

麻酔科専門医研修プログラム名	北九州市立医療センター麻酔科専門医研修プログラム	
連絡先	TEL	093-541-1831
	FAX	093-531-3275
	e-mail	ikyoku103@kmmc.jp
	担当者名	加藤 治子
プログラム責任者 氏名	眞鍋 治彦	
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	北九州市立医療センター
	基幹研修施設	—
	関連研修施設	福岡大学病院、産業医科大学病院 小倉記念病院
定員	3 人	
プログラムの概要と特徴	<p>新しい麻酔科専門医制度では、麻酔専攻の4年間に、①幅広くかたよりのない麻酔、②集中治療・救急医療、③痛み治療（ペインクリニック・緩和ケア）、などの経験による知識と技術の修得が求められます。責任基幹病院である北九州市立医療センターでは、年間4,000例以上の手術が行われており、対象患者は、極小未熟児から超高齢者まで多岐にわたります。一般外科では、乳腺350、上部消化管200、下部消化管200、肝胆膵80、食道20など年間1,200例あまりですが、消化管手術は多く腹腔鏡下に施行され、気腹による</p>	

CO2 の貯留、横隔膜挙上、極端な頭低位などの体位による上下肢麻痺など種々の問題を解決しながら麻酔管理の重要性を学びます。同時に豊富な症例を通して硬膜外カテーテルを挿入し管理する技術を身につけることは痛み治療にも繋がります。充実した周産期センターをもつことから、超緊急を含め産科の急患も多く、母体搬送例では産婦人科医とともに麻酔科医も救急車搬入口で患者を待ち受け、術前の問診・診察を行いながら手術室にそのまま搬入することも稀ではありません。整形外科肩関節手術では超音波ガイド下の腕神経叢ブロックを全身麻酔に併用しています。脳神経外科では、新生児の髄膜脊髄瘤から動脈瘤クリッピング、脳腫瘍摘出術などの麻酔管理を行います。内頸動脈内膜剥離術では慎重な血圧管理が要求されます。出生直後に行う先天性横隔膜ヘルニア修復術、腸閉鎖・穿孔根治術など、新生児外科ならではの呼吸・循環管理を必要とする症例を体験します。腹腔鏡下の L-PEC 術（鼠径ヘルニア）では超音波ガイド下の腹直筋鞘ブロックを全身麻酔に併用しています。年間 200 例あまりの開胸術の麻酔管理では、硬膜外麻酔の技術が術中・術後（開胸術後痛）の管理に役立ちます。Off-pump の CABG、胸部および腹部大動脈置換術などの麻酔とともに、当院の NICU および近隣の NICU から依頼される極小未熟児の動脈管結紮術では、循環・呼吸状態とも悪化した状態での慎重な麻酔管理を経験します。

集中治療部は、手術部に隣り合わせて配置され、院内外の呼吸・循環不全患者、術後患者の管理を麻酔管理に連続して行います。麻酔科医が中

心となって D-MAT を編成し救急災害に備えており、院内の BSL 受講者は 800 名を超えました。

痛み治療の分野では、帯状疱疹痛・疱疹後神経痛、三叉神経痛、頸肩腕痛、腰下肢痛、頭痛（頭痛専門医外来）、複合性局所疼痛症候群、がんの痛みなどの急性・慢性の痛みに対し、神経ブロック、薬物療法、理学療法などの利点を組み合わせ、年間 400 名の新患、延べ 8,000 人の再来患者の治療を学ぶことができます（ペインクリニック学会指定研修施設）。また、麻酔科は、緩和ケア（がん治療支援）チームの活動の中心となっており、外来・入院を問わず早期からのがん患者の Quality of Life 向上を目標に掲げて患者の治療・care を行っており、専攻の 4 年間で多くの症例を体験できます。

さらに、関連研修施設の福岡大学病院、産業医科大学病院、小倉記念病院において、専攻の 4 年間のうちの一定期間、異なるアプローチからの研修を受けることができ、整備指針に定められた麻酔科研修カリキュラムの到達目標を十分に達成できるプログラムとなっています。また、運営母体である北九州市は、働く女性支援を政策として掲げており、女性の職業能力の向上のためにはキャリア形成・キャリアアップが重要とし、当医療センターでも、院内保育所の充実、多様な働き方（フレキシブルな勤務時間調整）の推進を行っています。麻酔科専従の 2 年後には麻酔標榜医・認定医の資格、4 年間の専攻終了後には麻酔科専門医の受験資格を得ることができ、男女を問わず、同時に市立病院群麻酔科スタッフへの任用と可能性は広がります。

プログラムの運営方針

- 研修の前半2年間のうち1年間，後半2年間のうち1年間は，責任基幹施設で研修を行う．
- 福岡大学病院，産業医科大学病院，小倉記念病院では，それぞれ最低6ヶ月は研修を行う．
- 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．

