

大阪市立総合医療センター麻酔科専門研修

専門研修プログラム名	大阪市立総合医療センター麻酔科専門研修プログラム	
連絡先	TEL	06-6929-1221
	FAX	06-6929-1855
	E-mail	shinyakanazawa19801123@yahoo.co.jp
	担当者氏名	金沢 晋弥
資料請求先	住所	〒534-0021 大阪市都島区都島本通 2 丁目 13 番 22 号
	担当者氏名	和田 悠暉
	TEL・FAX	06-6929-3687 06-6929-7099
	E-mail	bosyu@osakacity-hp.or.jp
	URL	http://www.osakacity-hp.or.jp/byouin/resident
研修プログラム統括責任者	重本 達弘	
研修プログラム病院群	責任基幹施設	大阪市立総合医療センター
	専門研修連携施設	神戸市立医療センター中央市民病院, 社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院, 社会医療法人愛仁会明石医療センター, 社会医療法人愛仁会高槻病院, 社会医療法人愛仁会千船病院, 大阪市立十三市民病院, 大阪市立大学医学部附属病院, 奈良県立医科大学附属病院, 市立川西病院, 一般財団法人住友病院, 社会医療法人彩樹守口敬仁会病院
プログラムの概要と特徴	大阪市立総合医療センターおよび上記 11 箇所の専門研修連携施設において, 専攻医が整備指針に定められた麻酔科研修カリキュラムの到達目標を達成できる教育を提供し, 十分な知識と技術を備えた麻酔科専門医を育成する.	
プログラムの運営方針	・基幹施設での研修は 2~4 年とし, プログラム期間を通じ基幹施設での研修を希望する専攻医は, 本院を中心に麻酔科専門医取得に必要な全ての症例の研修を行う.	
	・研修内容・進行状況に配慮して, プログラムに所属する全ての専攻医が経験目標に必要な特殊麻酔症例数を達成できるように, ローテーションを構築する.	
	・研修期間のうち 6 ヶ月から 1 年 6 ヶ月は, 本人の希望や必要に応じ, 本院集中治療センターで研修する.	
	・地域医療の維持のため, 連携施設で研修を行う.	
		・専門研修開始早期から, 日本麻酔科学会関西支部学術集会をはじめとする学会での発表および筆頭著者としての学術雑誌への投稿に向けた論文作成を行い, リサーチマインドを身に付けさせる.

## 1. 専門医制度の理念と専門医の使命

### ① 麻酔科専門医制度の理念：高度の知識・技能を有する麻酔科医の育成

麻酔科専門医制度は、周術期の患者の生体管理を中心としながら、救急医療や集中治療における生体管理、種々の疾病および手術を起因とする疼痛・緩和医療などの領域において、患者の命を守り、安全・安心な医療を提供できる麻酔科専門医を育成することで、国民の健康・福祉の増進に貢献する。

高度の知識・技能を有する麻酔科医の育成

### ② 麻酔科専門医の使命：周術期管理のスペシャリストの育成

麻酔科学とは、人間が生存し続けるために必要な呼吸器・循環器等の諸条件を整え、生体の侵襲行為である手術が遂行されるよう、生体を管理する医学である。麻酔科専門医は、国民が安心して手術を受けられるように、手術中の麻酔管理のみならず、術前・術中・術後の患者の全身状態を良好に維持・管理するために細心の注意を払って診療を行う、患者の安全の最後の砦となる全身管理のスペシャリストである。同時に、関連分野である集中治療や緩和医療、ペインクリニック、救急医療の分野でも、生体管理学の知識と患者の全身管理の技能を生かし、国民のニーズに応じた高度医療を安全に提供する役割を担う。

## 2. 専門研修プログラムの概要と特徴：麻酔科・ICUの一元的連携

専門研修基幹施設(以下、基幹施設)である大阪市立総合医療センター(以下、本院)、専門研修連携施設である神戸市立医療センター中央市民病院、社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院、社会医療法人愛仁会明石医療センター、社会医療法人愛仁会高槻病院、社会医療法人愛仁会千船病院、大阪市立十三市民病院、大阪市立大学医学部附属病院、奈良県立医科大学附属病院、市立川西病院、一般財団法人住友病院、社会医療法人彩樹守口敬仁会病院において、専攻医が整備指針に定められた麻酔科研修の到達目標を達成できる専攻医教育を提供し、十分な知識・技能・を備えた麻酔科専門医を育成する。

