

麻酔科専門医研修プログラム名	自治医科大学附属病院麻酔科専門医研修プログラム	
連絡先	TEL	0285-58-7383
	FAX	0285-44-4108
	e-mail	<a href="mailto:ktaira@jichi.ac.jp">ktaira@jichi.ac.jp</a>
	担当者名	平 幸輝
プログラム責任者 氏名	竹内 護	
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	自治医科大学附属病院
	基幹研修施設	さいたま赤十字病院 仙台厚生病院 練馬光が丘病院
	関連研修施設	芳賀赤十字病院 新小山市民病院
プログラムの概要と特徴	<p>本プログラムは、小児病院を併設する自治医科大学附属病院を責任基幹施設とし、3つの基幹研修施設と2つの関連研修施設のローテーションで構成される。</p> <p>本プログラムの目的は、幅広く十分な知識と技術を備えた麻酔科専門医の育成である。内容はcommonな疾患の麻酔技術の確立に始まり、特殊麻酔・急変時対応・重症例への応用に至る。</p>	
プログラムの運営方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 基本的に研修の前半2年間のうち1年間を関連研修施設で、続いて後半2年間のうち6ヶ月は責任基幹施設で研修を行う。</li> <li>• 研修内容や進行状況に配慮して、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。</li> <li>• 上記に加え、ペインクリニック、集中治療、緩和ケアといった、専門医として必要な領域の研修も、本人の意向を考慮した上で実施する。</li> </ul>	

## 2016年度（自治医科大学附属病院）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

本プログラムの責任基幹施設である自治医科大学附属病院は、全国初の大学病院併設型小児病院であるとしぎ子ども医療センターが隣接し、麻酔科は両施設の症例を共同で担当している。そのため対象は新生児から高齢者まで広範囲に及び、北関東一円から集まる重症患者を担当するだけでなく、全国的に実施施設の少ない小児生体肝移植や小児泌尿器手術などは遠方からの紹介症例も多い。このようにcommonな症例から重症・希少な症例まで幅広く、単一施設で経験できることが当院の特色である。

われわれは、①特殊な症例だけでなく、一般的な疾患の麻酔症例を積み重ねるなかで、麻酔に関連する知識を深め、技術の精度を上げること、②人手や資材に限られた状況下で突発的な事象を想定して対応する能力を磨くこと、③患者と医療資源を勘案して、高次機能病院に搬送する判断を下すこと、④日常の麻酔業務を通して関心を持った分野の専門的知識を深めること、が専門医として重要な資質と考える。そこで本プログラムでは、基幹研修施設としてさいたま赤十字病院・仙台厚生病院・練馬光が丘病院を、関連研修施設として芳賀赤十字病院および新小山市市民病院を加えた計6施設で、専攻医が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達成できる教育を提供し、十分な知識と技術を備えた麻酔科専門医を育成する。

### 2. プログラムの運営方針

- 研修の前半2年間のうち1年間は、2次救急施設である関連研修施設で基本的な麻酔手技の確立を目指した研修を行う。後半2年間のうち6ヶ月は、各自の関心分野を踏まえ基幹研修施設での研修を考慮する。
- 責任基幹施設で研修中は、手術麻酔に限らず専門医として必要な関連知識を修得するために、集中治療室業務（自治医科大学さいたま医療センターを含む）、小児集中治療部、ペインクリニック業務、緩和ケア病棟、Acute Pain Service等のローテーションも行う。
- プログラム参加者の研修内容・進行状況を定期的に把握して、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、ローテーションを適宜検討する。

### 3. 研修施設の指導体制と前年度麻酔科管理症例数

#### 1) 責任基幹施設

自治医科大学附属病院（以下、自治医大病院）

プログラム責任者：竹内 護

指導医：竹内 護，布宮 伸，五十嵐孝，多賀直行，門崎 衛，和田政彦，  
堀田訓久，佐藤正章，丹羽康則，清水かおり，大塚洋司

専門医：方山加奈，平 幸輝，永野達也，鯉沼俊貴，篠原貴子，玉井謙次  
島田宣弘，永川敦士，町田匡成，岩井英隆

麻酔科認定病院番号：105

麻酔科管理症例 7052症例

	症例数	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	675症例	625症例
帝王切開術の麻酔	537症例	537症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	356症例	306症例
胸部外科手術の麻酔	295 症例	295 症例
脳神経外科手術の麻酔	194症例	194症例

