

麻酔科専門医研修プログラム名	広島市立広島市民病院麻酔科専門医研修プログラム	
連絡先	TEL	082-221-2291
	FAX	082-223-1447
	e-mail	fwpb6456@mb.infoweb.ne.jp
	担当者名	藤中 和三
プログラム責任者 氏名	鷹取 誠	
研修プログラム 病院群 *病院群に所属する全施設名をご記入ください。	責任基幹施設	広島市立広島市民病院
	基幹研修施設	
	関連研修施設	岡山大学病院 高知大学医学部附属病院
定員	9 人	
プログラムの概要と特徴	当院麻酔科は、麻酔管理・周術期管理・集中治療を一連の重症症例管理学として一括し、一元管理を行っている。4年間の麻酔専門医研修期間中に3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した研修を行う。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。	
プログラムの運営方針	4年間のうち、2年間は希望により岡山大学あるいは高知大学にて研修を行うことが可能である。	

## 1. プログラムの概要と特徴

当院麻酔科は、麻酔管理・周術期管理・集中治療を一連の重症症例管理学として一括し、一元管理を行っている。4年間の麻酔専門医研修期間中に3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した研修を行う。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。

## 2. プログラムの運営方針

4年間のうち、2年間は希望により岡山大学あるいは高知大学にて研修を行うことが可能である。

## 3. 研修施設の指導体制

### 1) 責任基幹施設

#### 1) 責任基幹施設

広島市立広島市民病院

プログラム責任者： 鷹取 誠

指導医：鷹取 誠      武藤 純      藤中 和三

上原 健司

専門医：後藤 隆司      寺田 統子      松本 森作

武藤 渚      亀山 実希      田窪 一誠

### 2) 基幹研修施設

### 3) 関連研修施設

岡山大学病院

研修実施責任者：森松博史

指導医：森松 博史      武田 吉正      佐藤 健治      岩崎 達雄

小林 求      賀来 隆治      清水 一好      松岡 義和

佐々木 俊弘      松崎 孝      末盛 智彦      林 真雄

杉本 健太郎      鈴木 聡

専門医：谷口 新      金澤 伴幸

高知大学医学部附属病院

研修実施責任者：横山 正尚

指導医：横山 正尚      山下 幸一      河野 崇

                                 北岡 智子      神元 裕子

専門医：矢田部 智明      島津 朱美

本プログラムにおける前年度症例合計 6707症例

	本プログラム分症例数
小児（6歳未満）の麻酔	654症例
帝王切開術の麻酔	419症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	562症例
胸部外科手術の麻酔	304 症例
脳神経外科手術の麻酔	231症例

#### 4. 本プログラムの研修カリキュラム到達目標

##### ①一般目標

安全かつ安心な周術期医療の提供といった国民のニーズに応えることのできる、麻酔科およびその関連分野の診療を実践する専門医を育成する。具体的には下記の4つの資質を修得する。

- 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量
- 2) 臨床現場における適切な臨床的判断能力、問題解決能力、マネジメント能力
- 3) 医の倫理、医療経済、医療安全への配慮、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個別目標

###### 目標 1 基本知識

麻酔科診療に必要な下記知識を習得し、臨床応用できる。具体的には公益法人日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の学習ガイドラインに準拠

する.

1) 総論 :

- a) 麻酔科医の役割と社会的な意義, 医学や麻酔の歴史について理解している.
- b) 麻酔の安全と質の向上 : 麻酔の合併症発生率, リスクの種類, 安全指針, 医療の質向上に向けた活動などについて理解している. 手術室の安全管理, 環境整備について理解し, 実践できる.

2) 生理学、病態生理 : 下記の臓器の生理・病態生理, 機能, 評価・検査, 麻酔の影響などについて理解している.

- a) 自律神経系
- b) 中枢神経系
- c) 神経筋接合部
- d) 呼吸
- e) 循環
- f) 肝臓
- g) 腎臓
- h) 酸塩基平衡, 電解質
- i) 栄養

3) 薬理学 : 薬力学, 薬物動態を理解している. 特に下記の麻酔関連薬物について作用機序, 代謝, 臨床上の効用と影響について理解している.