本院は心臓血管外科を含め新生児を含む小児症例、産科症例、救急搬送症例(外傷、急性腹症、心臓疾患)が非常に豊富で、本院のみで麻酔科専門医の取得に必要な全ての研修を行うことが可能である。小児症例の中で、合併症を有しない1~5歳の幼児の麻酔については専門研修期間の早期に技術を取得し、後半は新生児や合併症を有する症例の麻酔についての研修を行う。心臓血管外科の麻酔についても指導體制が整っており、専門研修3年目までに経食道心エコー試験(JB-POT)合格を目指す。麻酔科医は集中治療センターでの術後患者管理にも携わっており、術中のみならず術後管理をも見据えた理想的な麻酔管理を習得できる。また本院は救命救急センターを備え、緊急手術も多く、急性期の臨床現場への高い対応能力を獲得できる。

専門研修連携施設(以下、連携施設)で1~2年間の専門研修後に当院での研修を開始した場合でも、専門医の取得に必要な症例数および特殊麻酔症例を担当できるよう計画する。なお本専門研修プログラム(以下、研修プログラム)の連携施設には、地域医療の中核病院である社会医療法人愛仁会明石医療センターや大阪市立十三市民病院などの施設が含まれる。専攻医は必要に応じ、地域での中小規模の連携施設においても可能な限り一定の期間は麻酔研修を行い、当該地域における麻酔診療のニーズを理解する。研修プログラム全般に共通する研修内容の特徴などは別途資料麻酔科専攻医研修マニュアル(以下、研修マニュアル)に記す。

## 3. 専門研修プログラムの運営方針

- 基幹施設での研修は2~4年とし、プログラム期間を通じ基幹施設での研修を希望する専攻医は、本院を中心に麻酔科専門医取得に必要な全ての症例の研修を行う。
- 研修内容・進行状況に配慮して、プログラムに所属する全ての専攻医が経験目標に必要な特殊麻酔症例数を達成できるようにローテーションを構築する。

- 研修期間中のうち6ヶ月～1年6ヶ月は本院集中治療センターで研修する。
- 連携施設で1～2年の研修後、本院での研修も可能である。
- 地域医療の維持のため、連携施設で研修を行う場合もある。
- 専門研修開始早期から、日本麻酔科学会関西支部学術集会をはじめとする学会での発表および筆頭著者としての学術雑誌への投稿に向けた論文作成を行い、リサーチマインドを身に付けさせる。

#### 週間予定表

##### 大阪市立総合医療センター麻酔科の例

	月	火	水	木	金	土・日
8:15	カンファレンス (症例検討)	カンファレンス (症例検討)	カンファレンス (症例検討)	カンファレンス (症例検討)	カンファレンス (症例検討)	休み
午前	手術センター	手術センター	手術センター	手術センター	手術センター	
午後	手術センター	手術センター	手術センター	手術センター	手術センター	
勉強会等	心臓血管外科症例提示(毎週月曜:小児、金曜:成人), 抄読会(毎週火・木曜日)					

#### 専門研修実施計画例

	1年目	2年目	3年目	4年目
A	本院	本院	本院	本院
B	本院	本院	本院 または 連携施設	本院 または 連携施設
C	連携施設	本院	本院	本院 または 連携施設
D	連携施設	連携施設	本院	本院

(本院:臨床麻酔・集中治療・救急医療の研修)

#### 4. 研修施設の指導体制と前年度麻酔科管理症例数

##### ① 専門研修基幹施設

##### ■大阪市立総合医療センター

1994年 研修委員会認定病院取得(認定病院番号686)

研修プログラム統括責任者: 重本 達弘



〒534-0021

大阪市都島区都島本通2丁目13番22号

TEL: 06-6929-1221

E-mail: shinyakanazawa19801123@yahoo.co.jp

専門研修指導医(11名)	専門医(5名)
奥谷 龍	岡本 なおみ
重本 達弘	岩田 博文 (集中治療)
西田 朋代 (集中治療)	金沢 晋弥
中田 一夫	木村 詩織
豊山 広勝	會田 純子
池田 慈子	
赤嶺 智教	
山本 泰史 (集中治療)	
嵐 大輔	
上田 真美	
前田 知香	

麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	9,625
小児(6歳未満)の麻酔	1,522
帝王切開術の麻酔	391
心臓血管手術の麻酔	252
胸部外科手術の麻酔	358
脳神経外科の麻酔	271

本センターの特徴：

- ・臨床麻酔とICUの一元的研修
- ・チーム医療の推進

手術センターでは21室の麻酔管理(周産期センターに1室)を行っています。極小未熟児から超高齢者まで幅広い多彩な症例内容を誇っています。最先端医療としてロボット支援手術“ダ・ヴィンチ”が専用手術室に導入されています。またハイブリッド手術室では経カテーテル的大動脈弁留置術(TAVI)のほかステントグラフト内挿術なども多数行われています。集中治療センターには成人16床、小児12床のスーパーICUが設置されており、麻酔科は集中治療にも専従しているので、高度な周術期管理の習得が可能です。手術センター以外でもアンギオ室での小児不整脈アブレーションや脳外科の血管内手術の全身麻酔、小児のMRI検査時の鎮静麻酔にも関与(計800件)しています。つまり、院内求められるところで幅広く活動しています。また、勤務にはシフト制を導入し、お互いの健康管理にも留意しております。