#### 2) 基幹研修施設

- ・さいたま赤十字病院

研修プログラム管理者：富岡俊也

指導医：富岡俊也，石井良介，中井川泰，橋本禎夫，山田将紀

麻酔科認定病院番号：588

麻酔科管理症例 3594症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	11症例	4症例
帝王切開術の麻酔	99症例	40症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	145症例	58症例
胸部外科手術の麻酔	72症例	29 症例
脳神経外科手術の麻酔	140症例	56症例

・仙台厚生病院

研修プログラム管理者：内田寛昭

指導医：内田寛昭，伊藤 淳，井上 洋

専門医：堤 祐介，土肥泰明

麻酔科認定病院番号：1149

麻酔科管理症例 1931症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0症例	0症例
帝王切開術の麻酔	0症例	0症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	302症例	50症例
胸部外科手術の麻酔	362症例	50 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例	0症例

・練馬光が丘病院

研修プログラム管理者：和井内賛

指導医：和井内賛，渡邊嘉彦，小西るり子

専門医：小石恵子，甲斐真紀子

麻酔科認定病院番号：1586

麻酔科管理症例 1046症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	5症例	5症例
帝王切開術の麻酔	53症例	53症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	130症例	130症例
胸部外科手術の麻酔	32症例	32 症例
脳神経外科手術の麻酔	41症例	41症例

3) 関連研修施設

・芳賀赤十字病院

研修実施責任者：伊禮 健

指導医：伊禮 健

専門医：笹沼裕美

麻酔科認定病院番号：704

麻酔科管理症例 1249症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	19症例	19症例
帝王切開術の麻酔	80症例	80症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0症例	0症例
胸部外科手術の麻酔	26症例	26 症例
脳神経外科手術の麻酔	46症例	46症例

・新小山市民病院

研修実施責任者：竹内瑞枝

指導医：竹内瑞枝

専門医：半田裕子

麻酔科認定病院番号：1467

麻酔科管理症例 1256症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	27症例	27症例
帝王切開術の麻酔	0症例	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	0症例
胸部外科手術の麻酔	0症例	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	36症例	36症例

本プログラムにおける前年度症例合計

麻酔科管理症例：16128症例

	合計症例数	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	737症例	680症例
帝王切開術の麻酔	769症例	710症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	933症例	544症例
胸部外科手術の麻酔	807 症例	432 症例
脳神経外科手術の麻酔	465症例	373症例

#### 4. 募集定員

14名

#### 5. プログラム責任者 問い合わせ先

自治医科大学附属病院

麻酔科

平 幸輝

栃木県下野市薬師寺3311-1

TEL 0285-58-7383

#### 6. 本プログラムの研修カリキュラム到達目標

##### ①一般目標

医師としての倫理の下に、患者の安全を第一に考えながら、周術期管理チームの他の構成員と協調性を保ちつつ、患者にとって満足度の高い結果が得られる技術の提供が可能な専門医の育成を目指す。そのためには、具体的には下記の4つの資質を本プログラムを通して修得する。

##### 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

特殊な症例だけでなく、一般的な疾患の麻酔症例を十分に積み重ねるなかで、麻酔に

関連する基礎的な知識を深め、技術の精度を高める。このことが不測の事態における対応の速さにもつながる。

#### 2) 日々の症例の経験の、次の症例・関連領域への応用

麻酔科医の業務は単に手術室における麻酔業務だけではなく、術後合併症管理（肺塞栓症、術後疼痛、悪心嘔吐予防）、循環・呼吸管理のエキスパートとしての集中治療室運営、ペインクリニシャン、緩和ケア病棟業務と多岐にわたる。これらの知識は、一症例毎に丁寧に術前評価を行い、麻酔計画を立て術後経過のフォローを行うことによって、養われるものである。