- a) 吸入麻酔薬
- b) 静脈麻酔薬
- c) オピオイド
- d) 筋弛緩薬
- e) 局所麻酔薬
- f) 循環作動薬、自律神経系作動薬
- g) 抗生剤
- h) その他

4) 麻酔管理総論 : 麻酔に必要な知識を持ち, 実践できる

- a) 術前評価 : 麻酔のリスクを増す患者因子の評価, 術前に必要な検査, 術前に行うべき合併症対策について理解している.
- b) 麻酔器, モニター : 麻酔器・麻酔回路の構造, 点検方法, トラブルシューティング, 麻酔関連機器, 循環管理機器の原理, 適応, モニター機器の原理, 適応, モニターによる生体機能の評価, について理解し, 実践ができる.

- c) 気道管理：気道の解剖，評価，様々な気道管理の方法，困難症例への対応などを理解し，実践できる．
- d) 輸液・輸血療法：種類，適応，保存，合併症，緊急時対応などについて理解し，実践ができる．
- e) 脊髄くも膜下麻酔，硬膜外麻酔：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる
- f) 神経ブロック：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる．

5) 麻酔管理各論：下記の様々な科の手術に対する麻酔方法について，それぞれの特性と留意すべきことを理解し，実践ができる．

- a) 腹部外科
- b) 腹腔鏡下手術
- c) 胸部外科
- d) 成人心臓手術
- e) 血管外科
- f) 小児外科
- g) 小児心臓外科
- h) 高齢者の手術
- i) 脳神経外科
- j) 整形外科
- k) 外傷患者
- l) 泌尿器科
- m) 産婦人科
- n) 眼科
- o) 耳鼻咽喉科
- p) レーザー手術
- q) 歯科，口腔外科
- r) 臓器移植
- s) 手術室以外での麻酔
- t) 日帰り麻酔

6) 術後管理：術後回復とその評価，術後の合併症とその対応に関して理解し，実践できる．

7) 集中治療：集中治療室における麻酔科医の役割を認識し，成人・小児の集中治療を

要する疾患の診療において主導的に他科の医師やコメディカルと協働してチーム医療を実践することができる。集中治療に必要な各種モニター、呼吸管理、循環管理、血液浄化等に精通し、病態に対して最適な治療を選択できる。

8) 救急医療：救急医療の代表的な病態とその評価、治療について理解し、実践できる。それぞれの患者にあった蘇生法を理解し、実践できる。AHA-ACLS、またはAHA-PALSプロバイダーコースを受講し、プロバイダーカードを取得している。

9) ペイン：周術期の急性痛・慢性痛の機序、治療について理解し、実践できる。

10) 緩和医療：癌性疼痛の治療について理解し、実践できる。麻薬、PCA、ブロック等による疼痛コントロールに加え、痛み以外の症状の緩和、精神的ケア、社会的ケアについて理解し、実践できる。希望により緩和ケアチームに所属して緩和ケアを実践する。

11) リスクマネジメント：手術室、集中治療室における安全性に留意し、医療の質の評価と改善のための手法について理解し、実践できる。

## 目標2 診療技術

麻酔科診療に必要な下記基本手技に習熟し、臨床応用できる。具体的には日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の基本手技ガイドラインに準拠する。

1) 基本手技ガイドラインにある下記のそれぞれの基本手技について、定められたコース目標に到達している。

- a) 血管確保・血液採取
- b) 気道管理
- c) モニタリング
- d) 治療手技
- e) 心肺蘇生法
- f) 麻酔器点検および使用
- g) 脊髄くも膜下麻酔
- h) 鎮痛法および鎮静薬
- i) 感染予防

