

# 伊勢赤十字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い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できる専攻医教育を提供し、地域の麻酔診療を維持すべく十分な知識・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。

本研修プログラムは、三重県中南部の中核病院群で構成されている。中核病院の利点は他科の医師やコメディカルとの連携がとりやすく、チーム医療の実践にむいていること、麻酔の研修指導医とのコミュニケーションが取りやすいことなどがあげられる。また、地域の特徴として高齢者が多いため重篤な合併症を持つ症例を管理する機会が多く、専攻医として様々な経験を積んでいくことが出来る。連携施設はそれぞれに特徴があり地域医療の現状やそれぞれの施設の地域医療に対する施策等勉強ができ、また、麻酔のニーズがいかに多いかを実感し麻酔の重要性・必要性等研修を通して習得することが出来る。

救急医療・ペイン・緩和なども希望があれば研修することができ、救急に関してはドクターヘリも有している。集中治療については各科管理であるため例えば胸部外科に数か月所属して術後管理を研修することも可能である。

研修終了後は、三重県の地域医療の担い手として県内の希望する施設で就業が可能となる。

### 3. 専門研修プログラムの運営方針

研修の前半1.5年間は、専門研修基幹施設で研修を行う。

- 1.5年目以降は連携施設で3ヶ月～6ヶ月の研修を行い、各施設の特性を生かした研修をし、救急・ペインクリニック・緩和を含む様々な症例を経験する。
- 各施設において技術の習得だけではなく、個々の症例における知識の体系化、コミュニケーションの向上、全身管理のスペシャリストとしての確立をめざす研修を行う。
- 4年目の半年間は専門研修基幹施設で心臓麻酔を中心に研修し、経食道心エコー認定医の取得を目指す。様々な認定医を取得出来るように目標を持ち、それが達成できるように努力する。
- 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。

#### 研修実施計画例

##### 年間ローテーション表

	1年目	2年目	3年目	4年目
A	伊勢赤十字病院	伊勢赤十字病院 連携施設	伊勢赤十字病院 連携施設	連携施設 伊勢赤十字病院
B	伊勢赤十字病院	伊勢赤十字病院 連携施設	伊勢赤十字病院) 連携施設	連携施設 伊勢赤十字病院

#### 週間予定表

##### 伊勢赤十字病院の例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	休み	休み
午後	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	休み	休み
待機	待機		待機		待機		待機

麻酔科は基本的には当直業務はなく待機態勢である。麻酔科標榜医取得までは麻酔上級医と共に待機をして緊急手術に対応する。

検討会・研修会等

- 症例検討会：毎日麻酔終了後、翌日の症例検討を行う。担当症例の提示・麻酔計画等を発表する。
- 研修医症例発表：月末に初期研修医の症例発表があり専攻医はその指導等を行う。
- 抄読会：月末に持ち回りで各個人が興味を持ったことに関して講義を行う。
- 講演会・レクチャー：院内で研修センター主催の講演会・レクチャーなど多く行われているので積極的に参加する。
- 各科の手術症例検討会に可能な限り参加する。

#### 4. 研修施設の指導体制と前年度麻酔科管理症例数

本研修プログラム全体における前年度合計麻酔科管理症例数：2,357症例

本研修プログラム全体における総指導医数：3.1人

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	70症例
帝王切開術の麻酔	41症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	67症例
胸部外科手術の麻酔	90 症例
脳神経外科手術の麻酔	88症例

##### ① 専門研修基幹施設

伊勢赤十字病院

研修プログラム統括責任者：原 祐子

専門研修指導医：原 祐子（麻酔）

藤井 文（麻酔）

専門医：中川 裕一（麻酔）

麻酔科認定病院番号 735

特徴：三重県南勢志摩地区で中心的な役割を果たす急性期総合病院であり、ドクターヘリで県南部の救急業務を担っている。年間手術症例は約7000例、全身麻酔症例は約3000例と多く、様々な手術が施行されているため豊富な麻酔症例を経験できる。

各科の特徴として、外科・胸部外科・産婦人科・泌尿器科では内視鏡手術が盛んであり、脳外科では術中MRIを施行しており、また形成外科の乳房再建術や耳鼻科・形成外科コラボの遊離空腸再建術なども行われている。心臓外科では弁形成・弁置換・CABG・上行弓部置換に加え、オープンステント+大動脈弓部置換術・胸腹部大動脈瘤ステント術など様々な手術があるため心臓血管手術の麻酔を豊富に研修することができる。さらに症例数が多いので経食道心エコー（JBPOT）の資格を取得する環境が整っており、また小

児麻酔も多く専門医の資格を取得しやすいと思われる。2016年よりTAVIも始まり最先端の治療も経験でき、またハートチームという多職種との協力体制の重要性を認識できる環境である。今まで3例の臓器提供も手掛けており様々な研修が可能である。

