

広島市立広島市民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・循環・代謝等の諸条件を整え、生体の侵襲行為である手術が可能の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

1. プログラムの概要と特徴

本専門研修プログラムは、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し、さらに次の段階であるサブスペシャリティー領域に共通する十分な知識、技術を習得することを目標としている。また、地域の中核病院として地域の医療、麻酔診療に貢献すべく連携することをめざしている。

広島市立広島市民病院麻酔科は、麻酔管理・周術期管理・集中治療を一連の重症患者における生体管理学として一括し、一元管理を行っている。4年間の麻酔科専門医研修期間中に1～2ヶ月のER勤務、3ヶ月連続の集中治療室専従を含む集中治療専門医取得を視野にいたった研修を行う。同時に心臓血管麻酔専門医取得に必要な研修を行う。麻酔周術期管理、集中治療担当医制を通じて主体性をもって関連領域と連携できるコミュニケーション能力、管理運営能力の習得に重点をおく。麻酔科専門研修プログラム全般に共通する研修内容の特徴など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。

2. 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にて研修を行う。4年間のうち、2年間は専攻医の希望に応じて岡山大学病院、高知大学病院、あるいは昭和大学病院にて研修を行うことが可能である。また、尾道市民病院、三原赤十字病院、三原興生総合病院、呉共済病院、岩国医療センターでの研修を最低6か月行う。時期、期間については、地域の医療ニーズにも過不足なく対応できるよう柔軟に行なえるシステムを構築する。

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にて研修を行う。その間に心臓血管麻酔を含む各科の麻酔および集中治療室における重症患者管理の基礎を習得することを目標とする。

専門研修基幹施設（広島市立広島市民病院—以下広島市民病院）での研修概要

広島市民病院では、麻酔、周術期管理、集中治療管理を一括して一元管理を行っており、その中で研修を行うためこれらをほぼ同時に平行して研修する体制をとる。すなわち、初期には完全に上級医とペアで指導を受けながらこれらの管理にあたるが、上達度に応じて少しずつ自ら判断して行動できる範囲を広げていく。この過程では上級医、他科の医師やコメディカルとのコミュニケーション能力が非常に重要となり、ICUの担当医制を軸とした集中治療管理を通じてこれを身につける。

直接的な麻酔、集中治療における患者管理の他に、以下のような学習の機会がある。

カンファレンス： ICUにおいてはベッドサイドにおいて毎日約1時間の多職種合同カンファレンスを行っており、専攻医は自ら意見を述べ、また他の意見をまとめる業務を行う。

抄読会、勉強会、症例検討会：週3回朝行っており、専攻医も発表を分担する。また、関連各科との合同カンファレンスも定期的で開催されている。

具体的な到達目標の目安

研修開始より約2か月

初期の2週間は指導医とペアで麻酔症例を担当し、リスクの低い麻酔管理業務を通じて全身管理の基本的知識および技術を習得する。以後2か月までの間はリスクの低い一般手術の麻酔管理を指導医の指導監督のもとに行う。この間、約2か月は当直業務はないが、定数外のコールに入り、夜間の心臓血管手術、ICU管理、急患対応などを指導医とともに経験する。

到達目標：リスクの低い一般的な麻酔を指導医の指導のもとで安全に管理できる。

リスクの低い緊急手術の麻酔を指導医の指導監督のもとで安全に管理できる。
ある程度リスクの高い手術（リスクの低い開心術、腹部大手術、開胸術等）の麻酔管理の基本を理解し、麻酔の流れを習得する。
ICUでの患者管理の基本を理解し、患者の呼吸、循環など、基本的な全身状態を把握できる。

約2か月より1年

リスクの低い一般的な麻酔維持管理を指導医の監督なしで行う。上達度に応じて若干リスクの高い麻酔についても指導医の指導監督のもとで経験していく。研修開始後約2か月で上級医と同等の週1回程度のサイクルでICU当直に入る。広島市民病院では当直3名体制としており、約2か月を経過した時点でその中の1名として当直に入り、2名の上級医の指導、監督のもと当直業務を行う。通例ではその日の当直医が心臓血管手術の担当となっており、麻酔管理を行い、そのまま引き続いてICUでの周術期全身管理を行う。

指導医とペアで（初期には3人目として）ICUに入室した患者の担当医となり、重症患者管理の実際について研修すると同時に、当科のみならず診療にかかわる多くのスタッフと協議を行なうことのできるコミュニケーション能力を身につける。

