、他の職種に大きな遅れを取ることなく進めることが求められており、拙速な適用で社会に混乱を生じさせないように、麻酔科領域においても慎重な体制づくりが求められている。多職種連携は医師の数を大幅に増やす

ことなく適用可能な選択肢と考えられ、看護師を中心としたメディカルスタッフとの連携がさまざまに提案されているが、同時に医師間の相互連携による働き方改革も重要である。医療機関内のマネジメント改革を断行し、医師、メディカルスタッフの総体としての医療職種連携に機関全体として徹底して取り組んでいく必要がある。そのためには、医療従事者の合意形成のもとでの業務の移管や共同化を避けることはできない。各医療機関は機関内部でのマネジメントを徹底し、医療従事者の負担を職種、部署間で適切に分担することが求められている。

各診療科のなかで、麻酔科とその周辺領域については、医師が不足しているという指摘が多い。実数としての麻酔科医師が増加しても、個々の勤務体制や、麻酔科内部の専門性分布が需要と合致していなければ、需給バランスが取れているとは言えない。急性期医療において、限られた人材を適材適所に配置するには、麻酔担当者の供給体制と麻酔を必要とする侵襲的医療行為の適合性を図ることが求められる。これまで、麻酔科専門医が中心となって麻酔業務を実施し、麻酔科標榜医（非専門医）は補足的な役割を担うものと診療現場では認識されてきたが、この分業に対しても実態を把握して、適切な分担体制、必要に応じた再教育体制を手当てすることが必要である。こうした背景の中、本研究分担者は、アンケート調査の項目を作成し、その後の回答内容を検討した。

B. 研究方法

研究の開始にあたり、既存の議論について文献調査した。その後、調査すべき項目を会議で整理し、WEBアンケートを作成し調査を実施した。WEB調査結果を解析し、麻酔科標榜医の活動状況の把握、麻酔科専門医からタスクシェアリング可能な業務の抽出、タスクシェアリング実施に必要な教育方法を検討した。

実際の設問は14の区分で行い、個別状況の回答が可能な設問では、記述回答も求めた。実際の設問は以下の通りである。

1. ご所属の機関では「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」による麻酔は行われていますか？
2. 現在麻酔を行なっている「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」は何名おられますか。
3. その方の年齢層はどれに該当しますか。(複数選択)
4. 現在麻酔を行なっている「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」の主たる診療科は何ですか。(複数選択)
- 5-1. 麻酔科標榜医が所属する診療科(複数選択)
- 5-2. 担当する手術内容(複数選択)
- 5-3. 年間担当麻酔数(概数)
- 5-4. 麻酔科専門医等の監督、協力の有無
- 5-5. 業務を指示する人(複数選択)
- 5-6. 標榜医取得後の再教育状況(複数選択)
6. 「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」による麻酔でトラブルはありますか。
7. 「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」による麻酔が実施されている理由は何ですか。
8. 近隣の医療機関で「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」による麻酔は行われていますか？(お分かりになる範囲でお答えください)
- 9-1. 病院の規模(病床数概数)(複数選択)
- 9-2. 運営形態(複数選択)
- 9-3. 病院の数など
- 9-4. 担当する手術内容(複数選択)
- 9-5. 年間担当麻酔数(概数)
- 9-6. 麻酔科専門医等の監督、協力の有無
- 9-7. 標榜医取得後の再教育状況(複数選択)
10. 「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」による麻酔でトラブルはありますか。
11. 近隣医療機関における「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」による麻酔実施でトラブル実例等がありましたらご記載ください。
12. 近隣医療機関において「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」による麻酔が実施されている理由は何ですか。(複数選択)
13. 「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」による麻酔で、先生方がお困りのことがあれば、お書きください。(複数選択)
14. 「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」による麻酔に関するご意見をお書きください。

当分担者は、上記の調査設問設定と回答アルゴリズムを検討した。これらと合わせて実施した大学病院麻酔科教授への、教育体制を把握する目的での調査の解析も担当した。このアンケートでの質問項目は主として以下の7項目である。

- ・施設の病床数および年間麻酔科担当手術件数
- ・麻酔術前診察や情報収集の担当者
- ・常勤麻酔科医数
- ・手術室業務以外の麻酔科医の専従状況
- ・非常勤麻酔担当医の外部要請状況
- ・麻酔科医以外の医師による麻酔行為への意見
- ・医師以外の職種による麻酔行為についての意見

(倫理面への配慮)

公益社団法人 日本麻酔科学会 倫理委員会においてアンケート内容の倫理的妥当性に関して承認を得たのち実施した。

C. 研究結果

1416の調査依頼先のうち671施設から回答を得た。回答した施設のうち、自施設で麻酔科標榜医(非専門医)による麻酔が行われていると回答があったのは72施設であった。当分担者の強調したい点は以下のとおりである。

