

麻酔科専門医研修プログラム名	北海道大学病院麻酔科専門医研修プログラム	
連絡先	TEL	0117161161
	FAX	0117067861
	e-mail	<a href="mailto:morim2@med.hokudai.ac.jp">morim2@med.hokudai.ac.jp</a>
	担当者名	森本裕二
プログラム責任者 氏名	森本 裕二	
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	北海道大学病院
	基幹研修施設	市立札幌病院、JA 北海道厚生連札幌厚生病院、KKR 札幌医療センター、KKR 札幌医療センター・斗南病院、JHCO 北海道病院、JHCO 札幌北辰病院、札幌徳洲会病院、天使病院、恵佑会札幌病院、札幌北楡病院、北海道社会事業協会小樽病院、旭川厚生病院
	関連研修施設	砂川市立病院、函館中央病院、製鉄記念室蘭病院、手稲溪仁会病院、心臓血管センター北海道大野病院、北海道立北見病院、京都市立病院
プログラムの概要と特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>北海道大学病院を含めた20の有力病院で構成されています。</li> <li>2013年度の麻酔科管理合計件数は4万6千件を越えています。</li> <li>6歳未満の小児麻酔や帝王切開症例は年間2000件近く、心臓手術も1000件以上（150件程度の小児例含む）と内容的にも豊富な症例を有しています。</li> <li>集中治療やペインクリニック（緩和）なども経験できる病院も沢山あります。</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プログラムの最初と最後を、原則として北海道大学病院で研修を行うサンドイッチ方式で研修を行います。</li> </ul>
<p>プログラムの運営方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サンドイッチ方式の研修では、最初の大学病院研修において充実した指導医の下、麻酔学の基礎や基本手技をしっかり学びます。また、学会発表を最低1回は行い、アカデミックの基礎を学びます。</li> <li>・ その後、さまざまな特長を持ったプログラム参加病院をローテーションしながら、痛みの治療や集中治療を含めて色々な経験を積みます。</li> <li>・ 後半の大学病院では、（小児）心臓手術や移植などを含めた高度な麻酔症例を主たる麻酔科医として管理が出来るようになることを目指します。</li> <li>・ こうして、最終年において、各自の成長が実感できるシステムとなっています。</li> </ul>

## 2015年度北海道大学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

- ・ 北海道大学病院を含めた20の有力病院で構成されています。
- ・ 2013年度の麻酔科管理合計件数は4万6千件を越えています。
- ・ 6歳未満の小児麻酔や帝王切開症例は年間2000件近く、心臓手術も1000件以上（150件程度の小児例含む）と内容的にも豊富な症例を有しています。
- ・ 集中治療やペインクリニック（緩和）なども経験できる病院も沢山あります。
- ・ プログラムの最初と最後を、原則として北海道大学病院で研修を行うサンドイッチ方式で研修を行います。

### 2. プログラムの運営方針

- ・ サンドイッチ方式の研修では、最初の大学病院研修において充実した指導医の下、麻酔学の基礎や基本手技をしっかりと学びます。また、学会発表を最低1回は行い、アカデミックの基礎を学びます。
- ・ その後、さまざまな特長を持ったプログラム参加病院をローテーションしながら、痛みの治療や集中治療を含めて色々な経験を積みみます。
- ・ 後半の大学病院では、（小児）心臓手術や移植などを含めた高度な麻酔症例を主たる麻酔科医として管理が出来るようになることを目指します。
- ・ こうして、最終年において、各自の成長が実感できるシステムとなっています。

### 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

北海道大学病院

プログラム責任者：森本裕二

指導医：森本裕二（麻酔、ペインクリニック、集中治療）

石川岳彦（麻酔、集中治療）

瀧田恒一（麻酔）

橋本聡一（麻酔、ペインクリニック）

木田敦知（麻酔）

神津将仁（麻酔）

久野健二郎（麻酔）

敦賀健吉（麻酔、緩和、ペインクリニック）

久野聡子（麻酔）

専門医：加藤類（麻酔、ペインクリニック）

加藤亮子（麻醉）  
 内田洋介（麻醉）  
 森敏洋（麻醉）  
 長谷徹太郎（麻醉）

田中暢洋（麻醉）  
 千野晃嗣（麻醉）

麻醉科管理症例 4,898症例

	症例数
小児（6歳未満）の麻醉	726症例
帝王切開術の麻醉	192症例
心臓血管手術の麻醉 （胸部大動脈手術を含む）	289症例
胸部外科手術の麻醉	170 症例
脳神経外科手術の麻醉	266症例