## ② 専門研修連携施設

### ■神戸市立医療センター中央市民病院

認定病院番号:217

研修実施責任者:美馬 裕之

専門研修指導医(6名)	専門医(3名)
山崎 和夫	柚木 一馬
宮脇 郁子	野住 雄作
美馬 裕之	木村 良平
東別府 直紀	
下藺 崇宏	
山下 博	



麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	6,895
小児(6歳未満)の麻酔	110
帝王切開術の麻酔	270
心臓血管手術の麻酔	306
胸部外科手術の麻酔	419
脳神経外科の麻酔	310

特徴:神戸市民病院機構の基幹病院として高度・先進医療に取り組むとともに救急救命センターとして24時間体制で1から3次まで広範にわたる救急患者に対応している。そのため心大血管手術、臓器移植手術、緊急手術など様々な状況で多種多様な麻酔管理を経験できる。また、集中治療部を麻酔科が主体となって管理しているため大手術後や敗血症性ショック等の重症患者管理を研修することができる。

研修実施責任者：遠藤 健



専門研修指導医(4名)	専門医(4名)
遠藤 健	盤井 多美子
井口 容子	木西 悠紀
大塚 百子	山田 万代
南 悦子	小松 由希子

麻酔科管理症例数 (2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	2,501
小児(6歳未満)の麻酔	10
帝王切開術の麻酔	16
心臓血管手術の麻酔	0
胸部外科手術の麻酔	6
脳神経外科の麻酔	16

特徴：当院は千里救命救急センターを併設し、3次救急医療をはじめ、急性期病院として地域に貢献しています。阪急千里線南千里駅から徒歩の場所に位置しており、交通の便が良く、周りの環境も整っています。手術室は7室あり、現在8名の常勤、非常勤2名で麻酔管理を行っています。症例は、一般成人症例が多く、千里救命救急センターの症例にも一部関わる為、多発外傷・脳外科症例も経験することができます。

## ■ 社会医療法人愛仁会明石医療センター

認定病院番号:1166

研修実施責任者:多田羅 康章

### 専門研修指導医(6名)

多田羅 康章 (麻酔・集中治療)

河合 建 (麻酔全般)

三宅 隆一郎 (麻酔全般・心臓麻酔)

藤島 佳世子 (麻酔全般)

服部 洋一郎 (麻酔全般・心臓麻酔)

松尾 佳代子 (麻酔全般)



### 麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	2,740
小児(6歳未満)の麻酔	7
帝王切開術の麻酔	224
心臓血管手術の麻酔	256
胸部外科手術の麻酔	135
脳神経外科の麻酔	0

特徴: 東播磨地域の地域中核病院として脳神経外科手術以外の手術麻酔管理を研修することができる。心臓大血管手術症例が非常に豊富で、TAVIも実施している。帝王切開手術や、神経ブロック症例も豊富に研修できる。また、集中治療科や救急科も新設され重症患者管理を経験することができる。

研修実施責任者: 中島 正順

専門研修指導医(5名)	専門医(1名)
中島正順 (麻酔)	田原慎太郎 (麻酔・集中治療・救急医療)
内藤嘉之 (麻酔・心臓血管麻酔・集中治療)	
土居ゆみ (小児麻酔・小児集中治療)	
棚田和子 (麻酔)	
西田隆也 (麻酔)	

麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	3,055
小児(6歳未満)の麻酔	352
帝王切開術の麻酔	136
心臓血管手術の麻酔	104
胸部外科手術の麻酔	64
脳神経外科の麻酔	104



特徴: 大阪北地域の基幹病院として小児から成人までの高度・先進医療を提供している。総合周産期母子医療センターを備えているため小児、産科手術麻酔が豊富である。また救急搬送も多く受け入れており緊急手術の麻酔症例も多く、心臓血管外科や脳神経外科等も含めた様々な手術の麻酔を研修することが可能である。

研修実施責任者:上北 郁夫

専門研修指導医(4名)

上北 郁夫

魚川 礼子

星野 和夫

大山 泰幸



麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	2,795
小児(6歳未満)の麻酔	27
帝王切開術の麻酔	500
心臓血管手術の麻酔	0
胸部外科手術の麻酔	11
脳神経外科の麻酔	23