学会活動として地方会、研究会等に積極的に参加し、発表やディスカッションを経験する。院内で実施されるコアコンピテンシーにかかわる講演会に参加する。

到達目標：ある程度リスクの高い症例の麻酔、緊急手術の麻酔を指導医の指導のもと安全に管理できる。

ICUにおける患者の状態を把握し、指導医とともに全身管理を行うことができる。ICU患者の指示を書くことができる。

ICUの当直業務を指導医とともに担うことができる。

2年目

しだいに指導医の手を離れながらさらに研修を継続する。2年間の間に1～3か月のER研修を行い、救急患者の診療を経験する。

到達目標：ある程度リスクの高い症例の麻酔、緊急手術の麻酔を一人で安全に管理できる。麻酔管理に関連する各種の手技に習熟する。

ICUにおける基本的な全身管理をある程度一人で行うことができる。

ICUにおける患者管理に必要な各種の手技に習熟する。

麻酔、ICU管理についてローテーターを指導することができる。

学会、研究会での発表を経験する。

3年目

さらにリスクの高い麻酔症例、心臓血管手術などの特殊麻酔を多数経験し、スキルを蓄積する。ICUにおける患者管理において自らが中心となって診療計画を立て、上級医や他科の医師、スタッフと協議を行う能力を身につける。

心臓血管麻酔専門医、集中治療専門医を視野に入れ、その取得に必要な知識、技術を身につけるための研修にも重点をおいていく。

学会活動として指導医の指導のもとこれらの取得に必要な発表、論文執筆を行う。

また、当院のみでは経験数を十分確保できないサブスペシャリティーを視野にいて特色のある地域の関連施設での研修を行う。

4年目

さらに発展的に麻酔管理業務、ICU管理業務に精通する。集中治療専門医取得を視野に入れた3か月のICU専従期間を研修することも可能である。

到達目標：専門医にふさわしい知識、技術、コミュニケーション能力、判断力、指導力を身につける。

リスクの高い症例の麻酔、緊急手術の麻酔を自らが中心となって管理できる。

ICUにおける全身管理、各種の診断、評価、治療法について習熟し、患者の状況によって適切に応用できるスキルを身につける。

麻酔、ICU管理において下級医を指導しながら必要に応じて上級医や関連するスタッフと適切に協議を行うコミュニケーション能力を身につける。

各種学会での発表、論文発表を経験し、サブスペシャリティー部門の専門医としての知識、技術、能力を身につける。

4. 研修施設の指導体制

① 専門研修基幹施設

広島市立広島市民病院

研修プログラム統括責任者：鷹取誠

専門研修指導医：鷹取誠（麻酔, 集中治療, 心臓血管麻酔）

藤中和三（麻酔, 集中治療, 心臓血管麻酔）

市場稔久（救急）

高田由以子（麻酔, 心臓血管麻酔）

大宮浩揮（麻酔, 心臓血管麻酔）

後藤隆司（麻酔, 集中治療, 心臓血管麻酔）

寺田統子（麻酔, 集中治療, 心臓血管麻酔）

宮本将（麻酔, 集中治療）

田窪一誠（麻酔, 心臓血管麻酔）

橘薫（麻醉）

木戸浩司（麻醉）

石田有美（麻醉）

米澤みほこ（麻醉）

専門医：松本森作（麻醉、集中治療、心臓血管麻醉）

武末美幸（麻醉）

研修委員会認定病院 認定病院番号170

特徴：麻醉、周術期、集中治療を一連の重症患者における生体管理学として一括した一元管理体制をとっており、これらの領域を同時に平行して研修する。中四国地方でも有数の手術件数があり、小児心臓手術を含め多岐にわたる領域の麻醉経験が可能。

② 専門研修連携施設A

国立病院機構岩国医療センター

研修実施責任者：上原健司

専門研修指導医：上原健司（麻醉、集中治療、心臓血管麻醉）

熊野夏美（麻醉）

廣井一正（麻醉）

研修委員会認定病院 認定病院番号1343

特徴：救命救急センターを併設した地域医療の要となる病院であり、心臓血管麻醉の研修も可能である。

国家公務員共済組合連合会 呉共済病院

研修実施責任者：東龍哉

専門研修指導医：東龍哉

中村公輔

専門医：永田紗弥子

川久保弥知

研修委員会認定病院 認定病院番号290

特徴：地域医療支援病院、がん診療連携拠点病院、災害拠点病院であり、二次医療圏内で腎疾患診療が当院に集約されている。

興生総合病院

研修実施責任者：河村茂雄

専門研修指導医：河村茂雄

専門医：熊田雄太

研修委員会認定病院 認定病院番号490

特徴：地域の基幹病院として救急患者に対し医師、看護師、検査スタッフが協力し24時間対応をすること信念としている。320列CT等、最新設備を備えて診療を行っている。