2) 基幹研修施設

市立札幌病院

研修実施責任者：伊東義忠

指導医：伊東義忠（麻醉）

檀上 渉（麻醉）

専門医：堀口貴行（麻醉）

富永 拓（麻醉）

友成雅敏（麻醉）

麻醉科管理症例3828症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻醉	129症例	129症例
帝王切開術の麻醉	253症例	253症例
心臓血管外科の麻醉	140症例	100 症例

(胸部大動脈手術を含む)		
胸部外科手術の麻酔	170症例	140 症例
脳神経外科手術の麻酔	54症例	40症例

札幌厚生病院

研修実責任者：大久保 和章

指導医：松村 千穂子 (麻酔)

佐藤 大輔 (麻酔)

専門医：大久保 和章 (麻酔)

土屋 淳 (麻酔)

長沢 紗也香 (麻酔)

麻酔科管理症例 2464 症例

	全症例	本プログラム分
小児 (6歳未満) の麻酔	45症例	45症例
帝王切開術の麻酔	25症例	25症例
胸部外科手術の麻酔	21症例	21 症例

KKR 札幌医療センター

研修実施責任者：山根 真央

指導医：渡部 亮 (麻酔・集中治療)

伊藤 伸大 (麻酔)

瀧川 千鶴子 (緩和)

専門医：山根 真央 (麻酔・集中治療)

麻酔科管理症例 2002 症例

	全症例	本プログラム分
小児 (6歳未満) の麻酔	32症例	32症例
帝王切開術の麻酔	134症例	134症例

心臓血管外科の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	136症例	136 症例
胸部外科手術の麻酔	88症例	88 症例
脳神経外科手術の麻酔	5症例	5症例

KKR 札幌医療センター 斗南病院

研修実施責任者：堂崎 信一

指導医：堂崎 信一 (麻酔)

中村 高士 (麻酔)

橘 かおり (麻酔)

専門医：藤原 大輔 (麻酔)

麻酔管理症例 2088 症例

	全症例	本プログラム分
小児 (6歳未満) の麻酔	179症例	179症例
胸部外科手術の麻酔	112症例	112 症例

独立行政法人 地域医療機能推進機構 (JCHO) 北海道病院

研修実施責任者：笠井裕子

指導医：笠井裕子 (麻酔、ペインクリニック)

実藤洋一 (麻酔)

神田知枝 (麻酔)

生水尊之 (麻酔)

麻酔科管理症例 1366 症例

	全症例	本プログラム分
小児 (6歳未満) の麻酔	52 症例	52 症例
帝王切開術の麻酔	168 症例	168 症例
心臓血管外科の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	82 症例	82 症例

胸部外科手術の麻酔	38 症例	38 症例
-----------	-------	-------

JCHO 札幌北辰病院

研修実施責任者：塩谷 勉

指導医：塩谷 勉（麻酔）

原口文彦（麻酔）

専門医：関下純可（麻酔）

麻酔科管理症例 1098 症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	114 症例	114 症例
帝王切開術の麻酔	54 症例	54 症例

社会医療法人 母恋 天使病院

研修実施責任者：石川 太郎

指導医：藤井 ひとみ（麻酔, 蘇生）

石川 太郎（麻酔, 蘇生, 高気圧酸素治療）

三上 恵理（麻酔）

麻酔科管理症例 1705 症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	380 症例	350 症例
帝王切開術の麻酔	424 症例	400 症例
胸部外科手術の麻酔	17 症例	15 症例

社会医療法人 札幌徳洲会病院

研修実施責任者：奥山 淳

指導医：奥山 淳（麻酔）

出内なつ子（麻酔）

桑原 稔 (麻醉)

専門医：中明結花 (麻醉)

麻醉科管理症例 3400 症例

	全症例	本プログラム分
小児 (6歳未満) の麻醉	74症例	74症例
帝王切開術の麻醉	88症例	88症例
胸部外科手術の麻醉	5症例	5 症例
脳神経外科手術の麻醉	15症例	15症例

