

麻酔科専門医研修プログラム名	鳥取大学医学部附属病院麻酔科専門医研修プログラム	
連絡先	TEL	0859-38-6651
	FAX	0859-38-6659
	e-mail	masui@med.tottori-u.ac.jp
	担当者名	稲垣 喜三 (イナガキ ヨシミ)
プログラム責任者 氏名	稲垣 喜三	
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	鳥取大学医学部附属病院
	基幹研修施設	鳥取県立中央病院 鳥取赤十字病院 鳥取県立厚生病院 山陰労災病院 米子医療センター 博愛病院 松江市立病院 島根県立中央病院
	関連研修施設	玉造病院
プログラムの概要と特徴	<p>山陰地方（鳥取県全域と島根県東部）の主要基幹病院が研修施設として、本プログラムに参画している。研修期間の4年間で、麻酔科研修のみならず、麻酔科関連領域（集中治療、ペインクリニック、緩和医療、救急医療）をシームレスに研修できるプログラム内容を構築している。また、ロボット支援手術（ダヴィンチ手術）やハイブリッド手術などの最先端外科手術の麻酔管理を多数経験できるのも特色である。</p> <p>学会発表や論文投稿などの指導も積極的に行い、研修期間中に少なくとも学会発表4回と論文執筆2編を目標にしている。研修期間中に、大学院への進学も可能である。</p>	
プログラムの運営方針	<p>専攻医の希望を基に、プログラム委員会で研修先を決定するが、4年間の研修期間の2年間は鳥取大学医学部附属病院で研修し、残りの2年間は基幹研修施設や関連研修施設で研修する予定である。</p>	

2016年度鳥取大学医学部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

このプログラムは、山陰地方（鳥取県全域と島根県東部）の主要な基幹病院（鳥取県立中央病院、鳥取赤十字病院、鳥取県立厚生病院、山陰労災病院、米子医療センター、博愛病院、松江市立病院、島根県立中央病院、および玉造病院）を研修施設として組み入れ、麻酔および麻酔科関連領域の充実した研修ができるように企画されています。私たちは、この研修プログラムの別名を「蒼翔 (SOUTO)」プログラムと呼称しています。「蒼翔 (SOUTO)」という言葉は、「蒼天翔る」を短縮した造語ですが、初期研修終了した専攻医という「雛」が、蒼い大空を一人で自由に飛翔する「成鳥」へと飛躍するように積極的に支援をするという願いを込めています。さらに、「壮途」という意味も込めています。「壮途」は、「期待と希望に満ちあふれた壮大な門出」を意味する言葉です。この研修プログラムを終了した専攻医は、麻酔科専門医として、夢と希望に満ちた未来に向かって大きな一歩を踏み出すこととなります。「蒼翔 (SOUTO)」プログラムは、麻酔科専攻医の将来のキャリア形成の礎となることを目指しています。それゆえ、麻酔科とサブスペシャリティ領域（集中治療、ペインクリニック、緩和医療、救急医療）をシームレスに研修できる体制を構築しています。

麻酔科専門医に求められるのは臨床技能の習得と向上だけではなく、学問的知識の蓄積とブラッシュアップも含まれています。このプログラムでは、1年に1回の学会発表と4年間の研修期間中の2編の論文執筆を目標に、学術的指導を積極的に行います。研修期間中に研究への興味が湧いた専攻医には、当プログラムにおいては大学院進学も可能である。アクティブに麻酔科専門医研修を行いたい専攻医には、多様な将来への道筋を示すことのできる柔軟なプログラム内容になっています。

このプログラムは、優れた麻酔診療に関する知識と技術を身につけ、チーム医療の要となる人間味あふれる麻酔科専門医を育成することを主眼としています。

2. プログラムの運営方針

- a) 原則として、研修期間の4年間のうち、少なくとも2年間は責任基幹研修施設で研修し、残りの2年間はグループ内の基幹研修施設および関連研修施設で研修する。
- b) 研修内容によっては、その研修期間は上記の限りではない。
- c) 基幹研修施設での研修期間は、最低6ヶ月とし、1年を越えないものとする。
- d) 関連研修施設での研修期間は、最低3ヶ月とし、6ヶ月を越えないものとする。
- e) 研修内容・進行状況に配慮して、プログラムに所属する全ての専攻医が経験目標に必要な特殊麻酔症例数を達成できるように、ローテーションを構築する。
- f) 研修施設や研修期間、ローテーションの順序は、専攻医の希望を基に、プログラム委員会で決定する。