## 目標3 マネジメント

麻酔科専門医として必要な臨床現場での役割を実践することで、患者の命を助けることができる。

1) 周術期，集中治療領域での予期せぬ緊急事態など，必要な場面で適切に対処できる技術，判断能力を身につける．

2) 指導担当する医師とともにon the job training環境の中で，協調して麻酔・集中治療診療を行い，困難な問題に対しては指導医の応援を依頼し対応することができる．

3) 主導的立場にたって他科の医師，コメディカルと協力・協働してチーム医療を実践し，チームの能力を最大限に発揮させることのできる管理能力を身につける．

#### 目標 4 医療倫理，医療安全

医師として診療を行う上で，医の倫理に基づいた適切な態度と習慣を身につける．医療安全についての理解を深める．

1) 医の倫理にのっとり患者，家族の意思を尊重し，プライバシーに配慮しながら適切な態度で患者，家族に接することができる．

2) 患者家族に麻酔方法，周術期合併症，病態，治療計画などをわかりやすく説明し，インフォームドコンセントを得ることができる．

3) 初期研修医や他の医師，コメディカル，実習中の学生などに対し，適切な態度で接しながら，麻酔・集中治療領域の教育をすることができる．

4) 麻酔及び集中治療において，予測される危険やリスクに対するマネジメントを適切に行い，安全を確保しながら診療をすることができる．リスクマネジメントを通じて医療安全，医療の質の評価を行い，よりよい医療環境を目指して努力することができる．

#### 目標 5 生涯教育

医療・医学の進歩に則して，生涯を通じて自己の能力を研鑽する向上心を醸成する．

1) 幅広い研究を通じて得られたEBMに代表される普遍的知識と個々の症例を通じて得られた経験的知識を適切に統合し臨床現場に生かすことのできる knowledge management 能力をもつ．

2) 症例報告，臨床研究を通じて臨床から得られた経験を学術集会や学術出版物に発表することができる．

3) 臨床上の疑問に関して，指導医に尋ねることはもとより，自ら文献・資料などを用いて問題解決を行うことができる．

4) 院内のカンファレンスや抄読会，外部のセミナーやカンファレンスなどに出席し，積極的に討論に参加できる．

### ③経験目標

研修期間中に手術麻酔，集中治療，ペインの十分な臨床経験を積む。通常の全身麻酔・硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔・神経ブロックの症例経験に加え，下記の所定の件数の特殊麻酔を担当医として経験する。集中治療、心臓血管麻酔に関しては専門医申請に必要な診療実績、症例経験を担当する。

- |                            |      |
|----------------------------|------|
| ・小児（6歳未満）の麻酔               | 25症例 |
| ・帝王切開術の麻酔                  | 10症例 |
| ・心臓血管外科の麻酔<br>（胸部大動脈手術を含む） | 25症例 |
| ・胸部外科手術の麻酔                 | 25症例 |
| ・脳神経外科手術の麻酔                | 25症例 |

### 7. 各施設における到達目標と評価項目

各施設における研修カリキュラムに沿って，各参加施設において，それぞれの専攻医に対し年次毎の指導を行い，その結果を別表の到達目標評価表を用いて到達目標の達成度を評価する。



## 広島市立広島市民病院 研修カリキュラム到達目標

当院は地域の高度先進医療の中核をになう市中病院であり、その中で麻酔科は、麻酔・集中治療を一元管理するというコンセプトのもと、周術期管理、重症患者管理に重要な役割を果たしています。

### ①一般目標

安全かつ安心な周術期医療の提供といった国民のニーズに応えることのできる、麻酔科およびその関連分野の診療を実践する専門医を育成する。具体的には下記の4つの資質を修得する。

- 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量
- 2) 臨床現場における適切な臨床的判断能力，問題解決能力，マネジメント能力
- 3) 医の倫理，医療経済，医療安全への配慮，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個別目標

目標1（基本知識）麻酔科診療に必要な下記知識を習得し，臨床応用できる。具体的には公益法人日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の学習ガイドラインに準拠する。