2015 年度（北九州市立医療センター）麻酔科専門医研修プログラム

1. プログラムの概要と特徴

新しい麻酔科専門医制度では、麻酔専攻の4年間に、①幅広くかたよりのない麻酔、②集中治療・救急医療、③痛み治療（ペインクリニック・緩和ケア）、などの経験による知識と技術の修得が求められます。責任基幹病院である北九州市立医療センターでは、年間4,000例以上の手術が行われており、対象患者は、極小未熟児から超高齢者まで多岐にわたります。一般外科では、乳腺350、上部消化管200、下部消化管200、肝胆膵80、食道20など年間1,200例あまりですが、消化管手術は多く腹腔鏡下に施行され、気腹によるCO₂の貯留、横隔膜挙上、極端な頭低位などの体位による上下肢麻痺など種々の問題を解決しながら麻酔管理の重要性を学びます。同時に豊富な症例を通して硬膜外カテーテルを挿入し管理する技術を身につけることは痛み治療にも繋がります。充実した周産期センターをもつことから、超緊急を含め産科の急患も多く、母体搬送例では産婦人科医とともに麻酔科医も救急車搬入口で患者を待ち受け、術前の問診・診察を行いながら手術室にそのまま搬入することも稀ではありません。整形外科肩関節手術では超音波ガイド下の腕神経叢ブロックを全身麻酔に併用しています。脳神経外科では、新生児の髄膜脊髄瘤から動脈瘤クリッピング、脳腫瘍摘出術などの麻酔管理を行います。内頸動脈内膜剥離術では慎重な血圧管理が要求されます。出生直後に行う先天性横隔膜ヘルニア修復術、腸閉鎖・穿孔根治術など、新生児外科ならではの呼吸・循環管理を必要とする症例を体験します。腹腔鏡下のL-PEC術（鼠径ヘルニア）では超音波ガイド下の腹直筋鞘ブロックを全身麻酔に併用しています。年間200例あまりの開胸術の麻酔管理では、硬膜外麻酔の技術が術中・術後（開胸術後痛）の管理に役立ちます。Off-pumpのCABG、胸部および腹部大動脈置換術などの麻酔とともに、当院のNICUおよび近隣のNICUから依頼される極小未熟児の動脈管結紮術では、循環・呼吸状態とも悪化した状態での慎重な麻酔管理を経験します。

集中治療部は、手術部に隣り合わせて配置され、院内外の呼吸・循環不全患者、術後患者の管理を麻酔管理に連続して行います。麻酔科医が中心となってD-MATを編成し救急災害に備えており、院内のBSL受講者は800名を超えました。

痛み治療の分野では、帯状疱疹痛・疱疹後神経痛、三叉神経痛、頸肩腕痛、腰下肢痛、頭痛（頭痛専門医外来）、複合性局所疼痛症候群、がんの痛みなどの急性・慢性の痛みに対し、神経ブロック、薬物療法、理学療法などの利点を組み合わせ、年間400名の新患、延べ8,000人の再来患者の治療を学ぶことができます（ペインクリニック学会指定研修施設）。また、麻酔科は、緩和ケア（がん治療支援）チームの活動の中心となっており、外来・入院を問わず早期からのがん患者の **Quality of Life** 向上を目標に掲げて患者の治療・careを行っており、専攻の4年間で多くの症例を体験できます。

さらに、関連研修施設の福岡大学病院、産業医科大学病院、小倉記念病院において、専攻の4年間のうちの一定期間、異なるアプローチからの研修を受けることができ、整備指針に定められた麻酔科研修カリキュラムの到達目標を十分に達成できるプログラムとなっています。また、運営母体である北九州市は、働く女性支援を政策として掲げており、女性の職業能力の向上のためにはキャリア形成・キャリアアップが重要とし、当医療センターでも、院内保育所の充実、多様な働き方（フレキシブルな勤務時間調整）の推進を行っています。麻酔科専従の2年後には麻酔標榜医・認定医の資格、4年間の専攻終了後には麻酔科専門医の受験資格を得ることができ、男女を問わず、同時に市立病院群麻酔科スタッフへの任用と可能性は広がります。

2. プログラムの運営方針

- 研修の前半2年間のうち1年間、後半2年間のうち1年間は、責任基幹施設で研修を行う。
- 福岡大学病院、産業医科大学病院、小倉記念病院では、それぞれ最低6ヶ月は研修を行うことができる。
- 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。