恵佑会札幌病院

研修実施責任者：小村好弘

指導医：小村好弘 (麻醉)

森本佳子 (麻醉)

青山真樹 (麻醉)

尾崎鈴子 (緩和)

麻醉科管理症例：2972 症例

	全症例	本プログラム分
小児 (6歳未満) の麻醉	17症例	17症例
胸部外科手術の麻醉	301症例	301 症例

旭川厚生病院

研修実施責任者：菊地信明

指導医：

齊藤芳儀 (麻醉)

菊地信明 (麻醉)

柳田翼 (麻醉)



大友重明（麻醉）

専門医：

赤坂直哉（麻醉）

松木郷（麻醉）

原田修人（麻醉、ペインクリニック）

萩原綾希子（緩和）

麻醉科管理症例 2785 症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻醉	148症例	25症例
帝王切開術の麻醉	197症例	25症例
胸部外科手術の麻醉	115症例	20 症例

小樽協会病院

研修実施責任者：太田善博

指導医：太田善博（麻醉）

専門医：井上彰（麻醉）

麻醉科 管理症例 528症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻醉	7症例	7症例
帝王切開術の麻醉	68症例	68症例
胸部外科手術の麻醉	78症例	78 症例

札幌北楡病院

研修実施責任者：中尾康夫

指導医：中尾康夫（麻醉）

沼澤理絵（麻醉）

麻醉科 管理症例 531症例

	全症例	本プログラム分
--	-----	---------

小児（6歳未満）の麻酔	9症例	9症例
胸部外科手術の麻酔	1症例	1 症例

### 3) 関連研修施設

函館中央病院

研修実施責任者：斉藤 達志

指導医：斉藤 達志（麻酔）

瀧川 聡（麻酔）

麻酔科管理症例 3190 症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	167症例	167症例
帝王切開術の麻酔	196症例	196症例
心臓血管外科の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	113症例	113 症例
胸部外科手術の麻酔	16症例	16 症例
脳神経外科手術の麻酔	18症例	18症例

砂川市立病院

研修実施責任者：雨森英彦

指導医：雨森英彦（麻酔）

専門医：丸山崇（麻酔、心臓麻酔）

麻酔科管理症例 2600 症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	24症例	24症例
帝王切開術の麻酔	106症例	106症例
心臓血管外科の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	58症例	58 症例
胸部外科手術の麻酔	50症例	50 症例

脳神経外科手術の麻酔	67症例	67症例

社会医療法人 製鉄記念室蘭病院

研修実施責任者：加藤 浩克

指導医：加藤 浩克（麻酔）

麻酔科管理症例 2109 症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	6症例	6症例
帝王切開術の麻酔	119症例	119症例
心臓血管外科の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	110症例	110 症例
胸部外科手術の麻酔	142症例	142 症例

手稲溪仁会病院

研修実施責任者：横山健

指導医： 片山勝之（麻酔）

川名信（麻酔）

横山健（麻酔）

立石浩二（麻酔）

曾根哲寛（麻酔）

専門医： 西迫良（麻酔）

上村亮介（麻酔）

武田美和子（麻酔）

麻酔科管理症例 5840症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	125症例	25症例
帝王切開術の麻酔	182症例	10症例
心臓血管外科の麻酔	153症例	25 症例

(胸部大動脈手術を含む)		
胸部外科手術の麻酔	145症例	25 症例
脳神経外科手術の麻酔	121症例	25症例

心臓血管センター北海道大野病院

研修実施責任者：原澤克巳

指導医： 原澤克巳（麻酔）

坂本 浩（麻酔）

秋山麻紀（麻酔）

専門医：山崎由美子（麻酔）

麻酔科管理症例 344 症例

	全症例	本プログラム分
心臓血管外科の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	198症例	198症例

道立北見病院

研修実施責任者：新井田周宏

指導医：新井田周宏（麻酔）

麻酔科管理症例 180 症例

	全症例	本プログラム分
心臓血管外科の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	90症例	90症例
胸部外科手術の麻酔	2症例	2症例