特徴: 地域周産期母子医療センター, MFICU(6床), NICU(15床), ICU(4床)等を備え, 24時間母体搬送の対応をしています。2017年7月に阪神電車なんば線「福駅」前に移転しました。手術室は4室から6室に増室, 周産期母子医療センターにおいても帝王切開対応の手術室を完備しています。一般麻酔に加え, 豊富なハイリスク妊婦の分娩や無痛分娩等の産科麻酔を積極的に行っています。減量・糖尿病外科が新設され高度肥満症の腹腔鏡下肥満手術を行っているほか, 低侵襲手術支援ロボット「ダヴィンチ」が導入され, より低侵襲の手術が増加している。

## ■大阪市立十三市民病院

認定病院番号:839

研修実施責任者:小田 裕

### 専門研修指導医(3名)

小田 裕 (麻酔)

田中 幸雄 (麻酔)

島田 素子 (麻酔)

麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	1,310
小児(6歳未満)の麻酔	0
帝王切開術の麻酔	71
心臓血管手術の麻酔	0
胸部外科手術の麻酔	0
脳神経外科の麻酔	0



特徴: 消化器外科、整形外科、泌尿器科、産婦人科の症例が豊富で、エコーガイド下神経ブロックも数多く行っています。麻酔科管理を含め手術件数は毎年増加していますが、「手術室の効率的運営」を目標に、医療スタッフの負担をできる限り少なくしています。学会発表、論文発表も活発に行っています。

研修実施責任者:西川 精宣



専門研修指導医(11名)	専門医(5名)
西川 精宣	藤本 陽平
森 隆	藤田 摩耶
土屋 正彦	日野 英樹
山田 徳洪	辻本 さやか
矢部 充英	稲田 陽一
田中 克明	
松浦 正	
末廣 浩一	
舟井 優介	
堀耕 太郎	
山崎 広之	

麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	6,190
小児(6歳未満)の麻酔	148
帝王切開術の麻酔	229
心臓血管手術の麻酔	195
胸部外科手術の麻酔	383
脳神経外科の麻酔	307

特徴: 機構専門医研修に必要な全症例を当施設で経験可能です。また、大学院博士課程並びにペインクリニックを併設しておりますので、博士号取得並びにペインクリニック認定医取得と機構専門医取得を両立できます。

研修実施責任者：川口 昌彦

専門研修指導医(17名)	専門医(8名)
川口 昌彦	内藤 祐介
井上 聡己 (集中治療)	位田 みつる
渡邊 恵介 (ペインクリニック)	椿 康輔
田中 優	甲谷 太一
松澤 伸好	植村 景子
林 浩伸	北村 絢
恵川 淳二	赤崎 由佳
西和田 忠 (集中治療)	吉村 季恵
新城 武明	
阿部 龍一	
藤原 亜紀	
蓮輪 恭子	
園部 奨太	
木本 勝大	
西村 友美	
紀之本 茜	
寺田 雄紀	



麻酔科管理症例数 (2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	5,804
小児(6歳未満)の麻酔	335
帝王切開術の麻酔	308
心臓血管手術の麻酔	306
胸部外科手術の麻酔	231
脳神経外科の麻酔	485

特徴：教室のモットーは、“個性重視”，“時代にあった新たな挑戦”そして“良好なチームワーク”です。仲良く、心地よく、喜びや充実感を得られればと考えています。手術麻酔だけでなく、集中治療、ペインクリニック、緩和医療をバランスよく研修することができます。手術麻酔では、心臓血管外科麻酔、小児麻酔、産科麻酔、脳外科麻酔、胸部外科麻酔科に加え、大学病院として先端的な医療や重症例を経験できます、小児心臓外科麻酔、新生児手術、無痛分娩も経験できます、周術期管理医としての幅広い知識も身に付けていただけます。麻酔専門医だけでなく、集中治療、ペインクリニック、心臓血管麻酔、緩和ケアなどのサブスペシャリティの専門医の取得、研究のサポートさせていただきます。

## ■市立川西病院

研修実施責任者:谷本 賢明

認定病院番号:1100

### 専門研修指導医(1名)

谷本賢明

麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	695
小児(6歳未満)の麻酔	5
帝王切開術の麻酔	33
心臓血管手術の麻酔	0
胸部外科手術の麻酔	1
脳神経外科の麻酔	0



特徴:川西病院は、昭和17年に川西町立診療所として開設され、昭和29年に市制へ移行、市立川西病院と発展してきました。昭和58年10月に現在の場所に移転し、川西市並びに猪名川町等近隣地区の小児医療、産科医療、そして救急医療等の公的医療を中心に医療を担ってまいりました。