#### 3) 周術期管理チームを構成する他の医療職の業務内容理解と良好なコミュニケーションスキル

“Doctor of Doctor”である麻酔科医師は、日常的に他科医師と共同で同じ患者の治療にあたるという特徴がある。その際に手術実施の可否などで意見を交わす機会も多く、他科の疾患・手術についても最低限の知識は得ておくことが求められる。

また看護師、薬剤師、臨床工学技士等多職種が働く中央手術部門では、個々の役割を把握し協力体制が機能していることが、効率的な業務につながる。特にこの点は人手や資材が限られた状況下で突発的な事象への対応する能力にも関係する。

#### 4) 専門家としての日々の技術の自己研鑽と後進の教育

日々進歩する医療知識の習得に励むことはもちろん、日々の診療で生じた疑問点に着眼し研究に取り組むことで、より良い医療の提供を目指すことは、専門家としての使命である。また後進の育成や他施設医師との交流は、自己の診療を見直す事に繋がる。

## 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、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 （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い，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。

<基幹責任施設>自治医科大学附属病院

<基幹研修施設>さいたま赤十字病院

仙台厚生病院

練馬光が丘病院

<関連研修施設>芳賀赤十字病院

新小山市民病院

## 自治医科大学附属病院（責任基幹施設）研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

医師としての倫理の下に、患者の安全を第一に考えながら、周術期管理チームの他の構成員と協調性を保ちつつ、患者にとって満足度の高い結果が得られる技術の提供が可能な専門医の育成を目指す。そのためには、具体的には下記の4つの資質を本プログラムを通して修得する。

#### 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

特殊な症例だけでなく、一般的な疾患の麻酔症例を十分に積み重ねるなかで、麻酔に関連する基礎的な知識を深め、技術の精度を高める。このことが不測の事態における対応の速さにもつながる。

#### 2) 日々の症例の経験の、次の症例・関連領域への応用

麻酔科医の業務は単に手術室における麻酔業務だけではなく、術後合併症管理（肺塞栓症、術後疼痛、悪心嘔吐予防）、循環・呼吸管理のエキスパートとしての集中治療室運営、ペインクリニシャン、緩和ケア病棟業務と多岐にわたる。これらの知識は、一症例毎に丁寧に術前評価を行い、麻酔計画を立て術後経過のフォローを行うことによって、養われるものである。

#### 3) 周術期管理チームを構成する他の医療職の業務内容理解と良好なコミュニケーションスキル

“Doctor of Doctor”である麻酔科医師は、日常的に他科医師と共同で同じ患者の治療にあたるという特徴がある。その際に手術実施の可否などで意見を交わす機会も多く、他科の疾患・手術についても最低限の知識は得ておくことが求められる。

また看護師、薬剤師、臨床工学技士等多職種が働く中央手術部門では、個々の役割を把握し協力体制が機能していることが、効率的な業務につながる。特にこの点は人手や資材が限られた状況下で突発的な事象への対応する能力にも関係する。

#### 4) 専門家としての日々の技術の自己研鑽と後進の教育

日々進歩する医療知識の習得に励むことはもちろん、日々の診療で生じた疑問点に着眼し研究に取り組むことで、より良い医療の提供を目指すことは、専門家としての使命である。また後進の育成や他施設医師との交流は、自己の診療を見直す事に繋がる。

### 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) 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，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
- ・ 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

## さいたま赤十字病院（基幹研修施設）研修カリキュラム到達目標

### ① 一般目標

当院は政令指定都市の3次救急指定病院であり、救急搬送数が約8000人/年、救急救命センター患者受診数が約14000人/年と非常に多く、多発外傷や高度熱傷などの重症



患者の緊急手術が多いのが大きな特徴である。そのため十分な事前情報の無い重症患者に対し、臨機応変に的確な対応をする能力を身に付けることを目標とする。

#### 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

特殊な症例だけでなく、一般的な疾患の麻酔症例を十分に積み重ねるなかで、麻酔に関連する基礎的な知識を深め、技術の精度を高める。このことが不測の事態における対応の速さにもつながる。