尾道市立市民病院

研修実施責任者：突沖満則

専門研修指導医：突沖満則

川上直哉

研修委員会認定病院 認定病院番号878

特徴：地域の二次救急を担っており、緊急手術症例もたくさんあり。

岡山大学病院

研修実施責任者：森松 博史

専門研修指導医：

森松 博史（麻酔，集中治療）

岩崎 達雄（麻酔，集中治療）

小林 求（麻酔，集中治療）

賀来 隆治（麻酔，集中治療，ペインクリニック）

谷西 秀紀（麻酔，集中治療）

清水 一好（麻酔，集中治療）

松岡 義和（麻酔，集中治療）

松崎 孝（麻酔，集中治療，ペインクリニック）

谷口 新（麻酔，集中治療）

金澤 伴幸（麻酔，集中治療）

鈴木 聡（麻酔，集中治療）

谷 真規子（麻酔，集中治療，医学教育）

小坂 順子（麻酔，集中治療）

黒田 浩佐（麻酔，集中治療）

武藤 典子（麻酔，集中治療，ペインクリニック）

西本 れい（麻酔，集中治療）

小野 大輔（麻酔，集中治療，ペインクリニック）

中村 龍 (麻酔, 集中治療)
山之井 智子 (麻酔, 集中治療)
荒川 恭佑 (麻酔, 集中治療, ペインクリニック)
須江 宣俊 (麻酔, 集中治療)
清水 達彦 (麻酔, 集中治療)
依田 智美 (麻酔, 集中治療)
専門医: 黒江 泰利 (麻酔, 集中治療)
河野 圭史 (麻酔, 集中治療)
片山 明 (麻酔, 集中治療)
佐倉 考信 (麻酔, 集中治療)
坂本 里沙 (麻酔, 集中治療)

研修委員会認定病院 認定病院番号:23

特徴: 小児心臓手術や臓器移植手術(心、肺、肝、腎)などの高度先進医療に加えて、小児麻酔、食道手術や呼吸器外科手術における分離肺換気など特殊麻酔症例も数多く経験できる。また麻酔のみならず、小児を含む集中治療(30床)、ペインクリニックの研修も可能である。また周術期管理センターが確立しており、多職種による周術期チーム医療システムを学ぶこともできる。

高知大学医学部附属病院 (以下, 高知大学)

研修実施責任者: 河野崇

専門研修指導医: 河野崇 (麻酔, ペインクリニック)

北岡智子 (麻酔, ペインクリニック, 緩和ケア)

島津朱美 (麻酔)

立岩浩規 (麻酔, 心臓麻酔, 集中治療)

青山文 (麻酔, 心臓麻酔)

専門医: 田村貴彦 (麻酔, 集中治療)

北村園恵 (麻酔)

五十嵐想 (麻酔)

勝又祥文 (麻酔)

研修委員会認定病院 認定病院番号266

特徴: 地域拠点病院として一般的な麻酔から特殊麻酔まで経験が可能である。また、癌拠点病院でもありペインクリニックや救急部と連携した集中治療研修も可能である。日本集中治療学会, 日本ペインクリニック学会, 日本緩和医療学会, 日本心臓血管麻酔学会の各専門医の取得も希望に応じてできる。

昭和大学病院

研修実施責任者 : 大江 克憲

専門研修指導医 : 大江 克憲 (心臓麻酔・集中治療)

大嶽 浩司 (麻酔全般・集中治療・医療経済)

加藤 里絵 (産科麻酔・手術麻酔)

小谷 透 (集中治療)

岡本 健一郎 (緩和医療・ペインクリニック)

米良 仁志 (ペインクリニック)

三浦 倫一 (臨床麻酔)

増井 健一 (静脈麻酔・ファーマコメトリクス)

尾頭 希代子 (手術麻酔・心臓麻酔)

細川 幸希 (産科麻酔)

上嶋 浩順 (区域麻酔・手術麻酔)

宮下 亮一 (集中治療)

小林 玲音 (ペインクリニック・手術麻酔)

森 麻衣子 (集中治療)

西木戸 修 (緩和医療・ペインクリニック)

庄野 敦子 (集中治療)