麻酔科管理症例数 1,057症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	50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）	50 症例
胸部外科手術の麻酔	55 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

三重県厚生連鈴鹿中央総合病院

研修実施責任者：橋本 宇

専門研修指導医：橋本 宇（麻酔、ペイン）

専門医：吉岡 清行（麻酔）

富田 正樹（麻酔）

麻酔科認定病院番号：1200

特徴：当院は三重厚生連の中勢地区の基幹病院で、鈴鹿市の医療の中核を担っている。外科系のみならず内科系の各診療科も充実しており、恵まれた研修環境である。

2016年度の手術統計

外科手術においては、肝胆膵手術に特長があったが、近年、腹腔鏡手術症例が増加し、胃・大腸・虫垂炎・ヘルニアなどは腹腔鏡手術を行うことが多くなっており、幅広い経験を積むことが出来る。

呼吸器外科においては、肺切除術を主として全身麻酔症例は142例である。2015年4月より呼吸器内科・呼吸器センターが開設され、さらなる飛躍が期待されている。

その他、脳神経外科、整形外科、耳鼻科、泌尿器科、産婦人科、眼科など各科の症例数を合計すると麻酔科管理全身麻酔症例数は816例となっている。

麻酔科管理症例数を含めての全手術件数は7151例となっている。

麻酔科管理症例数 816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	25症例

### ③ 専門研修連携施設A

市立伊勢総合病院

研修実施責任者：倉田 正士

専門研修指導医：倉田 正士 (麻酔)

木下 智史 (麻酔)

麻酔科認定病院番号：1105

**特徴：**伊勢市にある 300 床規模の市民病院。現在新病院を建設中で、平成 30 年度に完成し移転予定。外科・婦人科では内視鏡手術が盛んである。整形外科は積極的に救急患者を受け入れており、特に切断手指の患者は県内各地からドクターヘリで当院に搬送され、緊急の顕微鏡下再接着術が行われている。

麻酔科管理症例数 686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
胸部外科手術の麻酔	20 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

### ④ 専門研修連携施設A

三重県厚生連松阪中央総合病院

研修プログラム統括責任者：西村佳津

専門研修指導医：西村佳津 (麻酔)

太田志麻 (ペイン、緩和)

網谷 謙 (麻酔)

専門医：川喜田美穂子 (麻酔)

北川愛子 (麻酔)

堀口良二 (ペイン、緩和)

麻酔科認定病院番号：835

**特徴：**年間の手術件数は3000例あり、各科の手術をバランスよく経験できる。近年応用範囲が更に広まっている区域麻酔を積極的に取り入れることで術中麻酔管理・術後疼痛管理の質の向上を図っている。エコーガイド下神経ブロックは最新の機器と知見を取り

入れている。希望により、ペインクリニック、緩和の研修も可能である。また定期的に抄読会、症例検討会、ミニレクチャーを行っている。

麻酔科管理症例数 1,274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	10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 専門研修連携施設A

三重大学医学部附属病院

研修プログラム統括責任者：亀井 政孝

専門研修指導医：亀井 政孝（麻酔）

丸山 一男（集中治療、ペインクリニック）

横地 歩（集中治療、ペインクリニック）

松原 貴子（ペインクリニック）

専門医：坂倉 庸介（麻酔）

川本 英嗣（麻酔）

認定病院番号：163

特徴：すべての外科系診療科が揃っており、専門医取得に必要な症例を豊富に経験できる。また、刻々と変わる臨床現場における、適切な臨床的判断能力、問題解決能力を養うことができる。

麻酔科管理症例数 5030症例

本プログラム症例数 500症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	20症例
帝王切開術の麻酔	11症例
心臓血管手術の麻酔（胸部大動脈手術を含む）	17 症例
胸部外科手術の麻酔	15 症例
脳神経外科手術の麻酔	13症例

#### 5. 募集定員

3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（2017年10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、伊勢赤十字病院麻酔科専門研修プログラム website, 電話, e-mail, 郵送のいずれの方法でも可能である。

伊勢赤十字病院 麻酔科部長 原 祐子

〒516-8512 三重県伊勢市船江1丁目471-2

TEL 0596-28-2171

E-mail anesth2012@ise.jrc.or.jp

Website URL:<http://www.ise.jrc.or.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。

### 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。

### 専門研修3年目

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、ペインクリニック、集中治療、救急医療など関連領域の臨床に携わり、知識・技能を修得する。

### 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。

## 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義務がある。

研修プログラム統括管理者は、この評価に基づいて、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。

## 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。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にのみ移動を認める。

## 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三重県厚生連鈴鹿中央総合病院、市立伊勢総合病院、三重県厚生連松阪中央総合病院など幅広い連携施設が入っている。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。