3. 研修施設の指導体制と前年度麻酔科管理症例数

1) 責任基幹研修施設：

国立大学法人 鳥取大学医学部附属病院 （以下、鳥取大学医学部附属病院）

プログラム責任者：稲垣喜三（麻酔指導医）

指導医：齋藤 憲輝
大嶋 嘉明
南 ゆかり
坂本 成司
持田 晋輔
大槻 明広
船木 一美
森山 直樹

専門医：青木 亜紀
佐藤 章子
遠藤 涼
北川 良憲

麻酔科認定施設番号：48

年間麻酔科管理症例：4153 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻酔科管理全症例数	4052	1050
小児（6歳未満）の麻酔	278	90
帝王切開術の麻酔	137	70
心臓血管手術の麻酔	272	70
胸部外科手術の麻酔	215	70
脳神経外科手術の麻酔	153	70

2) 基幹研修施設

a) 鳥取県立中央病院

研修プログラム管理者：内田 博（麻酔指導医）

指導医：坂口 泰子
専門医：奈良井康宏

麻酔科認定施設番号：79

年間麻酔科管理症例数：2715 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻酔科管理全症例数	2715	275
小児（6歳未満）の麻酔	89	10
帝王切開術の麻酔	206	20
心臓血管手術の麻酔	116	12
胸部外科手術の麻酔	78	10
脳神経外科手術の麻酔	34	5

b) 鳥取赤十字病院

研修プログラム管理者：坪倉 秀幸（麻酔専門医）

専門医：足立 泰
桐林 真澄

麻酔科施設認定番号：9456

年間麻酔科管理症例数：1757 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻酔科管理全症例数	1757	450
小児（6歳未満）の麻酔	23	10
帝王切開術の麻酔	7	3
心臓血管手術の麻酔	0	0
胸部外科手術の麻酔	17	5
脳神経外科手術の麻酔	69	30

c) 鳥取県立厚生病院

研修プログラム管理者：細田 幸子（麻酔指導医）

麻酔科施設認定番号：1655

年間麻酔科管理症例数：1082 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻酔科管理全症例数	982	300
小児（6歳未満）の麻酔	22	10
帝王切開術の麻酔	92	20
心臓血管手術の麻酔	0	0
胸部外科手術の麻酔	122	30
脳神経外科手術の麻酔	35	15

d) 山陰労災病院

研修プログラム管理者：倉敷 俊夫（麻醉指導医）

指導医：内藤 威
上田 真由美

麻醉科施設認定番号：607

年間麻醉科管理症例数：2557 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻醉科管理全症例数	2557	650
小児（6歳未満）の麻醉	42	15
帝王切開術の麻醉	0	5
心臓血管手術の麻醉	90	30
胸部外科手術の麻醉	7	3
脳神経外科手術の麻醉	88	30

e) 米子医療センター

研修プログラム管理者：廣澤 壽一（麻醉専門医）

専門医：徳永 紗織

麻醉科施設認定番号：968

年間麻醉科管理症例数：1287 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻醉科管理全症例数	1287	300
小児（6歳未満）の麻醉	5	4
帝王切開術の麻醉	0	0
心臓血管手術の麻醉	0	0
胸部外科手術の麻醉	60	30
脳神経外科手術の麻醉	0	0

f) 博愛病院

研修プログラム管理者：堀 真也（麻醉指導医）

専門医：上田 敬一郎

麻醉科施設認定番号：1678

年間麻酔科管理症例数：689 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻酔科管理全症例数	689	300
小児（6歳未満）の麻酔	1	0
帝王切開術の麻酔	0	0
心臓血管手術の麻酔	0	0
胸部外科手術の麻酔	0	0
脳神経外科手術の麻酔	0	0

g) 松江市立病院

研修プログラム管理者：豊嶋 浩之（麻酔専門医）

指導医：安部 睦美

専門医：岩下 智之

麻酔科施設認定番号：549

麻酔科管理症例数：1435 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻酔科管理全症例数	1435	370
小児（6歳未満）の麻酔	19	7
帝王切開術の麻酔	127	45
心臓血管手術の麻酔	0	0
胸部外科手術の麻酔	24	10
脳神経外科手術の麻酔	42	15

h) 島根県立中央病院

研修プログラム管理者：山崎 和雅（麻酔指導医）

指導医：山崎 和雅

麻酔科施設認定番号：114

年間麻酔科管理症例数：2354 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻酔科管理全症例数	2354	110
小児（6歳未満）の麻酔	54	25
帝王切開術の麻酔	263	20
心臓血管手術の麻酔	28	10

胸部外科手術の麻酔	59	25
脳神経外科手術の麻酔	64	30

3) 関連研修施設

玉造病院

研修プログラム管理者：増谷 正人（麻酔専門医）

麻酔科施設認定番号：1641

年間麻酔科管理症例数：1200 症例

	症例数	本プログラム分症例数
麻酔科管理全症例数	1200	300
小児（6歳未満）の麻酔	5	0
帝王切開術の麻酔	0	0
心臓血管手術の麻酔	0	0
胸部外科手術の麻酔	0	0
脳神経外科手術の麻酔	0	0