市川 ゆき (集中治療)

大杉 浩一 (集中治療)

田中 典子 (区域麻酔)

樋口 慧 (手術麻酔)

牧戸 香詠子 (ペインクリニック・手術麻酔)

専門医 : 金田 友理 (手術麻酔)

原 詠子 (手術麻酔)

染井 将行 (集中治療)

岡田 まゆみ (ペイン・手術麻酔)

細川 麻衣子 (手術麻酔)

研修委員会認定病院 認定病院番号 33

特徴 : 手術症例が豊富で専門医取得に必要な特殊症例が当施設内で経験できます。

手術酔に加えて集中治療、ペインクリニック、無痛分娩、緩和医療のアクティビティも高く、サブスペシャリティの研修も可能です。食道手術や肝臓手術の技量が高く、いわゆる大外科手術の麻酔経験を豊富に積めます。心臓血管外科は、成人と小児の両方を数多く行っており、最新のステンドやデバイスの手術も経験できます。超音波ガイド下抹消神経ブロックによる術後鎮痛も積極的に行い、多職種参加の周術期外来も開設しており、麻酔科

医に必要な周術期管理をバランス良く習得できます。

② 専門研修連携施設B

総合病院 三原赤十字病院

研修実施責任者：前田正人

専門研修指導医：前田正人

研修委員会認定病院 認定病院番号1157

特徴：鎮静下手術や区域麻酔併用症例の比率が高く、その技術修得に適している。

5. 募集定員

6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（2020年9月ごろを予定）志望の研修プログラムに応募する。

③ 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。

広島市立広島市民病院 事務室総務課 担当：川野尚紀

広島県広島市中区基町 7-33

TEL 082-221-2291 FAX 082-223-5514

E-mail kawano-n@hcho.jp

Website <http://www.city-hosp.naka.hiroshima.jp/>

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

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。ICUにおける患者の状態を把握し、上級医とともに全身管理を行うことができる。

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。ICUにおける患者管理に必要な各種の手技に習熟し、指導医の指導のもと

と基本的な全身管理を行うことができる。麻酔、ICU 管理についてローテーターを指導することができる。学会、研究会での発表を経験する。

専門研修 3 年目

さらにリスクの高い麻酔症例、心臓血管手術などの特殊麻酔を多数経験し、スキルを蓄積する。ICUにおける患者管理において自らが中心となって診療計画を立て、上級医や他科の医師、スタッフと協議を行う能力を身につける。心血管麻酔専門医、集中治療専門医等のサブスペシャリティーの専門医に必要な知識、技術を身につける。

専門研修 4 年目

リスクの高い症例の麻酔、緊急手術の麻酔を自らが中心となって管理できる。ICU における全身管理、各種の診断、評価、治療法について習熟し、患者の状況によって適切に応用できるスキルを身につける。麻酔、ICU 管理において下級医を指導しながら必要に応じて上級医や関連するスタッフと適切に協議を行うコミュニケーション能力を身につける。

各種学会での発表、論文発表を経験し、サブスペシャリティー部門の専門医としての能力を身につける。

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。

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どうか修了要件である．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．評価を行ったことで，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．

研修プログラム統括管理者はこの評価に基づいて研修プログラム管理委員会にて討議し，適切な研修を担保するために自律的研修プログラムの改善を行う．

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．

③ 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。

14. 地域医療への対応

本研修プログラムの連携施設には、地域医療の中核病院としての岩国医療センター、呉共済病院、三原興生総合病院、三原赤十字病院、尾道市立市民病院が入っている。これらの病院群はそれぞれ地域の医療ニーズに応じて特徴ある診療体制をとっており、麻酔科医の担う役割も異なっている。手術室麻酔をベースに、そのようなニーズにも対応できる知識、技術を習得することは重要である。専攻医は専門研修2年目以降にこれらの病院において研修を受けることができる。

15. 専攻医の就業環境の整備機能（労務管理）

研修期間中に常勤として在籍する研修施設の就業規則に基づき就業することとなる。専攻医の就業環境に関して、各研修施設は労働基準法や医療法を順守することを原則とし、専攻医の適切な労働環境（設備、労働時間、当直回数、勤務条件、給与なども含む）の整備に努めるとともに、心身の健康維持に配慮する。

年次評価を行う際、専攻医および専門研修指導医は研修施設に対する評価を行い、その内容を専門研修プログラム管理委員会に報告する。就業環境に問題がある場合には研修プログラム全体として改善に努める。