#### 2) 日々の症例の経験の、次の症例・関連領域への応用

麻酔科医の業務は単に手術室における麻酔業務だけではなく、一症例毎に丁寧に術前評価を行い、麻酔計画を立て術後経過のフォローを行うことによって、養われるものである。

#### 3) 周術期管理チームを構成する他の医療職の業務内容理解と良好なコミュニケーションスキル

“Doctor of Doctor”である麻酔科医師は、日常的に他科医師と共同で同じ患者の治療にあたるという特徴がある。その際に手術実施の可否などで意見を交わす機会も多く、他科の疾患・手術についても最低限の知識は得ておくことが求められる。

また看護師、臨床工学技士等多職種が働く中央手術部門では、個々の役割を把握し協力体制が機能していることが、効率的な業務につながる。特にこの点は人手や資材が限られた状況下で突発的な事象への対応する能力にも関係する。

#### 4) 専門医としての使命と医療を取り巻く社会的事情の自覚

日々進歩する医療知識の習得に励むことはもちろん、今後より厳しさを増す医療財政下でもより良い医療が提供可能となるよう、日々の診療で生じた疑問点に着眼し、その解決を目的とした研究を立案・実施することは専門家としての使命でもある。

## 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) 成人心臓手術
- e) 血管外科
- 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) 産婦人科
- l) 眼科
- m) 耳鼻咽喉科
- n) レーザー手術

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。

- ・帝王切開術の麻酔
- ・心臓血管手術の麻酔
- ・胸部外科手術の麻酔
- ・脳神経外科手術の麻酔

## 仙台厚生病院（基幹研修施設）研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

当院は循環器疾患と、それに類する合併症を持った患者の消化器・呼吸器治療に特化した医療施設である。そのため多数の心臓血管手術の麻酔と周術期管理の経験が可能なことに加え、他疾患の手術症例でも多くが周術期の循環管理に一層の注意を求められる。そこで当院の研修では、これらの症例を通して、周術期の循環管理の技術向上を図ることを目標とする。

#### 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

特殊な症例だけでなく、一般的な疾患の麻酔症例を十分に積み重ねるなかで、麻酔に関連する基礎的な知識を深め、技術の精度を高める。このことが不測の事態における対応の速さにもつながる。

#### 2) 日々の症例の経験の、次の症例・関連領域への応用

麻酔科医の業務は単に手術室における麻酔業務だけではなく、術後合併症管理（肺塞栓症、術後疼痛、悪心嘔吐予防）、循環・呼吸管理のエキスパートとしての集中治療室運営と多岐にわたる。これらの知識は、一症例毎に丁寧に術前評価を行い、麻酔計画を立て術後経過のフォローを行うことによって、養われるものである。

#### 3) 周術期管理チームを構成する他の医療職の業務内容理解と良好なコミュニケーションスキル

“Doctor of Doctor”である麻酔科医師は、日常的に他科医師と共同で同じ患者の治療にあたるという特徴がある。その際に手術実施の可否などで意見を交わす機会も多く、他科の疾患・手術についても最低限の知識は得ておくことが求められる。

また看護師、臨床工学技士等多職種が働く中央手術部門では、個々の役割を把握し協力体制が機能していることが、効率的な業務につながる。特にこの点は人手や資材が限

られた状況下で突発的な事象への対応する能力にも関係する。

#### 4) 専門医としての使命と医療を取り巻く社会的事情の自覚

日々進歩する医療知識の習得に励むことはもちろん、今後より厳しさを増す医療財政下でもより良い医療が提供可能となるよう、日々の診療で生じた疑問点に着眼し、その解決を目的とした研究を立案・実施することは専門家としての使命でもある。

## 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，臨床上的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) 成人心臓手術
  - e) 血管外科
  - f) 高齢者の手術
- 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，集中治療の十分な臨床経験を積む。通常の全身麻酔・硬膜外麻酔・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
- ・胸部外科手術の麻酔