京都市立病院

研修実施責任者：荒井俊之

指導医：荒井俊之（麻醉、ペインクリニック）

萩野行正（麻醉）

久野太三（麻醉）

専門医：清水文浩（麻醉）

小西華子（麻醉）

下新原直子（麻醉）

森島史織（麻醉）

#### 麻醉科管理症例 2453症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻醉	61症例	10症例
帝王切開術の麻醉	72症例	10症例
胸部外科手術の麻醉	138症例	25 症例
脳神経外科手術の麻醉	100症例	25 症例

#### 本プログラムにおける前年度症例合計

#### 麻醉科管理症例：46,381症例

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻醉	1,916症例
帝王切開術の麻醉	1,828症例
心臓血管手術の麻醉 （胸部大動脈手術を含む）	1,151症例
胸部外科手術の麻醉	1,199 症例
脳神経外科手術の麻醉	411症例

#### 4. 募集定員

16名

#### 5. プログラム責任者 問い合わせ先

北海道大学病院麻醉科

科長 森本裕二

札幌市北区北14条西5丁目

TEL 011-706-1161

## 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

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实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<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。

## 北海道大学病院（責任基幹施設）研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

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

北海道大学病院は、北海道の最後の砦病院として、以前では手術適応とならなかったような極めて困難で、かつ多彩な麻酔管理を施行している。例えば、脳死移植では北海道の唯一の受け入れ施設であり、最近では超緊急の新生児複雑先天性心奇形の臨時手術も、年々増加している（平成25年度で150件程度）。また、集中治療、ペインクリニック、緩和医療等の認定施設であり、関連領域の研修も円滑に行える。さらに北海道大学病院では、様々な分野に精通した、教育熱心なスタッフが揃っている。原則としてプログラムの最初と最後に北海道大学病院で研修を行い、これらの多彩かつ困難な症例の経験を通して、極めて高いレベルにおいて上記4つの目標を達成することが可能である。

### 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が定める「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・小児心臓手術
- 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：周術期の急性痛や神経障害性痛などの慢性痛の機序，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

## 市立札幌病院（基幹研修施設）研修カリキュラム到達目標

### ① 一般目標

安全で質の高い周術期医療を提供し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：下記のよう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) ペイン：周術期の急性痛の機序，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

## 札幌厚生病院（基幹研修施設） 研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

安全で質の高い周術期医療を提供し国民の健康と福祉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：下記のよう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) 整形外科
    - f) 外傷患者
    - g) 泌尿器科
    - h) 産婦人科
    - i) 眼科
    - j) 耳鼻咽喉科
    - k) 血管外科
    - l) 皮膚科
    - m) 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) 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、集中治療の臨床経験を積む。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。

- ・ 胸部外科手術の麻酔
- ・ 小児の麻酔
- ・ 呼吸器内科処置の麻酔

## KKR 札幌医療センター（基幹研修施設）研修カリキュラム到達目標

KKR 札幌医療センターは、450 床を有する総合病院で、札幌市南部（豊平区、南区、清田区）の急性期医療を担っている総合病院です。麻酔科は年間約 2000 件の手術麻酔と、年間約 300 名ほどの集中治療症例を担当しています。2013 年から外科系診療科の体制が一新され、中断されていた開心術、脳神経外科手術が増加する予定であり、必要な経験目標に定められている 5 領域の症例を担当することが出来ます。また集中治療医学会研修施設であり専門医が 2 名在籍しており、専門医取得のための経験症例としてカウントできます。JBPO 取得医師も 2 名いますので、TEE の指導、経験も積むことができます。末梢神経ブロック、和痛分娩などにも取り組んでいます。臓器移植などの特殊な症例があるわけではありませんが、まんべんなく周術期医療を経験でき、より高度な専門研修への基礎を身につけるには最適な施設だと考えています。

また緩和ケア科があり、幅広く診療活動を行っています。当院研修医の受け入れ実績もあります。

### 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: 下記のよう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) 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 緩和医療

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。

- ・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

## KKR札幌医療センター 斗南病院（基幹研修施設）研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

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

斗南病院は、札幌市の中心部に位置しながら、特徴のある手術の麻酔管理を施行している。例えば、消化器内科では内視鏡手術を多数行い、時には全身麻酔管理下で施行することもある。耳鼻科は、頭頸部の手術困難症例でも他院から紹介され、年間40例以上行っている。形成外科は、血管腫・血管奇形センターとして全国的にも有名で、多数の患者が手術治療のために受診している。