本プログラムにおける前年度症例合計

麻酔科管理症例数：19,229 症例

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	171
帝王切開術の麻酔	183
心臓血管手術の麻酔	122
胸部外科手術の麻酔	183
脳神経外科手術の麻酔	195

4. 募集定員

6 名

5. プログラム責任者・問い合わせ先

鳥取大学医学部附属病院麻酔診療科群

主任科長：稲垣喜三

〒683-8504 鳥取県米子市西町3-6-1

TEL: 0859-38-6651、FAX: 0859-38-6659

E-mail: masui@med.tottori-u.ac.jp

6. 鳥取大学医学部附属病院（責任基幹研修施設） 研修カリキュラム到達目標

鳥取大学医学部附属病院における研修カリキュラムの特色

鳥取大学医学部附属病院では、小児先天性複雑心疾患の外科治療を除いた全ての手術症例の麻酔を経験することができます。さらに、ロボット支援手術（ダヴィンチ手術）は、泌尿器科、消化器外科、婦人科、呼吸器外科、頭頸部外科の5診療科で実施されており、国立大学附属病院の中では突出した症例数であり、多様な手術術式を展開しています。近い将来には、心臓血管外科がロボット支援手術を導入する予定です。心臓血管外科は、人工心臓植え込み術を中国地方で初めて実施し、成功を収めています。ハイブリッド手術室の運用開始に伴って、今年度中に中国四国地方で最初の経皮的動脈弁置換術を実施する予定です。このように、当院では、最先端外科手術の麻酔を多数経験することができます。また、麻酔科専門医取得に必要な症例数も、充実しています。それゆえ、これらの麻酔症例に積極的に取り組んで早期に必須症例数を達成して、サブスペシャリティー領域の研修を、当院およびグループ施設で十分な時間をかけて行えるように配慮しています。

①一般目標

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

- 1) 十分な麻酔科領域、および麻酔科関連領域の専門知識と技量
- 2) 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 (ダヴィンチ手術)
- c) 胸部外科 (ダヴィンチ手術)
- d) 小児外科
- e) 高齢者の手術
- f) 脳神経外科
- g) 整形外科 (切断肢再接着術)
- h) 外傷患者
- i) 泌尿器科 (ダヴィンチ手術)
- j) 産婦人科 (ダヴィンチ手術)
- k) 眼科 (角膜移植)
- l) 耳鼻咽喉科 (ダヴィンチ手術)
- m) 精神科 (電気けいれん療法)
- n) 心臓血管外科 (開心術, ステンント手術, ハイブリッド手術)

- 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) ペイン：周術期の急性痛・慢性痛の機序，治療について理解し，実践できる。
- 10) 緩和医療：がん患者さんを中心に、緩和医療への理解を深め、緩和医療を実践できる。

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、緩和医療、救急診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
- ・ 心臓血管手術の麻酔 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。

鳥取県立中央病院研修カリキュラム到達目標

1. 当院研修カリキュラムの特徴：

当院研修カリキュラムは、麻酔科専門医試験の合格を主目的とする。さらに、次のような効率性、普遍性、個別性という3つの特徴を有する。

- (1) 効率性：麻酔科専門医試験に最速・確実に合格するために効果的な研修を行う。
- (2) 普遍性：すべての医師に求められる医療・医療のプロフェッショナリズム・医療人としてのチームワークを実践できる「臨床医」を育成する。
- (3) 個別性：個々の専攻医，研修施設が持つ個別の興味，必要性，専門性 (subspeciality) に対応する内容を個々の専攻医の到達目標に追加する。

2. 当院の診療上の特徴：

当院は二次医療権の基幹病院であり，救命救急センターを有し，DPCの2群病院である。そのため麻酔科医として幅広い経験ができる。たとえば，小児手術，帝王切開術，心臓血管外科手術，胸部外科手術，脳神経外科手術については，専門医資格の申請に一定数の症例経験が必要である。その必要症例数を当院単独でも1年で経験することができる。また同時にチームワークの実践経験を積める。一方で，研修医が多いことより自分よりも若手医師の指導経験を積むことになり，自己成長が促進される。

3. 当院研修カリキュラムの到達目標

A. 一般目標

現在ならびに将来の国民のニーズに応え，周術期を中心とする安全で質の高い医療を日々実践するために，(1) 麻酔科および関連領域の専門知識・技術の能力，(2) 変動する臨床状況を適時・的確な判断・解決する能力，(3) 医療のプロフェッショナリズムに則った態度・習慣，(4) 日進月歩の医療情報を取り込む自己生涯教育の能力，および(5) 適切なチームを構成・協同する能力を兼ね備えた麻酔科領域の専門医を育成する。

B. 個別目標

カテゴリー1 (基本知識)