#### 1) 総論：

- c) 麻酔科医の役割と社会的な意義，医学や麻酔の歴史について理解している。
- d) 麻酔の安全と質の向上：麻酔の合併症発生率，リスクの種類，安全指針，医療の質向上に向けた活動などについて理解している。手術室の安全管理，環境整備について理解し，実践できる。

2) 生理学、病態生理：下記の臓器の生理・病態生理，機能，評価・検査，麻酔の影響などについて理解している。

- j) 自律神経系
- k) 中枢神経系
- l) 神経筋接合部
- m) 呼吸
- n) 循環
- o) 肝臓
- p) 腎臓

q) 酸塩基平衡, 電解質

r) 栄養

3) 薬理学: 薬力学, 薬物動態を理解している. 特に下記の麻酔関連薬物について作用機序, 代謝, 臨床上の効用と影響について理解している.

i) 吸入麻酔薬

j) 静脈麻酔薬

k) オピオイド

l) 筋弛緩薬

m) 局所麻酔薬

n) 循環作動薬、自律神経系作動薬

o) 抗生剤

p) その他

4) 麻酔管理総論: 麻酔に必要な知識を持ち, 実践できる

g) 術前評価: 麻酔のリスクを増す患者因子の評価, 術前に必要な検査, 術前に行うべき合併症対策について理解している.

h) 麻酔器, モニター: 麻酔器・麻酔回路の構造, 点検方法, トラブルシューティング, 麻酔関連機器, 循環管理機器の原理, 適応, モニター機器の原理, 適応, モニターによる生体機能の評価, について理解し, 実践ができる.

i) 気道管理: 気道の解剖, 評価, 様々な気道管理の方法, 困難症例への対応などを理解し, 実践できる.

j) 輸液・輸血療法: 種類, 適応, 保存, 合併症, 緊急時対応などについて理解し, 実践ができる.

k) 脊髄くも膜下麻酔, 硬膜外麻酔: 適応, 禁忌, 関連する部所の解剖, 手順, 作用機序, 合併症について理解し, 実践ができる

l) 神経ブロック: 適応, 禁忌, 関連する部所の解剖, 手順, 作用機序, 合併症について理解し, 実践ができる.

5) 麻酔管理各論: 下記の様々な科の手術に対する麻酔方法について, それぞれの特性と留意すべきことを理解し, 実践ができる.

u) 腹部外科

v) 腹腔鏡下手術

w) 胸部外科

x) 成人心臓手術

y) 血管外科

- z) 小児外科
- aa) 小児心臓外科
- bb) 高齢者の手術
- cc) 脳神経外科
- dd) 整形外科
- ee) 外傷患者
- ff) 泌尿器科
- gg) 産婦人科
- hh) 眼科
- ii) 耳鼻咽喉科
- jj) レーザー手術
- kk) 歯科, 口腔外科
- ll) 臓器移植
- mm) 手術室以外での麻酔
- nn) 日帰り麻酔

6) 術後管理：術後回復とその評価, 術後の合併症とその対応に関して理解し, 実践できる。

7) 集中治療：集中治療室における麻酔科医の役割を認識し, 成人・小児の集中治療を要する疾患の診療において主導的に他科の医師やコメディカルと協働してチーム医療を実践することができる。集中治療に必要な各種モニター, 呼吸管理, 循環管理, 血液浄化等に精通し, 病態に対して最適な治療を選択できる。

8) 救急医療：救急医療の代表的な病態とその評価, 治療について理解し, 実践できる。それぞれの患者にあった蘇生法を理解し, 実践できる。AHA-ACLS, またはAHA-PALSプロバイダーコースを受講し, プロバイダーカードを取得している。

9) ペイン：周術期の急性痛・慢性痛の機序, 治療について理解し, 実践できる。

10) 緩和医療：癌性疼痛の治療について理解し, 実践できる。麻薬, PCA, ブロック等による疼痛コントロールに加え, 痛み以外の症状の緩和, 精神的ケア, 社会的ケアについて理解し, 実践できる。希望により緩和ケアチームに所属して緩和ケアを実践する。