### 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：
  - 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) 高齢者の手術

w) 整形外科

x) 泌尿器科

y) 婦人科

z) 眼科

aa) 耳鼻咽喉科

bb) レーザー手術

cc) 口腔外科

dd) 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) ペイン：周術期の急性痛や神経障害性痛などの慢性痛の機序，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
- ・胸部外科手術の麻酔

## 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) 麻酔の安全管理と質の向上：
  - ① 麻酔関連偶発症・合併症の発生率や原因、リスク、麻酔の安全指針、医療の質向上に向けた活動などについて理解している。
  - ② 医療を行う上での安全確認、医療事故防止、環境整備、事故時の対応などについて理解し、実践できる。
  - ③ スタンダードコンプライアンスに従い、感染予防対策を理解し、実施できる。

### 2) 麻酔に必要な解剖学的、生理学的、薬理的知識：

- a) 麻酔に必要な手技（気道確保、血管確保、局所麻酔法など）に関連する部所の解剖を理解する。
- b) 体位変換による生理学的影響や神経障害などの危険性を理解し、安全な体位をとれる。
- c) 呼吸、循環、肝臓、腎臓、内分泌系、自律神経系、中枢神経系、神経筋接合部、酸塩基平衡、電解質、栄養に関する生理・病態生理、機能、検査、麻酔の影響などについて理解する。
- d) 麻酔関連薬物（吸入麻酔薬、静脈麻酔薬、オピオイド、筋弛緩薬、局所麻酔薬）および麻酔中の患者の生体恒常性維持に必要な各種薬物について、薬理（薬力学、薬物動態）、作用機序、代謝、臨床作用を理解し、使用法に習熟する。

### 3) 麻酔管理総論：麻酔に必要な知識を持ち、実践できる。

- a) 医療面接と身体診察の技術、および、患者の全身状態の把握とリスク評価：
- ① 麻酔管理に必要な患者情報（病歴、既往歴、生活歴、検査結果、精神状態など）を把握できる。
  - ② 麻酔管理に必要な身体診察を行い、所見をとることができる。
  - ③ 担当症例の疾患および予定術式を理解できる。
  - ④ 患者情報から問題点を抽出し、予定術式に応じた周術期リスクを評価できる
  - ⑤ 担当症例の麻酔管理プランを、問題点への対応を含めて作成できる。
  - ⑥ 適切な術前指示（薬物中止時期、経口摂取制限、術前輸液、麻酔準備など）を出せる。
  - ⑦ 患者および麻酔管理に関する情報を、診療録に正確に記載できる。
- b) 麻酔器，モニター：
- ① 麻酔器・麻酔回路の構造、点検法、トラブルシューティングについて理解し、実践できる。
  - ② モニター機器の原理・適応を理解し、正しい装着・監視とモニターによる生体機能の評価を行える。
- 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。
- ① 手動的気道確保、および、マスク、声門上器具（ラリンジアルマスクなど）を用いた気道確保と、適切な呼吸補助・換気ができる。
  - ② 各種器具（硬性喉頭鏡、光学機器装備の喉頭鏡、ライトワンド、ブジーなど）を用いた気管内挿管を行い、適切に換気がなされていることを確認できる。
  - ③ 気道確保困難症例への対応を理解し、実践できる。
  - ④ 呼吸系モニターや動脈血ガス測定に基づき、適切な人工呼吸器設定ができる。
  - ⑤ 分離肺換気法を実施できる。
  - ⑥ 気管支鏡の操作を行い、内視鏡所見を診断できる。
- 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。
- ① 手術侵襲や臨床状況に応じて、適切な輸液剤とその投与量を決定できる。
  - ② 厚生労働省「輸血指針」に従って輸血管理ができる。
  - ③ 大量出血などの緊急時対応について理解し、実践ができる。
- e) 局所麻酔法（脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔、浸潤麻酔、神経ブロック）の適応、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。
- ① 安全に脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔が実施できる。

- ② 麻酔管理に必要な神経ブロック（腕神経叢ブロック、閉鎖神経ブロックなど）を選択し、レントゲン透視、電気刺激法、エコーガイドなどの補助を用いて実施することができる。
- ③ 局所麻酔に伴う合併症を理解し、その予防と診断、処置ができる。