麻酔科診療に必要な下記の知識を臨床応用できるレベルで修得する。

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。

1-1 総論：

- a) 麻酔科医の役割と社会的な意義，医学や麻酔の歴史を説明できる
- 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について説明できる
また，手術室の安全管理，環境整備を正しく実践する。

1-2 生理学：

下記の臓器の生理・病態生理，機能ならびに，評価・検査，麻酔の影響について説明できる。

- 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

1-3 薬理学：

薬力学，薬物動態を理解した上で，臨床で活用する。

特に下記の麻酔関連薬物については，

作用機序，代謝，臨床上の効用と影響について詳しく説明できる。

- 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

1-4 麻酔管理総論：

麻酔の実践に必要な知識を獲得する

- 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，及び術前に行うべき合併症に
- b) 機器操作・点検：
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，について理解した上で，実践できる。
- 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：
輸液・輸血の種類，適応，保存，合併症，緊急時対応について理解した上で，実践できる。
- 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た上で，実践できる
- 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た上で，実践できる。

1-5 麻酔管理各論：

下記の様々な診療科の手術に対する麻酔方法について、特性と留意点を把握した上で、実施できる。

- 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

1-6 術後管理：

術後回復・術後合併症の概論を踏まえた上で、個々の患者を評価・対応する。

1-7 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実践する。

1-8 救急医療：

救急医療の代表的な病態を理解し、病態評価、治療が実践できる。

それぞれの患者に合った蘇生法を実践する。

AHA-ACLS（またはAHA-PALS）を受講しプロバイダーカードを取得する。

1-9 ペイン：

周術期の急性痛・慢性痛の機序・治療法を理解した上で、治療する。

カテゴリ-2（診療技能）

麻酔科診療に必要な下記基本手技に習熟し、臨床の個々の症例で実施できる。
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。

2-1 基本手技ガイドラインに示された基本手技について、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

カテゴリ-3（マネジメント）

患者の生命を救い、機能を温存し、患者の満足度を高めるために、
危機管理能力の向上とチーム医療の構築能力を磨き、
臨床現場で必要とされる麻酔科専門医の役割を実践する。

- 1) 周術期などの予期せぬ緊急事象に対して、適切に対処できる判断能力と技能を磨く（危機管理能力）
- 2) 周術期の刻々と変化する事象に対応をするために、他科の医師、多職種の協力を得て、その場に応じた役割（リーダーおよびフォロワー）を果たせる（チーム医療遂行能力）

カテゴリー4（医療倫理，医療安全）

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。
および、医療安全についての理解を深める。

- 1) 指導を担当する医師とともに協調して麻酔科診療を行う（チーム医療）
- 2) 他科の医師，メディカルスタッフと協同し診療する（チーム医療）。
- 3) 患者中心の医療を実践するために、適切な態度で患者に接する。
（患者中心医療）
- 4) 麻酔方法や周術期合併症をわかりやすく説明し、同意を得る
（インフォームド・コンセント）
- 5) 初期研修医や他の医師，メディカルスタッフ，実習中の学生などに対し、適切な態度で接しながら麻酔科診療に関する教育を行う（教育活動）

カテゴリー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。

- 1) 学習ガイドライン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臨床応用ができる。（EBMの実践）
- 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に、積極的に討論する。（発表・討論）
- 3) 学術集会や学術出版物に、症例報告や研究成果を発表する（発表）。
- 4) 上級医・文献・資料を用い臨床上の疑問を解決する（問題解決能力）。

C. 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を経験することに加え，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，脳神経外科手術では一症例の担当医は1人(*)，小児と心臓血管手術では一症例の担当医は2人(**)までとする。

- ・ 小児（6歳未満）の麻酔 25症例(**)

- ・帝王切開術の麻酔 10症例(*)
- ・心臓血管外科の麻酔 25症例(**)
(胸部大動脈手術を含む)
- ・胸部外科手術の麻酔 25症例(*)
- ・脳神経外科手術の麻酔 25症例(*)

4. 当院における到達目標と評価項目

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。

鳥取赤十字病院研修カリキュラム到達目標

1. 当院の研修カリキュラムの理念

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及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、及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. 当院カリキュラムの特徴とタイムテーブル

麻酔とICU管理をバランスよく研修できるカリキュラム内容となっている。また、ペインクリニック外来における疼痛診療研修も可能である。

1年目：

麻酔管理：動脈ライン確保、中心静脈ライン確保、硬膜外麻酔、分離肺換気の麻酔、帝王切開の麻酔、等の基本的麻酔科診療技術の習得

ICU管理：基本的な人工呼吸器の使い方、輸液やカテコラミン投与による循環管理、長期栄養管理、人工透析管理、等の研修

2年目：緊急症例や重症症例の麻酔管理に加えてICUの指示出しなども研修する。

3. 当院研修カリキュラムの到達目標

上記の目標を達成するために、個別目標及び経験目標を設定する。

① 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。

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) 高齢者の手術
 - e) 脳神経外科
 - f) 整形外科
 - g) 泌尿器科
 - h) 産婦人科
 - i) 眼科
 - j) 耳鼻咽喉科
 - k) 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。
- 7) 集中治療管理：成人の集中治療を要する疾患の集中治療について理解し、実践できる。

