

日本医科大学多摩永山病院麻酔科専門研修プログラム

1. 専門医制度の理念と専門医の使命

① 麻酔科専門医制度の理念

麻酔科専門医制度は、周術期の患者の生体管理を中心としながら、救急医療や集中治療における生体管理、種々の疾病および手術を起因とする疼痛・緩和医療などの領域において、患者の命を守り、安全で快適な医療を提供できる麻酔科専門医を育成することで、国民の健康・福祉の増進に貢献する。

② 麻酔科専門医の使命

麻酔科学とは、人間が生存し続けるために必要な呼吸器・循環器等の諸条件を整え、生体の侵襲行為である手術が可能なように管理する生体管理医学である。麻酔科専門医は、国民が安心して手術を受けられるように、手術中の麻酔管理のみならず、術前・術中・術後の患者の全身状態を良好に維持・管理するために細心の注意を払って診療を行う、患者の安全の最後の砦となる全身管理のスペシャリストである。同時に、関連分野である集中治療や緩和医療、ペインクリニック、救急医療の分野でも、生体管理学の知識と患者の全身管理の技能を生かし、国民のニーズに応じた高度医療を安全に提供する役割を担う。

2. 専門研修プログラムの概要と特徴

本プログラムでは、専攻医が整備指針に定められた麻酔科研修の到達目標を達成できる専攻医教育を提供し、十分な知識・技術・態度を備えた麻酔科専門医を育成する。麻酔科専門研修プログラム全般に共通する研修内容は別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に記されているので参照されたい。

① 基幹研修病院である日本医科大学多摩永山病院の特徴

日本医科大学多摩永山病院は、大学付属病院として高度医療を提供するとともに多摩ニュータウンにおける地域医療の中心となる市中病院としての役割を担っている。乳児から超高齢者に至るまでの幅広い患者層の手術、地域の病院から紹介となる重症の合併症をもつ患者の高侵襲手術、3次救急や産科救急など一刻を争う緊迫した緊急手術など様々なジャンルの手術が行われている。

② 本研修プログラムの特徴

本プログラムの最大の特徴は充実した指導体制である。当院では1つの症例に対して経験豊富な上級医が専攻医にマンツーマンで指導することを基本としている。座学では得られないテクニックや状況に応じた考え方などを身につけることができる。

まず麻酔に必要な臨床薬理、生理の理解を徹底し、理論的に薬物投与及び生体管理が行えるよう研修を進める。また、気道管理、血管穿刺、神経ブロック、硬膜外・脊髄く

も膜下穿刺などの麻酔基本手技が安全で迅速に確実に行えるように個人の技量に応じ、きめ細かく指導を行う。後に各年次の到達目標を掲げているが、当院の特性上、研修のどの段階でも様々な手術や緊急症例に対応できる能力をつけるために、研修早期から脳神経外科症例、帝王切開症例、胸部外科症例、重症症例を担当する。また麻酔科医にとって痛みの治療は必須であるため、周術期疼痛管理、癌性疼痛管理、慢性疼痛への対応などは研修初期より手術麻酔と並行して担当する。

本研修プログラムにおいては心臓大血管手術麻酔の研修、小児麻酔研修を連携施設で行うこととなる。専門チームの一員としての役割が十分に実感出来る施設で研修が行われる。

また、研修後期ではサブスペシャリティーのための選択枠を設けている。希望によって連携施設の外科系集中治療室での研修、心臓、小児麻酔の専門研修、ペインクリニック診療の研修などを選択することができる。

最後に、本研修プログラムは、妊娠中・育児中であっても十分に研修が行え、専門医を取得できるよう配慮されている。勤務時間などの希望には柔軟に対応しており、また、保育施設も整っているため、気兼ねなく相談して頂きたい。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 研修の前半2年間は、専門研修基幹施設で研修を行う。
- 後半2年間のうち一定期間、心臓大血管麻酔の研修、小児麻酔の研修を連携病院で行う。
- 研修内容・進行状況に配慮して、プログラムに所属する全ての専攻医が経験目標に必要な特殊麻酔症例数を達成できるように、ローテーションを構築する。
- 地域医療の維持のため、一定期間地域医療支援病院にて研修を行う。希望に応じて他の研修連携施設も選択可能である。
- 各専攻医の研修の進捗状況や評価を行うため、研修プログラム管理委員会が設置されている。管理委員会は、研修プログラム統括責任者と各施設の研修実施責任者、コメディカル責任者より構成され、所属する各専攻医の研修の状況や評価を行い、各施設における研修の質が担保できるような専攻医の配置、研修カリキュラムの質などを検討する。管理委員会は、各専攻医からの報告を通じて、各施設における研修の状況を分析し、必要があれば各施設の研修指導医ならびに研修実施責任者に対して、フィードバックを行い研修環境の改善を指示する。