11) リスクマネジメント：手術室, 集中治療室における安全性に留意し, 医療の質の評価と改善のための手法について理解し, 実践できる。

目標2 (診療技術) 麻酔科診療に必要な下記基本手技に習熟し, 臨床応用できる。具体

的には日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の基本手技ガイドラインに準拠する。

1) 基本手技ガイドラインにある下記のそれぞれの基本手技について、定められたコース目標に到達している。

- a) 血管確保・血液採取
- b) 気道管理
- c) モニタリング
- d) 治療手技
- e) 心肺蘇生法
- f) 麻酔器点検および使用
- g) 脊髄くも膜下麻酔
- h) 鎮痛法および鎮静薬
- i) 感染予防

目標3 (マネジメント) 麻酔科専門医として必要な臨床現場での役割を実践することで、患者の命を助けることができる。

1) 周術期、集中治療領域での予期せぬ緊急事態など、必要な場面で適切に対処できる技術、判断能力を身につける。

2) 指導担当する医師とともにon the job training環境の中で、協調して麻酔・集中治療診療を行い、困難な問題に対しては指導医の応援を依頼し対応することができる。

3) 主導的立場にたつて他科の医師、コメディカルと協力・協働してチーム医療を実践し、チームの能力を最大限に発揮させることのできるsynergy管理能力を身につける。

目標4 (医療倫理, 医療経済, 医療安全) 医師として診療を行う上で、医の倫理に基づいた適切な態度と習慣を身につける。医療経済に配慮した診療を行う。医療安全についての理解を深める。

5) 医の倫理にのっとり患者、家族の意思を尊重し、プライバシーに配慮しながら適切な態度で患者、家族に接することができる。

6) 患者家族に麻酔方法、周術期合併症、病態、治療計画などをわかりやすく説明し、インフォームドコンセントを得ることができる。

7) 初期研修医や他の医師、コメディカル、実習中の学生などに対し、適切な態度で接しながら、麻酔・集中治療領域の教育をすることができる。

8) 医療経済に配慮し、限られた医療資源の中で最大の効率をあげるよう努力するこ

とができる。

- 9) 麻酔及び集中治療において、予測される危険やリスクに対するマネジメントを適切に行い、安全を確保しながら診療をすることができる。リスクマネジメントを通じて医療安全、医療の質の評価を行い、よりよい医療環境を目指して努力することができる。

目標 5 (生涯教育) 医療・医学の進歩に則して、臨床現場での研究・教育の重要性を認識し、生涯を通じて能力を研鑽する向上心を醸成する。

- 5) 幅広い研究を通じて得られたEBMに代表される普遍的知識と個々の症例を通じて得られた経験的知識を適切に統合し臨床現場に生かすことのできる knowledge management 能力をもつ。
- 6) 症例報告、臨床研究を通じて臨床から得られた経験を学術集会や学術出版物に発表することができる。
- 7) 臨床上の疑問に関して、指導医に尋ねることはもとより、自ら文献・資料などを用いて問題解決を行うことができる。
- 8) 院内のカンファレンスや抄読会、外部のセミナーやカンファレンスなどに出席し、積極的に討論に参加できる。

### ③経験目標

研修期間中に手術麻酔、集中治療、ペインの十分な臨床経験を積む。通常の全身麻酔・硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔・神経ブロックの症例経験に加え、下記の所定の件数の特殊麻酔を担当医として経験する。集中治療、心臓血管麻酔に関しては専門医申請に必要な診療実績、症例経験を担当する。

- ・小児（6歳未満）の麻酔
- ・帝王切開術の麻酔
- ・心臓血管外科の麻酔  
（胸部大動脈手術を含む）
- ・胸部外科手術の麻酔
- ・脳神経外科手術の麻酔

## 岡山大学病院 研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

安全で質の高い周術期医療を提供し国民の健康と福祉の増進に寄与することのできる、麻酔科およびその関連分野の診療を実践する専門医を育成する。具体的には下記の4つの資質を修得する。

- 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量
- 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・医学を則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