- ・東海北陸地区では22%と多く、同様の施設は全国に存在するが、実数では、北海道・東北地区と九州地区が他の地区よりも多い。
- ・各施設での人数は2-3名で地域差は少ない。
- ・年齢層は40歳代が最頻値だが、広い年齢層に分布している。
- ・一般外科を主たる診療科とする場合が非麻酔科所属者のなかで圧倒的に多いが、救急診療との掛け持ちが多いと想像される。
- ・救急系の執刀科医師が標榜医であるケースが多いが、救急患者の自家麻酔もしくは他科手術の支援を行なっていると考えられる。
- ・「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医による麻酔」でのトラブルの報告が72回答中に20あるが、指導者の有無が関係しているかどうかは不明である。
- ・非麻酔科所属標榜医の実力は様々であると考えられる。

大学病院の教育体制に余裕があるわけではなく、麻酔科医数の増加をしのぐほどに全国の医療機関において手術件数の増加があることが確認された。特に、常勤医師のみで業務が十分に実施できることが想定される大学病院であっても、常勤麻酔科医不足のため、非常勤麻酔担当医を外部要請していることは深刻である。この点に関しては、地域差が大きく、医師の地域偏在を如実に表していると考えられた。麻酔科の業務が拡大していることも麻酔科医師不足の重要な要因と考えられるが、重症患者管理を担当する集中治療部もしくは集中治療室を有する施設は68の回答施設中64あり、51施設では麻酔科医が集中治療業務医関与している。そのうちの20施設では麻酔科医が重症患者管理の全てをカバーしていると考えられ、この領域における業務は今後も拡大するものと想定される。ペインクリニックや緩和医療領域に関しては、68施設中の48施設が担当者を割り当てていることが把握できた。しかし、この分野への配置数は1-3人程度が最頻値であり、大きく期待される領域でありながらも、期待にみあった人員を配置できていない実情が窺われた。

また、麻酔科医以外の医師による麻酔行為に関しては、条件付き賛成から反対まで意見が分かれ

ているものの、看護師による麻酔行為には条件付きで賛成とする回答が多く、歯科医師による医科手術に対する麻酔行為に関しても条件付き賛成が多かった。

D. 考察

麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医による麻酔が多く行われている施設が小規模施設に多数あることは想像にかたくない。これらの施設では、麻酔科専門医等の監督や協力なしに一般外科、整形外科、産婦人科、泌尿器科、脳神経外科の麻酔が行われていることが多いことが今回の調査で把握された。また、「麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医」に対する標榜医取得後の再教育は、麻酔科をもつ施設と比較すると不十分であることが想像され、本人の希望で麻酔が行われていることよりも、「マンパワー不足で”仕方なく”麻酔が行われている実態が窺われた。

麻酔科が主たる診療科ではない麻酔科標榜医には個人差が大きく、専門医と同等の知識・技量を持つ医師から、ごく一部の手技を相当以前に研修したままの医師まで様々であると考えられる。いずれにしても、麻酔科専門医との密な連携および継続的な再研修の必要性を多くの回答者が指摘している。

今回実施した大学病院の実態調査では、麻酔科の常勤医師数は増加傾向にあるものの、年間麻酔科担当手術件数が同時に増加しているため、需給バランスは改善していないことが判明した。大学病院でも需要に見合った人材配置ができないことは深刻であり、この人材不足を背景として、麻酔科医以外の医師による麻酔行為に関して、指示系統に関する条件が整っている条件のもとであれば容認されるという回答が多く寄せられている。

今回の調査結果をふまえ、麻酔実施施設における麻酔科標榜医（非麻酔医）の知識、技能に加え、麻酔科専門医との業務分担状況を把握することで、麻酔科専門医と麻酔科標榜医（非専門医）の適切なタスクシェアリングのあり方を検討することができる。ここで検討された適切なタスクシェアリングのあり方に基づき、麻酔科標榜医（非専門医）の再教育カリキュラムを構築することで、タスクシェアリングを円滑かつ安全に進めることができるだろう。これは、国民が適切な麻酔を受けるための環境整備であると同時に、医師の働き方改革につながり、持続可能な医療提供体制を構築することにつながると考えられる。

E. 結論

さまざまな規模の医療機関・施設で非麻酔科の麻酔科標榜医による麻酔が行われている。元の診療科として救急に属する医師が多いことから救急患者の自科麻酔を行いつつ他の診療科の麻酔も引き受けていると推察できる。一般外科と答えた医師も多く、一般外科医として救急患者の診療を行いつつ麻酔も同時担当していることが想定される。50%以上の施設において麻酔科医長の指示を受けて標榜医が業務にあたっていると回答しており、それらの施設では麻酔科はあるものの人員不足のため救急患者を担当することができないため彼らが麻酔科医の業務を補助していると思われる。3分の1の施設で非麻酔科の麻酔科標榜医による麻酔トラブルを抱えている。これらの施設と麻酔科医による指導の有無は不明であるが、指導の有無が関与している可能性がある。麻酔実施の理由に麻酔科医不足が挙げられているが、それ以外に実力に疑問を呈する意見や自由度を求める意見があるのは学会として留意すべき点もあると考える。今回の研究成果を活用して、更なる実態解明を進め、適切な再教育体制を構築することが求められる。

（本研究においては研究資金の分担者への配分は行わず、各分担者は会議体において合議制で各種検討を行なっている。各分担者の報告は特に強調した事項を加重して記述している。）

F.

研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発 なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他

公益社団法人 日本麻酔科学会ホームページにおいてアンケート調査結果概要を公開予定