研修実施計画の一例

1年目前半	1年目後半	2年目前半	2年目後半	3年目前半	3年目後半	4年目前半	4年目後半
多摩永山病院 麻酔一般				付属病院 集中治療室	武蔵小杉病院 小児麻酔	榊原記念病院 心臓麻酔	多摩永山病院 ペイン・緩和

多摩永山病院での週間スケジュール例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	休み
午後	手術室	術前外来	手術室	休み	手術室	休み	休み
当直			当直				

<専門研修スケジュール補足事項>

- ・ 月～金の毎朝8:00から8:30まで、当日の麻酔科管理症例のカンファレンスを行う。カンファレンスには麻酔科常勤医，専攻医，初期研修医，手術室看護師，ME部スタッフが参加し，各部署からの連絡や報告，意見交換を行う。
- ・ 金曜日16:30より麻酔科常勤医，専攻医が原則全員集合し，抄読会及び症例検討会を行う。抄読会は麻酔科常勤医または専攻医が自由に選択した文献1題を要約し，研究のデザイン，問題点，臨床への応用などについてプレゼンテーション方式で全員に紹介し，議論を行う。症例検討会は近日に行われた重症症例や，麻酔管理困難症例の反省と今後の指針について検討を行う。
- ・ 専攻医は外科系診療科の定期カンファレンスに積極的に参加し，術式の理解と術中の麻酔管理が円滑に行えるよう各診療科と協議を行う。
- ・ 安全な麻酔管理を行うためのグループワーキングおよびシミュレーション(悪性高熱，アナフィラキシーショック，大量出血，気道確保困難症例，緊急帝王切開術，災害時シミュレーション等)を麻酔科全体および他職種を交えて行い，内容を工夫しながら全体学習をおこなう。
- ・ 適宜，人体模型やボランティアモデルを用いて硬膜外穿刺，脊髄くも膜下穿刺，超音波エコーガイド下中心静脈穿刺・神経ブロックのハンズオン講習会を行う。そのほか専攻医の希望に応じたテーマでの講習会を企画・実施する。
- ・ 各種学術集会に参加する機会を設ける。とくに専攻医1-2年目では，日本麻酔科学会関東甲信越地方会での症例報告を目標とし，指導医の指導のもと発表の準備を行う。各種年次学術集会（日本麻酔科学会，日本ペインクリニック学会，日本心臓血管麻酔学会，日本臨床麻酔学会，日本集中治療医学会など）への参加を励行する。
- ・ 日本医科大学多摩永山図書館は，平日9:00-17:00開館しており書籍・雑誌の閲覧および，文献検索のガイダンスを受講することが可能である。日本医科大学図書館は

インターネット上の文献検索の整備がなされており、病院内のコンピューターからいつでも必要な文献を検索することができる。

- ・ 院内の医療安全講習会(2回/年)および感染対策講習会(4回/年)に参加し、医療倫理、医療安全、院内感染対策に関する知識を習得する。
- ・ 院内で開催される緩和ケアカンファレンスに参加し、緩和ケアに関する知識を習得する。また、当院は東京都がん診療連携拠点病院であり、全医師の緩和ケア研修受講が必須とされている。研修会未受講の専攻医は、院内で開催される緩和ケア研修会を受講する。

4. 研修施設の指導体制

① 専門研修基幹施設

日本医科大学多摩永山病院

研修プログラム統括責任者：杖下隆哉

専門研修指導医：杖下隆哉，水野幸一，他4名

認定病院施設番号：376

特徴：麻酔一般のほか、緩和ケア、ペインクリニックの研修が可能である。緊急手術症例、重症症例を豊富な指導医のもと数多く経験することが可能である。

麻酔科管理症例数 2536症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	15症例
帝王切開術の麻酔	20症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0 症例
胸部外科手術の麻酔	50 症例
脳神経外科手術の麻酔	50症例