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。

- 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) 麻酔器点検及び使用
 - g) 脊髄くも膜下麻酔
 - h) 鎮痛法及び鎮静薬
 - 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) 臨床上的の疑問に関して、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。

② 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、下記の所定の件数の特殊麻酔を担当医として経験する。

- | | | |
|-------------|----|----|
| ・小児の麻酔 | 10 | 症例 |
| ・帝王切開術の麻酔 | 3 | 症例 |
| ・胸部外科手術の麻酔 | 5 | 症例 |
| ・脳神経外科手術の麻酔 | 30 | 症例 |

鳥取県立厚生病院研修カリキュラム到達目標

1. 当院の研修カリキュラムの特徴

当院の研修カリキュラムは、心臓血管外科手術以外の手術の麻酔管理を経験できるように構築している。特に、帝王切開手術は、当院が鳥取県中部地域の周産期医療の拠点病院であることから、軽症から超緊急症例まで豊富に経験できる。また、胸部外科手術も多く、分離肺換気を含む人工呼吸管理を実践的に学べるように配慮している。

2. 当院カリキュラムの到達目標

①一般目標

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

- 1) 十分な麻酔科領域、および麻酔科関連領域の専門知識と技量
- 2) 刻々と変わる臨床現場における、適切な臨床的判断能力，問題解決能力
- 3) 医の倫理に配慮し，診療を行う上での適切な態度，習慣
- 4) 常に進歩する医療・医学を則して，生涯を通じて研鑽を継続する向上心

②個別目標

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

1) 総論：

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

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

- a) 自律神経系
- b) 中枢神経系

- c) 神経筋接合部
- d) 呼吸
- e) 循環
- f) 肝臓
- g) 腎臓
- h) 酸塩基平衡, 電解質
- i) 栄養

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

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

4) 麻酔管理総論: 麻酔に必要な知識を持ち, 実践できる

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

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

- a) 腹部外科
- b) 腹腔鏡下手術
- c) 胸部外科
- d) 小児外科
- e) 高齢者の手術
- f) 脳神経外科
- 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.

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 10 症例
- ・帝王切開術の麻酔 20 症例
- ・胸部外科手術の麻酔 30 症例
- ・脳神経外科手術の麻酔 15 症例

山陰労災病院研修カリキュラム到達目標

1. 当院の研修カリキュラムの特色とタイムテーブル

当院は、大山と日本海が一望できる風光明媚な場所に立地している総合病院である。病院の規模は、平成26年5月の時点における病床数が383床で、常勤医師と研修医を合わせて80名以上が勤務している。最近の年間総手術件数は2600件程度、麻酔科関与件数は2100件程度で、心臓血管外科、脳外科、産婦人科、小児科を含め、専門医資格取得に必要な症例が研修できる。

当院の特色は病院全体で救急医療に力をいれている点で、救急車による患者搬送件数は年間2600件前後で、鳥取県西部では最多である。検査部、薬剤部、放射線部は当直体制であるため、即座に対応可能である。また、中規模病院のため、日頃から医師同士のコミュニケーションが良好で、日当直時に各科医師にコンサルトしやすく、専門的な指導も容易に受けられる。各種の救急疾患が経験できるので、麻酔や救急に興味のある専攻医には最適で研修プログラムである。

当科では麻酔の習得段階を五つのステップにわけています。ステップ1は6ヶ月間での習得を目指す。その後、順にステップアップしていく。

	習得時期	研修内容
ステップ1	1年目前半	静脈ライン確保、動脈ライン確保、中心静脈ライン確保、各種デバイスを用いた気管挿管、脊椎麻酔、硬膜外麻酔などの基本的手技を確実に実施する。
ステップ2	1年目後半	心臓手術や帝王切開手術以外で合併症の少ない患者の麻酔を単独で担当する。
ステップ3	2年目	帝王切開手術を単独で担当する。心臓手術を指導医とともに行う。
ステップ4	3年目	夜間の緊急手術の麻酔を指導医とともに担当する。
ステップ5	4年目	夜間の緊急手術の麻酔を単独で担当する。

2. 当院カリキュラムの到達目標

①一般目標

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

- 1) 十分な麻酔科領域、および麻酔科関連領域の専門知識と技量
- 2) 刻々と変わる臨床現場における、適切な臨床的判断能力、問題解決能力
- 3) 医の倫理に配慮し、診療を行う上での適切な態度、習慣
- 4) 常に進歩する医療・医学を則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