当院は、全職種協働のチーム医療を推進することが、良質な医療を提供することに必要と考えて医療を遂行しております。また、専門医療にも力を入れております。生活習慣病センター、消化器内視鏡センターを稼働させ、平成25年には、緩和ケア病棟開設、乳腺センター、血管撮影装置(心臓カテーテル)導入、産科病棟リニューアル等施設改善と診療内容の充実に努め、平成26年12月地域医療支援病院承認を受けました。これからも当院の理念にあります、「安全・安心で良質の医療の提供」を常に念頭におき、納得のいただける医療を常にできるような病院にするよう努力しております。

## ■一般財団法人住友病院

研修実施責任者:大平 直子

認定病院番号:21400067



専門研修指導医(5名)	専門医(2名)
大平 直子	藤本 幸一
吉川 範子	林 穂江
中本 あい	
堀田 有沙	
清水 雅子	

麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	2,584
小児(6歳未満)の麻酔	17
帝王切開術の麻酔	0
心臓血管手術の麻酔	86
胸部外科手術の麻酔	106
脳神経外科の麻酔	0

特徴:住友病院は大正10年(1921年)7月、住友グループの社会貢献活動の一環として、地域の方々に質の高い医療を提供することを目的に「大阪住友病院」が開設されました。以来90有余年、平成12(2000)年9月には新病院を建設し、21世紀の病院に相応しい「新しい住友病院」として生まれ変わりました。以降も、常に高度で良質な医療が提供できるよう、スタッフと設備を充実し、院内の各種体制の充実を図りながら今日に至っています。病院の理念は「信頼性の高い医療で社会に貢献」としています。

## ■ 社会医療法人彩樹守口敬仁会病院

認定病院番号:1148

研修実施責任者:三宅 均



専門研修指導医(3名)	専門医(1名)
三宅 均	前川 仁子
丹羽 陽司	
金 芳成	

麻酔科管理症例数(2018年4月1日～2019年3月31日)

症例領域区分	症例数
麻酔科管理全症例数	1,609
小児(6歳未満)の麻酔	1
帝王切開術の麻酔	0
心臓血管手術の麻酔	0
胸部外科手術の麻酔	26
脳神経外科の麻酔	0

特徴:腹部救急症例の手術が多い。

## 5. 専攻医の採用と問い合わせ先

### ① 採用方法

専攻医に応募する者は、日本専門医機構に定められた方法により、期限までに(2019年9月ごろを予定)志望の研修プログラムに応募する。その後麻酔科部長と面談し、最終的には病院長との採用試験を受けること。

### ② 募集人数

2020年度プログラムにおいて、大阪府は厚生労働省が設定するシーリング対象都道府県となった。これを受けて、日本麻酔科学会は本研修プログラムの定員数を4名(大阪府全体でシーリングを超えなかった場合の予備枠を含めた定員数は5名)と決定した。

### ③ 問い合わせ先

本研修プログラムへの問い合わせは、ウェブサイト、電話、e-mail、郵送のいずれの方法でも可能である。

大阪市立総合医療センター麻酔科 金沢 晋弥

〒534-0021 大阪市都島区都島本通2-13-22

TEL: 06-6929-1221

E-mail: shinyakanazawa19801123@yahoo.co.jp

<http://www.osakacity-hp.or.jp/ocgh/inv/sup/masui/>

## 6. 麻酔科医資格取得のために研修中に修めるべき知識・技能・態度について

### ① 専門研修で得られる成果(アウトカム)

麻酔科領域の専門医を目指す専攻医は、4年間の専門研修を修了することで、安全で質の高い周術期医療およびその関連分野の診療を実践し、国民の健康と福祉の増進に寄与することができるようになる。具体的には、専攻医は専門研修を通じて下記の4つの資質を修得した医師となる。

- 1) 十分な麻酔・集中治療領域、および麻酔科関連領域の専門知識と技能
- 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

専門研修の修了後は、大学院への進学やサブスペシャリティ領域の専門研修を開始する準備も整っており、専門医取得後もシームレスに次の段階に進み、個々のスキルアップを図ることができる。

### ② 麻酔科専門研修の到達目標

国民に安全な周術期医療を提供できる能力を十分に備えるために、研修期間中に別途資料研修マニュアルに定められた専門知識、専門技能、学問的姿勢、医師としての倫理性と社会性に関する到達目標を達成する。なお、専門知識、専門技能、学問的姿勢については以下に示す通りである。

#### 1) 専門知識

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。

I) **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。
- ii) 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する。
- 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
- iii) 薬理学：薬力学，薬物動態を理解している。特に下記の麻酔関連薬物について作用機序，代謝，臨床上的の効用と影響について理解している。
- a) 吸入麻酔薬
  - b) 静脈麻酔薬
  - c) オピオイド
  - d) 筋弛緩薬
  - e) 局所麻酔薬
- iv) 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する。
  - 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・脊髄くも膜下麻酔：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) 末梢神経ブロック：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。
- v) 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) 心臓血管外科(小児・成人症例)
- f) 脳神経外科
- g) 整形外科
- h) 産科・婦人科
- i) 救急科(外傷患者)
- j) 泌尿器科
- k) 眼科
- l) 耳鼻咽喉科
- m) てんかん手術
- n) 口腔外科
- o) 手術室以外(血管造影室, MRI 室の麻酔)

vi)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.