② 専門研修連携施設A

日本医科大学付属病院

研修実施責任者：岸川洋昭

専門研修指導医：岸川洋昭，竹内純平，他10名

認定病院施設番号：9

特徴：日本医科大学の本院であり、年間1万件を超える手術を行っている。重症症例を含めた幅広い症例を経験することが可能である。また、外科系集中治療室を麻酔科管理で行っており、集中治療の研修も可能である。

麻酔科管理症例数 7884症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0症例
帝王切開術の麻酔	0 症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0 症例
胸部外科手術の麻酔	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

日本医科大学武蔵小杉病院

研修実施責任者：尾藤博保

専門研修指導医：尾藤博保，赤羽日出男，他 2 名

認定病院施設番号：279

特徴：大学病院であり，かつ周産期母子医療センター，救命救急センター，災害拠点病院である．重症症例を含めた幅広い症例を経験することが可能である．また，小児症例および帝王切開術症例を豊富に経験することが可能である．

麻酔科管理症例数 2612症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	25症例
帝王切開術の麻酔	0症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0症例
胸部外科手術の麻酔	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

社会医療法人 ジャパンメディカルアライアンス 海老名総合病院

研修実施責任者：金正

専門研修指導医：金正，笠井麻紀，他 2 名

認定病院施設番号：730

特徴：地域医療支援病院である．複数の手術診療科が存在し，幅広い症例を経験することが可能である．

麻酔科管理症例数 3115症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0症例
帝王切開術の麻酔	0症例
心臓血管手術の麻酔	0 症例

(胸部大動脈手術を含む)	
胸部外科手術の麻酔	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

③ 専門研修連携施設B

公益財団法人 日本心臓血圧研究振興会 附属榊原記念病院

研修実施責任者：清水淳

専門研修指導医：清水淳，古市結富子

認定病院施設番号：1441

特徴：日本の心臓血管疾患の治療施設であり，最先端の治療を行っている．心臓血管手術の麻酔を豊富に経験することが可能である．地域医療支援病院である．

麻酔科管理症例数 2121症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0症例
帝王切開術の麻酔	0 症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	50 症例
胸部外科手術の麻酔	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

社会医療法人 北斗 北斗病院

研修実施責任者：大島勉

専門研修指導医：大島勉，古賀有紀子，他2名

認定病院施設番号：858

特徴：北海道の帯広市に所在し，がん，脳卒中，心筋梗塞の3大疾病をターゲットとした医療を展開している地域支援病院である．特に脳神経外科手術症例を豊富に経験することが可能である

麻酔科管理症例数 1574症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	10症例
帝王切開術の麻酔	0 症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	0 症例
胸部外科手術の麻酔	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

5. 募集定員

1名

6. 専攻医の採用と問い合わせ先

① 採用方法

専攻医に応募する者は、日本専門医機構に定められた方法により、期限までに（2018年7～9月ごろを予定）志望の研修プログラムに応募する。

② 問い合わせ先

本研修プログラムへの問い合わせは、電話、e-mail、郵送のいずれの方法でも可能である。

日本医科大学多摩永山病院 麻酔科

206-8512 東京都多摩市永山1-7-1

TEL 042-371-2111（代表）

E-mail : mizunok1@nms.ac.jp（医局長 水野幸一）

7. 麻酔科医資格取得のために研修中に修めるべき知識・技能・態度について

① 専門研修で得られる成果（アウトカム）

麻酔科領域の専門医を目指す専攻医は、4年間の専門研修を修了することで、安全で質の高い周術期医療およびその関連分野の診療を実践し、国民の健康と福祉の増進に寄与することができるようになる。具体的には、専攻医は専門研修を通じて下記の4つの資質を修得した医師となる。

- 1) 十分な麻酔科領域、および麻酔科関連領域の専門知識と技能
- 2) 刻々と変わる臨床現場における、適切な臨床的判断能力、問題解決能力
- 3) 医の倫理に配慮し、診療を行う上での適切な態度、習慣
- 4) 常に進歩する医療・医学に則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

麻酔科専門研修後には、大学院への進学やサブスペシャリティー領域の専門研修を開始する準備も整っており、専門医取得後もシームレスに次の段階に進み、個々のスキルアップを図ることが出来る。

② 麻酔科専門研修の到達目標

国民に安全な周術期医療を提供できる能力を十分に備えるために、研修期間中に別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に定められた専門知識、専門技能、学問的姿勢、医師としての倫理性と社会性に関する到達目標を達成する。