②個別目標

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

1) 総論：

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

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

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

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

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

5) 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。

1. 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。
 2. 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。
 3. 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。
 4. 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。
 5. 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) 高齢者の手術
 - f) 脳神経外科
 - 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) 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：集中治療を要する疾患の診断と集中治療について理解し，実践できる。
- 8) 救急医療：救急医療の代表的な病態とその評価，治療について理解し，実践できる。それぞれの患者にあった蘇生法を理解し，実践できる。AHA-ACLS，またはAHA-PALS プロバイダーコースを受講し，プロバイダーカードを取得している。
- 9) ペイン：周術期の急性痛・慢性痛の機序，治療について理解し，実践できる。

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

- 1) 基本手技ガイドラインにある下記のそれぞれの基本手技について，定められたコース目標に到達している。
- a) 血管確保・血液採取
 - b) 気道管理
 - c) モニタリング
 - d) 治療手技

- e) 心肺蘇生法
- f) 麻酔器点検および使用
- g) 脊髄くも膜下麻酔
- h) 鎮痛法および鎮静薬
- i) 感染予防

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

- 1) 周術期などの予期せぬ緊急事象に対して、適切に対処できる技術、判断能力を持っている。
- 2) 医療チームのリーダーとして、他科の医師、他職種を巻き込み、統率力をもって、周術期の刻々と変化する事象に対応をすることができる。

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

- 1) 指導担当する医師とともに臨床研修環境の中で、協調して麻酔科診療を行うことができる。
- 2) 他科の医師，コメディカルなどと協力・協働して、チーム医療を実践することができる。
- 3) 麻酔科診療において、適切な態度で患者に接し、麻酔方法や周術期合併症をわかりやすく説明し、インフォームドコンセントを得ることができる。
- 4) 初期研修医や他の医師，コメディカル，実習中の学生などに対し、適切な態度で接しながら、麻酔科診療の教育をすることができる。

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

- 1) 学習ガイドラインの中の麻酔における研究計画と統計学の項目に準拠して、EBM，統計，研究計画などについて理解している。
- 2) 院内のカンファレンスや抄読会，外部のセミナーやカンファレンスなどに出席し，積極的に討論に参加できる。
- 3) 学術集会や学術出版物に，症例報告や研究成果の発表をすることができる。
- 4) 臨床上の疑問に関して，指導医に尋ねることはもとより，自ら文献・資料などを用いて問題解決を行うことができる。

③経験目標

研修期間中に手術麻酔，集中治療，ペインクリニックの十分な臨床経験を積む。通常の全身麻酔・硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔・神経ブロックの症例経験に加え，下記の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 | 15 | 症例 |
| ・帝王切開術の麻酔 | 5 | 症例 |
| ・心臓血管手術の麻酔 | 30 | 症例 |
| ・胸部外科手術の麻酔 | 3 | 症例 |
| ・脳神経外科手術の麻酔 | 30 | 症例 |

米子医療センター研修カリキュラム到達目標

1. 当院研修カリキュラムの特徴

外科症例は、消化器一般・移植外科、呼吸器・内分泌・血管外科、整形外科、泌尿器科である。呼吸器外科では胸腔鏡下肺切除術などで分離肺換気麻酔を経験する。内分泌外科では甲状腺手術を当院独自の呼吸管理法及び声門モニターによる患者管理を行っている。これは日本国内でも当院のみの麻酔法と思われ、その技術の習得法を教える。整形外科では脊椎手術や骨・軟部悪性腫瘍手術などの麻酔を経験できる。泌尿器科・移植外科では腎臓移植を行っており、移植の麻酔も経験できる。また血液内科では骨髄採取を全身麻酔下で行っており、これについても独自の方法で麻酔管理を行っている。これらの技術の習得をマンツーマンで指導する。当院の研修カリキュラムは、鳥取大学医学部附属病院麻酔科専門医プログラムの中でも、極めて異彩を放つカリキュラムである。麻酔管理の多様性を経験し、想像力にあふれた問題解決志向型の麻酔科専門医を目指すカリキュラムとなっている。