## 練馬光が丘病院（基幹研修施設）研修カリキュラム到達目標

医師としての倫理の下に，患者の安全を第一に考えながら，周術期管理チームの他の構成員と協調性を保ちつつ，患者にとって満足度の高い結果が得られる技術の提供が可能な専門医の育成を目指す。そのためには，具体的には下記の4つの資質を本プログラムを通して修得する。

### ①一般目標

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

特殊な症例だけでなく，一般的な疾患の麻酔症例を十分に積み重ねるなかで，麻酔に関連する基礎的な知識を深め，技術の精度を高める。このことが不測の事態における対応の速さにもつながる。

2) 日々の症例の経験の，次の症例・関連領域への応用

麻酔科医の業務は単に手術室における麻酔業務だけではなく，術後合併症管理（肺塞栓症，術後疼痛，悪心嘔吐予防），循環・呼吸管理のエキスパートとしての集中治療室運営，ペインクリニシャンと多岐にわたる。これらの知識は，一症例毎に丁寧に術前評価を行い，麻酔計画を立て術後経過のフォローを行うことによって，養われるものである。

3) 周術期管理チームを構成する他の医療職の業務内容理解と良好なコミュニケーションスキル

“Doctor of Doctor”である麻酔科医師は，日常的に他科医師と共同で同じ患者の治

療にあたるという特徴がある。その際に手術実施の可否などで意見を交わす機会も多く、他科の疾患・手術についても最低限の知識は得ておくことが求められる。

また看護師，臨床工学技士等多職種が働く中央手術部門では，個々の役割を把握し協力体制が機能していることが，効率的な業務につながる。特にこの点は人手や資材が限られた状況下で突発的な事象への対応する能力にも関係する。

#### 4) 専門医としての使命と医療を取り巻く社会的事情の自覚

日々進歩する医療知識の習得に励むことはもちろん，今後より厳しさを増す医療財政下でもより良い医療が提供可能となるよう，日々の診療で生じた疑問点に着眼し，その解決を目的とした研究を立案・実施することは専門家としての使命でもある。

## 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) 成人心臓手術
- e) 血管外科
- 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

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) 临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
- ・胸部外科手術の麻酔
- ・脳神経外科手術の麻酔

### 芳賀赤十字病院（関連研究施設）研修カリキュラム到達目標

#### ①一般目標

二次救急指定病院である当院は，責任基幹施設と比較し，より少ない麻酔科医でcommonな疾患を扱うが，これは裏返せば限られた医療資源下で確実な手技を確実に行うことが求められることでもある。ゆえに患者の状態によっては適切にトリアージを実

施し、必要に応じ高次の医療機関に判断する能力も持たなければならない。なお当院は救急初療業務の一部を麻酔科医が担当しており、蘇生や救急初期対応能力についても修得することを目標とする。

## 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) 高齢者の手術
  - e) 脳神経外科
  - f) 整形外科
  - g) 外傷患者
  - h) 泌尿器科
  - i) 産婦人科
  - j) 眼科
  - k) 耳鼻咽喉科
  - l) 口腔外科
- 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。

## 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
- ・帝王切開術の麻酔
- ・胸部外科手術の麻酔
- ・脳神経外科手術の麻酔

## 新小山市民病院（関連研修施設）研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

二次救急指定病院である当院は、責任基幹施設と比較し、より少ない麻酔科医でcommonな疾患を扱うが、これは裏返せば、限られた医療資源下で確実な手技を確実に行うことが求められることでもある。なお患者の状態によっては、救急車に同乗し高次医療機関に転送するケースも稀ではなく、適切なトリアージ能力を身に付けることも目標の一つである。

### 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) 血管外科
  - d) 高齢者の手術
  - e) 脳神経外科
  - f) 整形外科
  - g) 外傷患者
  - h) 泌尿器科
  - i) 眼科
  - j) 耳鼻咽喉科
- 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
- ・脳神経外科手術の麻酔