③ 麻酔科専門研修の経験目標

研修期間中に専門医としての十分な知識、技能、態度を備えるために、別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に定められた経験すべき疾患・病態、経験すべき診療・検査、経験すべき麻酔症例、学術活動の経験目標を達成する。

このうちの経験症例に関して、原則として研修プログラム外の施設での経験症例は算定できないが、地域医療の維持など特別の目的がある場合に限り、研修プログラム管理委員会が認めた認定病院において卒後臨床研修期間に経験した症例のうち、専門研修指導医が指導した症例に限っては、専門研修の経験症例数として数えることができる。

8. 専門研修方法

別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に定められた1) 臨床現場での学習、2) 臨床現場を離れた学習、3) 自己学習により、専門医としてふさわしい水準の知識、技能、態度を修得する。

9. 専門研修中の年次毎の知識・技能・態度の修練プロセス

専攻医は研修カリキュラムに沿って、下記のように専門研修の年次毎の知識・技能・態度の到達目標を達成する。

専門研修1年目

手術麻酔に必要な基本的な手技と専門知識を修得し、ASA 1～2度の患者の通常の定時手術に対して、指導医の指導のもと、安全に周術期管理を行うことができる。

毎日の症例カンファランスにおいて、担当患者に関する必要な情報のプレゼンテーションを確実に行うことができる。

専門研修2年目

1年目で修得した技能、知識をさらに発展させ、全身状態の悪いASA 3度の患者の周術期管理やASA 1～2度の緊急手術の周術期管理を、指導医の指導のもと、安全に行うことができる。また、胸部外科手術、脳神経外科手術、帝王切開手術、小児手術などを経験し、さまざまな特殊症例の周術期管理を指導医のもと、安全に行うことができる。

学術集会において、指導医の指導のもと、自身の経験した症例に関する発表の準備とプレゼンテーションをすることができる。

専門研修3年目

全身状態の悪いASA 3度の患者の心臓外科手術、胸部外科手術、脳神経外科手術、帝王切開手術、小児手術などを経験し、さまざまな特殊症例の周術期管理を指導医のもと、

安全に行うことができる。また、集中治療、ペインクリニック、緩和ケアなど関連領域の臨床に携わり、知識・技能を修得する。

学術集会において、指導医の指導のもと、自身の経験した症例や、臨床研究に関する発表の準備とプレゼンテーションをすることができる。

専門研修 4 年目

3年目の経験をさらに発展させ、さまざまな症例の周術期管理を安全に行うことができる。基本的にトラブルのない症例は一人で周術期管理ができるが、難易度の高い症例、緊急時などは適切に上級医をコールして、患者の安全を守ることができる。

学術集会において発表した内容に関して、指導医の指導のもと、論文での発表の準備をすることができる。

10. 専門研修の評価（自己評価と他者評価）

① 形成的評価

- 研修実績記録：専攻医は毎研修年次末に、**専攻医研修実績記録フォーマット**を用いて自らの研修実績を記録する。研修実績記録は各施設の専門研修指導医に渡される。
- 専門研修指導医による評価とフィードバック：研修実績記録に基づき、専門研修指導医は各専攻医の年次ごとの知識・技能・適切な態度の修得状況を形成的評価し、**研修実績および到達度評価表、指導記録フォーマット**によるフィードバックを行う。研修プログラム管理委員会は、各施設における全専攻医の評価を年次ごとに集計し、専攻医の次年次以降の研修内容に反映させる。
- 専攻医に対する評価は、専門研修指導医のみではなく、他職種メディカルスタッフ(看護師，薬剤師，ME)，初期研修医，学生を含めた多職種で行う。

② 総括的評価

研修プログラム管理委員会において、専門研修4年次の最終月に、**専攻医研修実績フォーマット、研修実績および到達度評価表、指導記録フォーマット**をもとに、研修カリキュラムに示されている評価項目と評価基準に基づいて、各専攻医が専門医にふさわしい①専門知識，②専門技能，③医師として備えるべき学問的姿勢，倫理性，社会性，適性等を修得したかを総合的に評価し、専門研修プログラムを修了するのに相応しい水準に達しているかを判定する。