### ②個別目標

目標1（基本知識）麻酔科診療に必要な下記知識を習得し、臨床応用できる。具体的には公益法人日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の学習ガイドラインに準拠する。

#### 1) 総論：

- a) 麻酔科医の役割と社会的な意義，医学や麻酔の歴史について理解している。
- b) 麻酔の安全と質の向上：麻酔の合併症発生率，リスクの種類，安全指針，医療の質向上に向けた活動などについて理解している。手術室の安全管理，環境整備について理解し，実践できる。

2) 生理学：下記の臓器の生理・病態生理，機能，評価・検査，麻酔の影響などについて理解している。

- a) 自律神経系
- b) 中枢神経系
- c) 神経筋接合部
- d) 呼吸
- e) 循環
- f) 肝臓
- g) 腎臓
- h) 酸塩基平衡，電解質
- i) 栄養

3) 薬理学：薬力学，薬物動態を理解している。特に下記の麻酔関連薬物について作用機序，代謝，臨床上の効用と影響について理解している。

- a) 吸入麻酔薬
- b) 静脈麻酔薬
- c) オピオイド
- d) 筋弛緩薬
- e) 局所麻酔薬

4) 麻酔管理総論：麻酔に必要な知識を持ち，実践できる

- a) 術前評価：麻酔のリスクを増す患者因子の評価，術前に必要な検査，術前に行うべき合併症対策について理解している。
- b) 麻酔器，モニター：麻酔器・麻酔回路の構造，点検方法，トラブルシューティング，モニター機器の原理，適応，モニターによる生体機能の評価，について理解し，実践ができる。
- c) 気道管理：気道の解剖，評価，様々な気道管理の方法，困難症例への対応などを理解し，実践できる。
- d) 輸液・輸血療法：種類，適応，保存，合併症，緊急時対応などについて理解し，実践ができる。
- e) 脊髄くも膜下麻酔，硬膜外麻酔：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる
- f) 神経ブロック：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる。

5) 麻酔管理各論：下記の様々な科の手術に対する麻酔方法について，それぞれの特性と留意すべきことを理解し，実践ができる。

- a) 腹部外科
- b) 腹腔鏡下手術
- c) 胸部外科
- d) 成人心臓手術
- e) 血管外科
- f) 小児外科
- g) 高齢者の手術
- h) 脳神経外科
- i) 整形外科
- j) 外傷患者
- k) 泌尿器科
- l) 産婦人科

- m) 眼科
- n) 耳鼻咽喉科
- o) レーザー手術
- p) 臓器移植
- q) 手術室以外での麻酔

6) 術後管理：術後回復とその評価，術後の合併症とその対応に関して理解し，実践できる。

7) 集中治療：成人・小児の集中治療を要する疾患の診断と集中治療について理解し，実践できる。

8) 救急医療：救急医療の代表的な病態とその評価，治療について理解し，実践できる。それぞれの患者にあった蘇生法を理解し，実践できる。AHA-ACLS，またはAHA-PALSプロバイダーコースを受講し，プロバイダーカードを取得している。

9) ペイン：周術期の急性痛・慢性痛の機序，治療について理解し，実践できる。

目標2（診療技術）麻酔科診療に必要な下記基本手技に習熟し，臨床応用できる。具体的には日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の基本手技ガイドラインに準拠する。

1) 基本手技ガイドラインにある下記のそれぞれの基本手技について，定められたコース目標に到達している。

- a) 血管確保・血液採取
- b) 気道管理
- c) モニタリング
- d) 治療手技
- e) 心肺蘇生法
- f) 麻酔器点検および使用
- g) 脊髄くも膜下麻酔
- h) 鎮痛法および鎮静薬
- i) 感染予防