## 2) 専門技能

専攻医は麻酔科研修カリキュラムに従って麻酔に要する専門技能(診療技能, 処置技能)を修得する.

### i) 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.基本手技ガイドラインにある下記のそれぞれの手技について,ガイドラインに定められた”Advanced”の技能水準に到達している.

- a) 血管確保・血液採取
- b) 気道管理
- c) モニタリング
- d) 心肺蘇生法
- e) 麻酔器点検および使用
- f) 脊髄くも膜下麻酔
- g) 硬膜外麻酔
- h) 末梢神経ブロック
- i) 鎮痛法および鎮痛薬
- j) 感染予防

### ii) 処置技能

麻酔科専門医として必要な臨床上の役割を実践することで,下記2つの能力を取得して,患者の命を守ることができる.

- a) 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.

- b) 医療チームの一員として、他科の医師を含め多職種の医療スタッフと連携を保ち、周術期の病態に対応することができる

### 3) 学問的姿勢

専攻医は医療・医学の進歩に即して、生涯を通じて自己能力の研鑽を継続する向上心を醸成する必要がある。具体的には

- i) 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。
- ii) 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。
- iii) 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。
- iv) 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 麻酔科専門研修の経験目標

研修期間中に専門医としての十分な知識, 技能, 態度を備えるために, 別途資料研修マニュアルに定められた経験すべき疾患・病態, 経験すべき診療・検査, 経験すべき麻酔症例, 学術活動の経験目標を達成する。経験目標とする症例数は以下の通りである。

研修期間中に600例以上の症例を麻酔担当医として経験する。さらに, 下記の特種な症例に関して, 所定の件数の麻酔を担当医として経験する。研修プログラムは各専攻医がこれらの症例を所定の件数経験できるように構成されている。なお卒後初期臨床研修期間の2年の間に専門研修指導医が指導した症例は, 専門研修の経験症例数として数えることができる。

- ・小児(6歳未満)の麻酔: 25例
- ・帝王切開術の麻酔: 10例
- ・心臓血管手術の麻酔: 25例
- ・胸部外科手術の麻酔: 25例
- ・脳神経外科手術の麻酔: 25例

心臓血管外科手術には, 人工心肺を用いた症例およびオフポンプ冠動脈バイパス, 胸部大動脈手術が含まれるが, 血管内手術(TAVIなど), 大動脈ステント術, 動脈管結紮術, ブラロッカー・タウジッヒシヤントは含まれない。

胸部外科手術には, 片肺換気を必要とする肺切除再建術, 肺嚢胞切除術, 食道切除術などが含まれる。

脳神経外科手術には, 頭蓋内病変に対する頭蓋内腫瘍摘出術, 頭蓋骨形成術, 頭蓋内電極植込術, 脳動脈瘤流入血管クリッピング, 脳室-腹腔短絡術などが含まれるが, 腰椎-腹腔短絡術や血管内手術は含まれない。

帝王切開術, 胸部外科手術, 脳神経外科手術に関しては1症例の担当者は1名, 小児症例, 心臓血管手術に関しては1症例の担当者は2名までとする。

このうちの経験症例に関して、原則として研修プログラム外の施設での経験症例は算定できないが、地域医療の維持など特別の目的がある場合に限り、研修プログラム管理委員会が認めた認定病院において卒業臨床研修期間に経験した症例のうち、専門研修指導医が指導した症例に限っては、専門研修の経験症例数として数えることができる。

## 7. 専門研修方法

別途資料研修マニュアルに定められた1)臨床現場での学習、2)臨床現場を離れた学習、3)自己学習により、専門医としてふさわしい水準の知識、技能、態度を修得する。

1)臨床現場での学習、についての詳細は上記研修マニュアルに記載の通りである。なお専攻医は毎月初めに、前月分までの担当症例について、症例数と共に診療科、麻酔方法や年齢、および前述の「特殊な症例」の数について専門研修総括責任者に報告する。これにより、同時期に研修を始めた専攻医の間で症例数や内容に偏りが生じないように配慮する。