2. 当院の研修カリキュラムのコンセプト

- ・ 専門領域（麻酔科）とその関連領域の系統的な研修で、視野の広い麻酔科医を育む。
- ・ 呼吸・循環を中心とした全身管理学を学び、基礎的な知識・技術を身につけて、緊急時・救急時にも即座に対応できる麻酔科医を目指す。
- ・ 1～2年間の研修で麻酔標榜医を取得し、安全な麻酔の遂行、安楽な術後疼痛管理の施行、周術期の患者全身管理の施行によって、患者や家族に信頼される麻酔科医の養成を行う。
- ・ 患者には安全で、安心できる医療環境と技術、安楽な周術期の提供ができるように心がけ、また安価な医療が提供できるよう努力をする。
- ・ 麻酔は安全が第一であるが、それは必ずしも患者の安楽とは両立しないこともある。患者の安楽な周術期を提供するために、時には麻酔科医はチャレンジを行うこともあるが、常に患者を十分監視し、全神経を研ぎ澄ませて患者管理を行うよう指導麻酔科医は教育する。そのために万が一医療事故があった場合も、病院としても、また麻酔科としても職員（専攻医）を守っていくことを約束する。
- ・ 麻酔科医を最終的に選択しない場合は、麻酔は現役の麻酔科標榜医または認定医、専門医、指導医もしくはその指導下でのみかけるべきであることを認識する。

3. 当院研修カリキュラムの到達目標

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) 小児外科
- e) 高齢者の手術
- f) 脳神経外科
- 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 5 症例
- ・胸部外科手術の麻酔 30 症例

博愛病院研修カリキュラム到達目標

1. 当院研修カリキュラムの特徴

当院は、地域に根ざした診療を行っている地域密着型の施設である。このため、高齢者の受診率が高く、必然的に麻酔管理も高齢者が主体となる。加齢自体が生体の恒常性を変化させることは周知の事実であり、これに対応する麻酔管理と術後管理が求められる。当院研修カリキュラムは、高齢者の周術期管理を学ぶのに最適なプログラムとなるように構築されている。特に、術後疼痛の管理や早期リハビリテーションの介入など、高齢者の早期回復を目指した修学的患者管理を習得できるように配慮している。また、ペインクリニック診療も研修可能で、幅広い疼痛疾患の治療から「痛み」の実際を知ることができるように指導する。

2. 当院研修カリキュラムの到達目標

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

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. 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
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．

- a) 腹部外科
- b) 腹腔鏡下手術
- c) 高齢者の手術
- d) 整形外科
- e) 産婦人科
- f) 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) 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．

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，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を積む。

松江市立病院研修カリキュラム到達目標

1. 当院研修カリキュラムの特徴

当院は、松江市の中核病院として機能しており、麻酔科が担当する領域は、手術麻酔管理、集中治療、ペインクリニック診療、緩和医療と多彩である。特に、緩和ケア・ペインクリニック科が独立した診療分野となっており、緩和ケア病棟を有している。このため、当院研修カリキュラムは、がん性疼痛を含む疼痛診療と緩和医療の知識と技術の習得には最適のカリキュラムである。

麻酔管理と集中治療もシームレスで、同一科で担当しているために、術中管理から術後管理まで一貫して研修することが可能である。

2. 当院研修カリキュラムの到達目標

①一般目標

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

- 1) 十分な麻酔科領域、および麻酔科関連領域の専門知識と技量
- 2) 刻々と変わる臨床現場における、適切な臨床的判断能力、問題解決能力
- 3) 医の倫理に配慮し、診療を行う上での適切な態度、習慣
- 4) 常に進歩する医療・医学を則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

②個別目標

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

1) 総論：

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

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

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

- i) 栄養
- 3) 薬理学：薬力学，薬物動態を理解している．特に下記の麻酔関連薬物について作用機序，代謝，臨床上の効用と影響について理解している．
- a) 吸入麻酔薬
 - b) 静脈麻酔薬
 - c) オピオイド
 - d) 筋弛緩薬
 - e) 局所麻酔薬
- 4) 麻酔管理総論：麻酔に必要な知識を持ち，実践できる
- 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. 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
 - 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．
- a) 腹部外科
 - b) 腹腔鏡下手術
 - c) 胸部外科
 - d) 小児外科
 - e) 高齢者の手術
 - f) 脳神経外科
 - 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

それぞれの患者にあった蘇生法を理解し、実践できる。AHA-ACLS, または AHA-PALS プロバイダーコースを受講し、プロバイダーカードを取得している。

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

10) 緩和医療：基本的な緩和医療（total pain）について理解し、オピオイドに対する知識を習得し、実際の処方ができる。

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 7 症例
- ・帝王切開術の麻酔 45 症例
- ・胸部外科手術の麻酔 10 症例
- ・脳神経外科手術の麻酔 15 症例

島根県立中央病院研修カリキュラム到達目標

1. 当院研修カリキュラムの特徴

- ① 救命救急センター認定病院で、ドクターヘリ所有施設として様々な症例が集まる。
- ② 上記理由で集まった重症患者の麻酔管理と ICU 管理を豊富に経験できる。
- ③ 県で唯一の総合周産期センターの認定を受けおり、産科麻酔の醍醐味である、超緊急帝王切開症例が非常に多い。

2. 当院カリキュラムでの麻酔科診療技術習得タイムテーブル

- ・ 1年目では、麻酔に関連する基本的な手技を身に付ける。気管挿管、経鼻挿管、動脈ライン確保、中心静脈確保、超音波ガイド下神経ブロック、分離肺換気、硬膜外麻酔、等。
- ・ 2年目では、緊急手術の対応、単独で産科麻酔（緊急を含む）、心臓麻酔を経験する。
- ・ 3年目では、夜間の1人での待機に十分に対応できる。
- ・ 4年目では、上記を総合的に対応できる。

3. 当院カリキュラムの到達目標

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：

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。

- 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

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. 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
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.