目標3（マネジメント）麻酔科専門医として必要な臨床現場での役割を実践することで，患者の命を助けることができる。

1) 周術期などの予期せぬ緊急事象に対して，適切に対処できる技術，判断能力を持っている。



2) 医療チームのリーダーとして、他科の医師、他職種を巻き込み、統率力をもって、周術期の刻々と変化する事象に対応をすることができる。

目標 4 (医療倫理, 医療安全) 医師として診療を行う上で、医の倫理に基づいた適切な態度と習慣を身につける。医療安全についての理解を深める。

1) 指導担当する医師とともに臨床研修環境の中で、協調して麻酔科診療を行うことができる。

2) 他科の医師、コメディカルなどと協力・協働して、チーム医療を実践することができる。

3) 麻酔科診療において、適切な態度で患者に接し、麻酔方法や周術期合併症をわかりやすく説明し、インフォームドコンセントを得ることができる。

4) 初期研修医や他の医師、コメディカル、実習中の学生などに対し、適切な態度で接しながら、麻酔科診療の教育をすることができる。

目標 5 (生涯教育) 医療・医学の進歩に則して、生涯を通じて自己の能力を研鑽する向上心を醸成する。

1) 学習ガイドラインの中の麻酔における研究計画と統計学の項目に準拠して、EBM, 統計, 研究計画などについて理解している。

2) 院内のカンファレンスや抄読会, 外部のセミナーやカンファレンスなどに出席し, 積極的に討論に参加できる。

3) 学術集会や学術出版物に, 症例報告や研究成果の発表をすることができる。

4) 臨床上の疑問に関して, 指導医に尋ねることはもとより, 自ら文献・資料などを用いて問題解決を行うことができる。

### ③経験目標

研修期間中に手術麻酔, 集中治療, ペインクリニックの十分な臨床経験を積む。通常の全身麻酔・硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔・神経ブロックの症例経験に加え, 下記の特種麻酔を担当医として経験する。

- ・小児 (6 歳未満) の麻酔
- ・帝王切開術の麻酔
- ・心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)
- ・胸部外科手術の麻酔
- ・脳神経外科手術の麻酔

## 高知大学医学部附属病院研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

安全で質の高い周術期医療を提供し国民の健康と福祉の増進に寄与することのできる、麻酔科およびその関連分野の診療を実践する専門医を育成する。具体的には下記の4つの資質を修得する。

- 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量
- 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・医学を則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

### ②個別目標

目標1（基本知識）麻酔科診療に必要な下記知識を習得し、臨床応用できる。具体的には公益法人日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の学習ガイドラインに準拠する。

#### 1) 総論：

- c) 麻酔科医の役割と社会的な意義、医学や麻酔の歴史について理解している。
- d) 麻酔の安全と質の向上：麻酔の合併症発生率、リスクの種類、安全指針、医療の質向上に向けた活動などについて理解している。手術室の安全管理、環境整備について理解し、実践できる。

2) 生理学：下記の臓器の生理・病態生理、機能、評価・検査、麻酔の影響などについて理解している。

- j) 自律神経系
- k) 中枢神経系
- l) 神経筋接合部
- m) 呼吸
- n) 循環
- o) 肝臓
- p) 腎臓
- q) 酸塩基平衡、電解質
- r) 栄養

3) 薬理学：薬力学、薬物動態を理解している。特に下記の麻酔関連薬物について作用機序、代謝、臨床上の効用と影響について理解している。

- f) 吸入麻酔薬
- g) 静脈麻酔薬
- h) オピオイド
- i) 筋弛緩薬
- j) 局所麻酔薬

4) 麻酔管理総論：麻酔に必要な知識を持ち，実践できる

- g) 術前評価：麻酔のリスクを増す患者因子の評価，術前に必要な検査，術前に行うべき合併症対策について理解している。
- h) 麻酔器，モニター：麻酔器・麻酔回路の構造，点検方法，トラブルシューティング，モニター機器の原理，適応，モニターによる生体機能の評価，について理解し，実践ができる。
- i) 気道管理：気道の解剖，評価，様々な気道管理の方法，困難症例への対応などを理解し，実践できる。
- j) 輸液・輸血療法：種類，適応，保存，合併症，緊急時対応などについて理解し，実践ができる。
- k) 脊髄くも膜下麻酔，硬膜外麻酔：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる
- l) 神経ブロック：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる。