4) 麻酔管理各論：

- ① 手術侵襲に応じた適切な麻酔深度および筋弛緩の概念を理解し、その維持ができる。
- ② 周術期の全身状態を観察・把握し、変動に対して適切に対応できる。
- ③ 患者の術前からの合併症に対し、周術期に必要な処置がとれる。
- ④ 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。

5) 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。

- ① 退室基準に従い、手術室および回復室からの退室時期を判断し、適切な術後指示ができる。
- ② 手術直後の呼吸・循環合併症や悪心・嘔吐、低体温などの診断と治療ができる。
- ③ 麻酔に関連した周術期の合併症を見逃さず、適切な処置がとれる。
- ④ 侵襲の大きな手術の周術期管理や特殊状態（臓器不全、敗血症など）の管理を理解し、実践できる。

6) 集中治療：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。

7) 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。

- ① 手術侵襲に応じて、適切な術後鎮痛法（消炎鎮痛薬、オピオイド持続静注、硬膜外鎮痛、神経ブロックなど）を計画、実施できる。
- ② 術後鎮痛に伴う合併症を理解し、その予防と診断、処置ができる。
- ③ 不十分な術後鎮痛による身体への影響を理解し、鎮痛の重要性を説明できる。

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し、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、チーム医療）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ができる。

- 1) 周術期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) 問題解決能力：
  - ① 問題解決のための情報を自ら収集、評価して、エビデンスに基づいた診療ができる。
  - ② 臨床上の問題点について他の医療従事者との的確に討論し、その結果を診療に反映できる。
- 3) 他の医療従事者、医療関係者と適切なコミュニケーションをとり、統率・協働してチーム医療を行える。
- 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4（医療倫理）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。

- 1) 患者に対し、個人の尊厳を配慮した対応と、ニーズの把握ができる。
- 2) 患者と家族に適切な医療面接を行い、インフォームドコンセントを得ることができる。
- 3) 守秘義務を果たし、患者のプライバシーへの配慮ができる。

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) 症例提示と討論、臨床報告の技術：
  - ① 臨床カンファレンスや抄読会、セミナーなどで、的確に症例を提示し、積極的に討論に参加できる。
  - ② 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。

### 3. 経験目標

研修期間中に手術麻酔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。

- ・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

## JCHO札幌北辰病院 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:

- 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.

- ee) 腹部外科
- ff) 腹腔鏡下手術
- gg) 小児外科
- hh) 高齢者の手術
- ii) 整形外科
- jj) 外傷患者
- kk) 泌尿器科
- ll) 産婦人科
- mm) 眼科
- nn) 耳鼻咽喉科
- oo) 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) 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.

8) ペイン: 周術期の急性痛や神経障害性痛などの慢性痛の機序, 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。

- bb) 血管確保・血液採取
- cc) 気道管理
- dd) モニタリング
- ee) 治療手技
- ff) 心肺蘇生法
- gg) 麻酔器点検および使用
- hh) 脊髄くも膜下麻酔
- ii) 鎮痛法および鎮静薬
- jj) 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 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.

- ・小児(6歳未満)の麻酔
- ・帝王切開術の麻酔

## 社会医療法人 母恋 天使病院（基幹施設）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・医学に則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

天使病院は開設から100年という長い歴史をもち、札幌東区の中核総合病院としてこれまで地域に貢献してきました。地域周産期母子医療センターにも指定されており、新生児から寝たきりの高齢者も含め幅広い手術(年間約1700症例。外科、乳腺外科、小児外科、産婦人科、整形外科、耳鼻科、眼科)の麻酔管理を施行している。帝王切開術や新生児手術も多く、周術期緊急手術に対応できる臨床能力の習熟も可能。責任基幹施設の北海道大学麻酔科と連携しており集中治療・ペイン治療を含め更に高いレベルの麻酔関連領域の研修が可能な環境にある。教育熱心なスタッフの指導の下で上記4つの目標を達成することが可能である。

### 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：

- g) 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。
- h) 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。

- bb) 自律神経系
- cc) 中枢神経系
- dd) 神経筋接合部
- ee) 呼吸
- ff) 循環
- gg) 肝臓

- hh) 腎臓
- ii) 酸塩基平衡, 電解質
- jj) 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.