3. 研修施設の指導体制

1) 責任基幹施設

北九州市立医療センター病院

プログラム責任者：眞鍋 治彦

指導医：眞鍋 治彦

久米 克介

齋川 仁子
専門医：加藤 治子
神代 正臣
武藤 官大
平森 朋子
武藤 佑理
松山 宗子

2) 基幹研修施設

なし

3) 関連研修施設

福岡大学病院

プログラム責任者：山浦 健

指導医：山浦 健

平田 和彦

廣田 一紀

重松 研二

楠本 剛

平井 孝直

櫻井 静佳

柴田 志保

専門医：岩下 耕平

矢鳴 智明

原賀 勇壮

安部 伸太郎

中森 絵里砂

佐藤 聖子

戸坂 玲子

産業医科大学病院

プログラム責任者：川崎 貴士

指導医：川崎 貴士

佐多 竹良
古賀 和徳
原 幸治
堀下 貴文
蒲地 正幸
専門医：波部 和俊
駒田 哲哉

小倉記念病院

プログラム責任者：瀬尾 勝弘

指導医：瀬尾 勝弘

中島 健
宮脇 宏
角本 眞一
近藤 香
栗林 淳也
隈元 泰輔

専門医：鴛淵 るみ

本プログラムにおける前年度症例合計

	本プログラム分症例数
小児（6歳未満）の麻酔	50症例
帝王切開術の麻酔	50症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	100症例
胸部外科手術の麻酔	75 症例
脳神経外科手術の麻酔	75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) 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) 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) 口腔外科

r) 臓器移植

s) 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，統率力をもつ

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on the job training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、医療スタッフなどと協力・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、医療スタッフ、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。ただし, 帝王切開手術, 胸部外科手術, 脳神経外科手術に関しては, 一症例の担当医は1人, 小児と心臓血管手術については一症例の担当医は2人までとする。

- | | |
|--------------|------|
| ・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 25症例
（胸部大動脈手術を含む）
- ・ 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。

(北九州市立医療センター) 研修カリキュラム到達目標

・施設の特徴

- ・地域がん診療連携拠点病院、総合周産期母子医療センター、災害拠点病院であり地域の基幹病院である。
- ・偏りのない、幅広い麻酔経験が可能。
- ・手術麻酔のみならず、ペインクリニック・緩和ケアも経験できる。

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) 口腔外科
- q) 臓器移植
- r) 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、医療スタッフなどと協力・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
殊麻酔を担当医として経験する。

- ・小児（6歳未満）の麻酔 50例
- ・帝王切開術の麻酔 50例
- ・心臓血管手術の麻酔（胸部大動脈手術を含む）25例
- ・胸部外科手術の麻酔 25例
- ・脳神経外科手術の麻酔 20例

福岡大学病院（関連研修施設）研修カリキュラム到達目標

● 施設の特徴

- ほぼすべての科の手術症例のほか、肺移植、術後鎮痛、外科系集中治療、ペインクリニック、緩和ケアの研修ができる。
- 各種講習会、研修会を定期的開催しており、参加して様々な資格・認定を取得することができる。

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) 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) 小児外科
- e) 成人心臓手術, 血管内手術
- f) 高齢者の手術

- g) 脳神経外科
- h) 整形外科
- i) 外傷患者
- j) 泌尿器科
- k) 眼科
- l) 耳鼻咽喉科
- m) レーザー手術
- n) 歯科口腔外科
- o) 臓器移植
- p) 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。

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，集中治療の十分な臨床経験を積む。通常 of 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。

- ・心臓血管手術の麻酔 25 例
- ・脳神経外科の麻酔 30 例
- ・胸部外科手術の麻酔 25 例

産業医科大学病院（関連研修施設）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。

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

- dd) 産婦人科
- ee) 眼科
- ff) 耳鼻咽喉科
- gg) レーザー手術
- hh) 口腔外科
- 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) ペインクリニック：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

殊麻酔を担当医として経験する.

- ・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

小倉記念病院(関連研修施設)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：

- e) 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。
- f) 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。

- s) 自律神経系
- t) 中枢神経系
- u) 神経筋接合部
- v) 呼吸
- w) 循環
- x) 肝臓
- y) 腎臓
- z) 酸塩基平衡、電解質
- aa) 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。

- k) 吸入麻酔薬

- l) 静脈麻酔薬
- m) オピオイド
- n) 筋弛緩薬
- o) 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

- m) 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.
- n) 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.
- o) 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.
- p) 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.
- q) 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
- r) 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.

- jj) 腹部外科
- kk) 腹腔鏡下手術
- ll) 胸部外科
- mm) 成人心臓手術
- nn) 血管外科
- oo) 高齢者の手術
- pp) 脳神経外科
- qq) 整形外科
- rr) 泌尿器科
- ss) 婦人科
- tt) 眼科
- uu) 耳鼻咽喉科
- vv) レーザー手術

ww) 臓器移植

xx) 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。

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。

s) 血管確保・血液採取

t) 気道管理

u) モニタリング

v) 治療手技

w) 心肺蘇生法

x) 麻酔器点検および使用

y) 脊髄くも膜下麻酔

z) 鎮痛法および鎮静薬

aa) 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
殊麻酔を担当医として経験する。

- ・心臓血管手術の麻酔（胸部大動脈手術を含む） 50例