5) 麻酔管理各論：下記の様々な科の手術に対する麻酔方法について，それぞれの特性と留意すべきことを理解し，実践ができる。

- r) 腹部外科
- s) 腹腔鏡下手術
- t) 胸部外科
- u) 成人心臓手術
- v) 血管外科
- w) 小児外科
- x) 高齢者の手術
- y) 脳神経外科
- z) 整形外科
- aa) 外傷患者
- bb) 泌尿器科
- cc) 産婦人科

- dd) 眼科
- ee) 耳鼻咽喉科
- ff) レーザー手術
- gg) 口腔外科
- hh) 臓器移植
- ii) 手術室以外での麻酔

6) 術後管理：術後回復とその評価，術後の合併症とその対応に関して理解し，実践できる。

7) 集中治療：成人・小児の集中治療を要する疾患の診断と集中治療について理解し，実践できる。

8) 救急医療：救急医療の代表的な病態とその評価，治療について理解し，実践できる。それぞれの患者にあった蘇生法を理解し，実践できる。AHA-ACLS，またはAHA-PALSプロバイダーコースを受講し，プロバイダーカードを取得している。

9) ペイン：周術期の急性痛・慢性痛の機序，治療について理解し，実践できる。

目標2（診療技術）麻酔科診療に必要な下記基本手技に習熟し，臨床応用できる。具体的には日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の基本手技ガイドラインに準拠する。

1) 基本手技ガイドラインにある下記のそれぞれの基本手技について，定められたコース目標に到達している。

- j) 血管確保・血液採取
- k) 気道管理
- l) モニタリング
- m) 治療手技
- n) 心肺蘇生法
- o) 麻酔器点検および使用
- p) 脊髄くも膜下麻酔
- q) 鎮痛法および鎮静薬
- r) 感染予防

目標3（マネジメント）麻酔科専門医として必要な臨床現場での役割を実践することで，患者の命を助けることができる。

1) 周術期などの予期せぬ緊急事象に対して，適切に対処できる技術，判断能力を持つ

ている。

2) 医療チームのリーダーとして、他科の医師、他職種を巻き込み、統率力をもって、周術期の刻々と変化する事象に対応をすることができる。

目標4（医療倫理，医療安全）医師として診療を行う上で、医の倫理に基づいた適切な態度と習慣を身につける。医療安全についての理解を深める。

1) 指導担当する医師とともに臨床研修環境の中で、協調して麻酔科診療を行うことができる。

2) 他科の医師，コメディカルなどと協力・協働して，チーム医療を実践することができる。

3) 麻酔科診療において，適切な態度で患者に接し，麻酔方法や周術期合併症をわかりやすく説明し，インフォームドコンセントを得ることができる。

4) 初期研修医や他の医師，コメディカル，実習中の学生などに対し，適切な態度で接しながら，麻酔科診療の教育をすることができる。

目標5（生涯教育）医療・医学の進歩に則して，生涯を通じて自己の能力を研鑽する向上心を醸成する。

1) 学習ガイドラインの中の麻酔における研究計画と統計学の項目に準拠して，EBM，統計，研究計画などについて理解している。

2) 院内のカンファレンスや抄読会，外部のセミナーやカンファレンスなどに参加し，積極的に討論に参加できる。

3) 学術集会や学術出版物に，症例報告や研究成果の発表をすることができる。

4) 臨床上の疑問に関して，指導医に尋ねることはもとより，自ら文献・資料などを用いて問題解決を行うことができる。

### ③経験目標

研修期間中に手術麻酔，集中治療，ペインクリニックの十分な臨床経験を積む。通常の全身麻酔・硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔・神経ブロックの症例経験に加え，下記の特種麻酔を担当医として経験する。

- ・小児（6歳未満）の麻酔
- ・帝王切開術の麻酔
- ・心臓血管手術の麻酔（胸部大動脈手術を含む）
- ・胸部外科手術の麻酔

・脳神経外科手術の麻酔