- p) 吸入麻酔薬
- q) 静脈麻酔薬
- r) オピオイド
- s) 筋弛緩薬
- t) 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

- s) 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.
- t) 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.
- u) 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.
- v) 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.
- w) 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
- x) 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.

- pp) 腹部外科
- qq) 腹腔鏡下手術
- rr) 胸部外科
- ss) 乳腺外科
- tt) 小児外科
- uu) 新生児の手術
- vv) 高齢者の手術
- ww) 整形外科
- xx) 産婦人科



yy) 眼科

zz) 耳鼻咽喉科

aaa) 手術室以外での麻酔（和痛分娩麻酔含む）

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) 蘇生医療：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，日本救急医学会 ICLS コース，日本周産期新生児医学会 NCPR 講習会などを受講し，知識と蘇生に関して理解する事に努める。

8) ペイン：周術期の急性痛や神経障害性痛などの慢性痛の機序，治療について理解し，実践できる。又、和痛分娩に対する知識と管理について理解する事が出来る。

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。

kk) 血管確保・血液採取

ll) 気道管理

mm) モニタリング

nn) 治療手技

oo) 心肺蘇生法

pp) 麻酔器点検および使用

qq) 脊髄くも膜下麻酔

rr) 鎮痛法および鎮静薬

ss) 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やペインクリニック（和痛分娩含む）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
- ・胸部外科手術の麻酔

## 恵佑会札幌病院（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

恵佑会札幌病院は、「悪性腫瘍の診断、治療および末期治療を一貫としておこなう」ことを最大目標とした、質の高いがん医療を展開している。なかでも食道手術件数は全国1位の症例を有している。24床の緩和ケア病棟を持ち、末期がん治療への取組みをも積極的に行っている。

### 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：

- i) 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。
- j) 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。

- kk) 自律神経系
- ll) 中枢神経系
- mm) 神経筋接合部
- nn) 呼吸
- oo) 循環
- pp) 肝臓
- qq) 腎臓

rr) 酸塩基平衡, 電解質

ss) 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.

u) 吸入麻酔薬

v) 静脈麻酔薬

w) オピオイド

x) 筋弛緩薬

y) 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

y) 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.

z) 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.

aa) 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.

bb) 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.

cc) 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

dd) 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.

bbb) 腹部外科

ccc) 腹腔鏡下手術

ddd) 胸部外科

eee) 小児外科

fff) 高齢者の手術

ggg) 泌尿器科

hhh) 耳鼻咽喉科

iii) レーザー手術

jjj) 口腔外科

kkk) 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：周術期の急性痛や神経障害性痛などの慢性痛の機序，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。

- tt) 血管確保・血液採取
- uu) 気道管理
- vv) モニタリング
- ww) 治療手技
- xx) 心肺蘇生法
- yy) 麻酔器点検および使用
- zz) 脊髄くも膜下麻酔
- aaa) 鎮痛法および鎮静薬
- bbb) 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。

- ・小児（6歳未満）の麻酔
- ・胸部外科手術の麻酔

## 旭川厚生病院（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实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、臨床上的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。
- t) 腹部外科
  - u) 腹腔鏡下手術
  - v) 胸部外科
  - w) 小児外科
  - x) 高齢者の手術
  - y) 整形外科
  - z) 外傷患者
  - aa) 泌尿器科
  - bb) 産婦人科
  - cc) 眼科
  - dd) 耳鼻咽喉科
  - ee) レーザー手術
  - ff) 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, 胸部外科手術に関しては, 一症例の担当医は1人, 小児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 |
| ・胸部外科手術の麻酔   | 25症例 |

## 札幌徳洲会病院（基幹研修施設） 研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

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实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) 一般外科
  - b) 腹腔鏡下手術
  - c) 小児外科
  - d) 高齢者の手術
  - e) 整形外科
  - f) 外傷患者
  - g) 形成外科
  - h) 産婦人科
  - i) 眼科
  - j) 耳鼻咽喉科
  - k) 口腔外科
  - l) 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) 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，下記の所定の件数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

## 小樽協会病院（基幹研修施設） 研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

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：

- 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，臨床上的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
- e) 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。
  - f) 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。
  - g) 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。
  - h) 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。
- m) 腹部外科
  - n) 腹腔鏡下手術
  - o) 胸部外科
  - p) 小児外科
  - q) 高齢者の手術
  - r) 整形外科
  - s) 外傷患者
  - t) 産婦人科
- 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) 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, 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, 下記の所定の件数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