2)臨床現場を離れた学習については、専攻医は研修カリキュラムに沿って、麻酔科学領域に関連する学術集会、セミナー、講演会などへ参加し、国内外の標準的治療および先進的・研究的治療を修得する。

BLS/ACLSは必ず研修期間中に受講し、心肺蘇生技能を修得する。また、各研修プログラムの参加医療機関において、院内の医療安全講習、感染制御講習、倫理講習や院外の同様のセミナーなどに出席し、医療安全・感染制御・医療倫理についての知識を修得する。

本センターにおいては毎朝の医局カンファレンスで当日の麻酔症例に関する問題点についてディスカッションを行うほか、週2度の医局勉強会・抄読会で最新の知識を紹介し、月1度程度は稀な症例や麻酔管理が困難な症例について症例検討会を行っている。

また、以下のような多職種チームカンファレンスを定期的を開催し、症例の複雑な病態や術式を正しく理解し的確に対応できるよう心がけている。

- ・小児心臓血管外科カンファレンス: 毎週月曜日
- ・TAVIカンファレンス: 毎週火曜日
- ・成人心臓血管外科カンファレンス: 毎週金曜日

なお年次学術集会や地方会等の折には、プログラムに属する麻酔科医ができる限り多く集まる機会を設け、プログラムの進捗状況の確認等を含めたカンファレンス等を行う。

本院では全職員を対象とした医療安全や感染制御、医療倫理についての講習会が毎年1~2回行われており、麻酔科医が医療安全コアメンバーとして活躍している。麻酔科医が実施する機会が多く、また合併症の発生頻度が高いとされる中心静脈カテーテル留置については、認定病院患者安全推進協議会によるCVC講習会受講医師(麻酔科専門医)による「CVC留置講習会」を全職員に対して開催しているが、これとは別に、毎年度の初めには麻酔科医のみを対象として開催し、麻酔科医全員の受講を義務付けている。また医師・看護師・臨床工学技士の間でインシデント・アクシデントレポートを共有し、多職種で医療安全に取り組んでいる。

3)自己学習については、本院のインターネット環境で、麻酔科の代表的な学術雑誌であるAnesthesiologyおよびAnesthesia & Analgesiaに掲載論文の購読、ダウンロードが可能である。

## 8. 労働環境、労働安全、勤務条件について

本院の就業時間や給与等については、地方独立行政法人大阪市民病院機構の規定に従う。就業時間は平日 8:45～17:15(遅出勤務は 13:00～21:30, 休憩時間を含む)で、これ以外は時間外となる。宿直勤務は 17:15～翌朝 8:45 で、土曜、日曜、祝日は休みである。基本勤務は週 40 時間とし、時間外労働は月に 40 時間を超えないように指導している。年次休暇は 20 日間(5 日間は必須)で、女子職員は分娩前後に 8 週間の休暇を得ることができる。なお本院では時間外労働については毎週「特殊勤務命令簿」の提出を求め、勤務状況を把握している。

労働安全については「地方独立行政法人大阪市民病院機構職員安全衛生管理規定」に従い、毎年定期に健康診断および予防接種等を行う。健康診断の結果に基づいて必要と認める場合には勤務時間の制限等、当該職員の健康保持に必要な措置を講ずる。また心身の故障のために就業に堪えない場合、伝染性の疾病に罹患した場合またはその疑いがある場合、そのほか就業することにより病気が悪化する恐れのある場合等法人が指定する医師が就業不相当と認めた場合は、就業を禁止することがある。

勤務条件として、平日就業時間内での勤務以外に、遅出勤務(13:00～21:30)や平日、土曜、日曜、祝日の当直勤務がある。当直の翌日は原則として朝の麻酔導入終了後は仕事から外れる。なお遅出や当直は本人の能力等を考慮しつつ参加を決定する。

## 9. 専門研修中の年次毎の知識・技能・態度の修練プロセス

専攻医は研修カリキュラムに沿って、下記のように専門研修の年次毎の知識・技能・態度および前掲の特殊な症例の到達目標を達成する。あくまでも達成目標であり、専攻医の能力により適宜変更する場合もある。

### ① 専門研修 1 年目

手術麻酔に必要な基本的な手技と専門知識を修得し、ASA1～2度の患者の通常の定時手術に対して、指導医の指導の元、安全に周術期管理を行うことができる。

- a) 6 歳未満の小児の手術: 30
- b) 分離換気を伴う呼吸器外科手術: 20
- c) 帝王切開: 20
- d) 脳外科手術: 10
- e) 心臓外科手術: 10

### ② 専門研修 2 年目

1 年目で修得した技能、知識をさらに発展させ、全身状態の悪い ASA3 の患者の周術期管理や ASA1～2 度の緊急手術の周術期管理を、指導医の指導のもと、安全に行うことができる。