- a) 腹部外科
- b) 腹腔鏡下手術
- c) 胸部外科
- d) 心臓血管外科
- e) 小児外科
- 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) 手術室以外での麻酔

- 6) 術後管理：術後回復とその評価，術後の合併症とその対応に関して理解し，実践できる。
- 7) 集中治療：成人・小児の集中治療を要する疾患の診断と集中治療について理解し，実践できる。
- 8) 救急医療：救急医療の代表的な病態とその評価，治療について理解し，実践できる。それぞれの患者にあった蘇生法を理解し，実践できる。AHA-ACLS，またはAHA-PALSプロバイダーコースを受講し，プロバイダーカードを取得している。
- 9) ペイン：周術期の急性痛・慢性痛の機序，治療について理解し，実践できる。

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

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

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

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

- 1) 周術期などの予期せぬ緊急事象に対して，適切に対処できる技術，判断能力を持っている。
- 2) 医療チームのリーダーとして，他科の医師，他職種を巻き込み，統率力をもって，周術期の刻々と変化する事象に対応をすることができる。

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

- 1) 指導担当する医師とともに臨床研修環境の中で，協調して麻酔科診療を行うことができる。
- 2) 他科の医師，コメディカルなどと協力・協働して，チーム医療を実践することができる。
- 3) 麻酔科診療において，適切な態度で患者に接し，麻酔方法や周術期合併症をわかりやすく説明し，インフォームドコンセントを得ることができる。
- 4) 初期研修医や他の医師，コメディカル，実習中の学生などに対し，適切な態度で接しながら，麻酔科診療の教育をすることができる。

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

- 1) 学習ガイドラインの中の麻酔における研究計画と統計学の項目に準拠して、EBM, 統計, 研究計画などについて理解している。
- 2) 院内のカンファレンスや抄読会, 外部のセミナーやカンファレンスなどに出席し, 積極的に討論に参加できる。
- 3) 学術集会や学術出版物に, 症例報告や研究成果の発表をすることができる。
- 4) 臨床上の疑問に関して, 指導医に尋ねることはもとより, 自ら文献・資料などを用いて問題解決を行うことができる。

③経験目標

研修期間中に手術麻酔, 集中治療, ペインクリニックの十分な臨床経験を積む。通常の全身麻酔・硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔・神経ブロックの症例経験に加え, 下記の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	25	症例
・帝王切開術の麻酔	20	症例
・心臓血管手術の麻酔（胸部大動脈手術を含む）	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	30	症例

玉造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に寄与することのできる，麻酔科およびその関連分野の診療を実践する専門医を育成する．具体的には下記の4つの資質を修得する．

- 1) 十分な麻酔科領域，および麻酔科関連領域の専門知識と技量
- 2) 刻々と変わる臨床現場における，適切な臨床的判断能力，問題解決能力
- 3) 医の倫理に配慮し，診療を行う上での適切な態度，習慣
- 4) 常に進歩する医療・医学を則して，生涯を通じて研鑽を継続する向上心

②個別目標

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

1) 総論：

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

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

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

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

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

4) 麻酔管理総論：麻酔に必要な知識を持ち，実践できる

- a) 術前評価：麻酔のリスクを増す患者因子の評価，術前に必要な検査，術前に行うべき

合併症対策について理解している。

- b) 麻酔器，モニター：麻酔器・麻酔回路の構造，点検方法，トラブルシューティング，モニター機器の原理，適応，モニターによる生体機能の評価，について理解し，実践ができる。
 - c) 気道管理：気道の解剖，評価，様々な気道管理の方法，困難症例への対応などを理解し，実践できる。
 - d) 輸液・輸血療法：種類，適応，保存，合併症，緊急時対応などについて理解し，実践ができる。
 - e) 脊髄くも膜下麻酔，硬膜外麻酔：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる
 - f) 神経ブロック：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる。
- 5) 麻酔管理各論：下記の様々な科の手術に対する麻酔方法について，それぞれの特性と留意すべきことを理解し，実践ができる。
- a) 整形外科手術（人工関節，脊椎，肩，関節鏡手術ほか）
 - b) 歯科口腔外科手術
 - c) 高齢者の手術
 - d) 外傷患者
- 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, 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, 下記の特種麻酔を担当医として経験する。

・小児 (6歳未満) の麻酔