## 札幌北楡病院（基幹研修施設） 研修カリキュラム到達目標

### ①一般目標

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：

- 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
- i) 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。
  - j) 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。
  - k) 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。
  - l) 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。
- u) 腹部外科
  - v) 腹腔鏡下手術
  - w) 胸部外科
  - x) 小児外科
  - y) 高齢者の手術
  - z) 整形外科
  - aa) 外傷患者
  - bb) 移植手術
- 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) 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, 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、下記の所定の件数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
- ・胸部外科手術の麻酔

## 函館中央病院（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

函館中央病院は、道南の基幹病院として、多彩な麻酔管理を施行している。

### 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・小児心臓手術
  - 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(腎臓)
- 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。ICLSを年2回受講できる。

9) ペイン：周術期の急性痛や神経障害性痛などの慢性痛の機序，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

## 砂川市立病院（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，臨床上的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) 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
  - 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・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。

- ・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

## 製鉄記念室蘭病院（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 I 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) 高齢者の手術
  - g) 整形外科
  - h) 外傷患者
  - i) 泌尿器科
  - j) 産婦人科
  - k) 眼科
  - l) 耳鼻咽喉科
  - m) レーザー手術
  - n) 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 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、下記の所定の件数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
- ・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

## 手稻溪仁会病院病院（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实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、臨床上的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。
- gg) 腹部外科
  - hh) 腹腔鏡下手術
  - ii) 胸部外科
  - jj) 成人心臓手術
  - kk) 血管外科
  - ll) 小児外科
  - mm) 小児心臓外科
  - nn) 高齢者の手術
  - oo) 脳神経外科
  - pp) 整形外科
  - qq) 外傷患者
  - rr) 泌尿器科
  - ss) 産婦人科
  - tt) 眼科
  - uu) 耳鼻咽喉科
  - vv) 口腔外科
  - ww) 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。
  - 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<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 |

## 心臓血管センター北海道大野病院（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：

1. 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。
2. 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。

1. 自律神経系
2. 中枢神経系
3. 神経筋接合部
4. 呼吸
5. 循環
6. 肝臓
7. 腎臓
8. 酸塩基平衡、電解質
9. 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。

1. 吸入麻酔薬
2. 静脈麻酔薬

3. オピオイド
  4. 筋弛緩薬
  5. 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
1. 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。
  2. 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。
  3. 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。
  4. 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。
  5. 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
  6. 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。
1. 心臓血管外科（TEVAR、EVAR 等の治療を含む）
  2. 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：循環器疾患および術後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。

1. 血管確保・血液採取
2. 気道管理
3. モニタリング
4. 治療手技
5. 心肺蘇生法



6. 麻酔器点検および使用
7. 脊髄くも膜下麻酔
8. 鎮痛法および鎮静薬
9. 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。

- ・心臓血管外科（TEVAR、EVAR等の治療を含む）の麻酔

## 道立北見病院（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：

3. 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。

4. 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。

10. 自律神経系
11. 中枢神経系
12. 神経筋接合部
13. 呼吸
14. 循環
15. 肝臓
16. 腎臓
17. 酸塩基平衡、電解質
18. 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。

6. 吸入麻酔薬
7. 静脈麻酔薬

8. オピオイド
  9. 筋弛緩薬
  10. 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
7. 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。
  8. 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。
  9. 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。
  10. 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。
  11. 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
  12. 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：下記のよう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。
3. 心臓血管外科（TEVAR、EVAR等の治療を含む）
  4. 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：循環器疾患および術後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。

10. 血管確保・血液採取
11. 気道管理
12. モニタリング
13. 治療手技
14. 心肺蘇生法

15. 麻酔器点検および使用
16. 脊髄くも膜下麻酔
17. 鎮痛法および鎮静薬
18. 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。

- ・心臓血管外科（TEVAR、EVAR等の治療を含む）の麻酔

## 京都市立病院（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实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，適切な臨牀的判断能力，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) 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
  - k) レーザー手術
  - l) 口腔外科
  - m) 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：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。

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。

- ・小児（6歳未満）の麻酔
- ・胸部外科手術の麻酔
- ・脳神経外科手術の麻酔