11. 専門研修プログラムの修了要件

各専攻医が研修カリキュラムに定めた到達目標，経験すべき症例数を達成し，知識，技能，態度が専門医にふさわしい水準にあるかが修了要件である。各施設の研修

実施責任者が集まる研修プログラム管理委員会において、研修期間中に行われた形成的評価、総括的評価を元に修了判定が行われる。

12. 専攻医による専門研修指導医および研修プログラムに対する評価

専攻医は、毎年次末に専門研修指導医および研修プログラムに対する評価を行い、研修プログラム管理委員会に提出する。研修プログラムに問題があると判断される場合は時期を問わず、専攻医は研修プログラム管理委員会に報告することが可能である。報告は、直接、文書、電子メールいずれの方法でも可能とする。報告を行ったことで、専攻医が不利益を被らないように、研修プログラム統括責任者は、専攻医個人を特定できないような配慮を行う義務がある。研修プログラム統括管理者は、この評価および報告に基づいて、すべての所属する専攻医に対する適切な研修を担保するために、自律的に研修プログラムの改善を行う義務を有する。

具体的な対策として、研修プログラム統括管理者は研修プログラム管理委員会を定期的で開催し、現況報告、プログラム内容およびスケジュールの点検や改善、専門研修指導医の研修会を計画・実行する。専門研修指導医は、専攻医に対して十分な指導ができるよう、学術集会や講習会に積極的に参加し、最新の知識と技術の習得に務める。

13. 専門研修の休止・中断、研修プログラムの移動

① 専門研修の休止

- 専攻医本人の申し出に基づき、研修プログラム管理委員会が判断を行う。
- 出産あるいは疾病などに伴う6ヶ月以内の休止は1回までは研修期間に含まれる。
- 妊娠・出産・育児・介護・長期療養・留学・大学院進学など正当な理由がある場合は、連続して2年迄休止を認めることとする。休止期間は研修期間に含まれない。研修プログラムの休止回数に制限はなく、休止期間が連続して2年を越えていなければ、それまでの研修期間はすべて認められ、通算して4年の研修期間を満たせばプログラムを修了したものとみなす。
- 2年を越えて研修プログラムを休止した場合は、それまでの研修期間は認められない。ただし、地域枠コースを卒業し医師免許を取得した者については、卒後に課せられた義務を果たすために特例扱いとし2年以上の休止を認める。

② 専門研修の中断

- 専攻医が専門研修を中断する場合は、研修プログラム管理委員会を通じて日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会へ通知をする。
- 専門研修の中断については、専攻医が臨床研修を継続することが困難であると判断した場合、研修プログラム管理委員会から専攻医に対し専門研修の中断を勧告できる。

① 研修プログラムの移動

- 専攻医は、やむを得ない場合、研修期間中に研修プログラムを移動することができる。その際は移動元、移動先双方の研修プログラム管理委員会を通じて、日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会の承認を得る必要がある。麻酔科領域研修委員会は移動をしても当該専攻医が到達目標の達成が見込まれる場合のみ移動を認める。

14. 労働環境の整備

研修プログラム統括責任者および研修実施責任者は、専攻医が心身とも健康に研修生活を送れるように労働環境を整える。具体的には、基本給与、当直業務、勤務時間が適切であるかを本人および周囲からの聞き取りや病院管理部への問い合わせによって確認し、必要に応じて調整を行う。

夜間勤務翌日の業務は時短勤務とする。また、健康上の理由、子供の養育、親の介護などの家庭の事情に配慮し、当直業務や時間外労働に制限のある専攻医に対しても適切な研修ができるような労働環境を整える。

15. 地域医療への対応

本研修プログラムの連携施設には、北海道帯広市にある北斗病院が研修連携施設に入っている。医療資源の少ない地域においても安全な手術の施行に際し、適切な知識と技量に裏付けられた麻酔診療の実施は必要不可欠であるため、専攻医は、大病院だけでなく、地域での中小規模の研修連携施設においても一定の期間は麻酔研修を行い、当該地域における麻酔診療のニーズを理解する。

北斗病院では十分な指導医の数と指導体制が整っているが、指導体制が十分でないと感じられた場合は、専攻医は研修プログラム統括責任者に対して直接、文書、電子媒体などの手段によって報告することが可能であり、それに応じて研修プログラム統括責任者および管理委員会は、研修施設およびコースの変更、研修連携病院からの専門研修指導医の補充、専門研修指導医研修等を検討する。