- a) 6 歳未満の小児の手術: 30
- b) 分離換気を伴う呼吸器外科手術: 15
- c) 帝王切開: 20
- d) 脳外科手術: 10
- e) 心臓外科手術: 20

### ③ 専門研修 3 年目

心臓外科手術，胸部外科手術，脳神経外科手術，帝王切開手術，小児手術などを経験し，さまざまな特殊症例の周術期管理を指導医のもと，安全に行うことができる。また，ペインクリニック，集中治療，救急医療など関連領域の臨床に携わり，知識・技能を修得する。

- a) 6歳未満の小児の手術: 30
- b) 分離換気を伴う呼吸器外科手術: 10
- c) 帝王切開: 10,
- d) 脳外科手術: 10
- e) 心臓外科手術: 10

#### ④ 専門研修4年目

3年目の経験をさらに発展させ，さまざまな症例の周術期管理を安全に行うことができる。

### 10. 専門研修の評価(自己評価と他者評価)

#### ① 形成的評価

- 研修実績記録: 専攻医は毎研修年次末に，専攻医研修実績記録フォーマット(添付資料)を用いて自らの研修実績を記録する。研修実績記録は各施設の専門研修指導医に渡される。
- 外科医を始め，多職種の医療従事者と患者のリスク，麻酔管理方法などについて情報共有ができ，安全かつ円滑に周術期管理ができていくか，各施設の専門研修指導医あるいは研修実施責任者が多職種からの聞き取りや観察記録などを通じて，年次ごとに形成的評価を行う。この形成的評価の結果は指導記録フォーマット(添付資料)を用いて記録する。また現在本院では年2回，医師・看護師・放射線技師・検査技師および外来受付窓口担当者から構成されるチームが院内各部署への接遇ラウンドを実施しており，患者とともに手術室内へも立ち入り，麻酔科医を含めた医療従事者の評価を行っている。
- 専門研修指導医による評価とフィードバック: 研修実績記録に基づき，専門研修指導医は各専攻医の年次ごとの知識・技能・適切な態度の修得状況を形成的評価し，研修実績および到達度評価表(添付資料)，指導記録フォーマット(添付資料)によるフィードバックを行う。研修プログラム管理委員会は，各施設における全専攻医の評価を年次ごとに集計し，専攻医の次年次以降の研修内容に反映させる。

#### ② 総括的評価

本研修プログラムにおいては，下記の専門研修指導医(何れも麻酔科指導医)から成る研修プログラム管理委員会が設置されている。本管理委員会は，基幹施設およびすべての連携施設の代表によって構成されている。

研修プログラム委員長・統括責任者

重本 達弘          大阪市立総合医療センター麻酔科

研修プログラム委員

金沢 晋弥          大阪市立総合医療センター麻酔科

小田 裕            大阪市立十三市民病院麻酔科

田中 克明	大阪市立大学医学部附属病院麻酔科
美馬 裕之	神戸市立医療センター中央市民病院麻酔科
上北 郁夫	社会医療法人愛仁会千船病院麻酔科
遠藤 健	社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院麻酔科

研修プログラム委員長は定期的にプログラム管理委員会を開催し、専攻医が研修プログラム修了に必要な到達目標、経験すべき症例数を達成できるよう計画するとともに、下記の通り専攻医の評価を行う。

研修プログラム管理委員会において、専門研修4年次の最終月に、指定の専攻医研修実績フォーマット、研修実績および到達度評価表、指導記録フォーマットをもとに、研修カリキュラムに示されている評価項目と評価基準に基づいて、各専攻医が専門医にふさわしい ① 専門知識、② 専門技能、③ 医師として備えるべき学問的姿勢、倫理性、社会性、適性等を修得したかを総合的に評価し、研修プログラムを修了するのに相応しい水準に達しているかを判定する。総括的評価の最終責任者は研修プログラム統括責任者である。

## 12. 専門研修プログラムの修了要件

各専攻医が研修カリキュラムに定めた到達目標、経験すべき症例数を達成し、知識、技能、態度が専門医にふさわしい水準にあるかどうか修了要件である。毎年度末に各施設の研修実施責任者が集まる研修プログラム管理委員会を開催し、研修期間中に行われた形成的評価、総括的評価を元に修了判定が行われる。

具体的には、一般的な病院において、ASA1 あるいは 2 の患者に対して一人で術前・術中・術後を通じて、麻酔ならびに周術期医療を安全に遂行できることが望まれる到達水準である。周術期医療に関する専門知識、専門技術だけでなく、医療安全、感染制御の知識と技能、学問的姿勢、チーム医療におけるコミュニケーションスキル、医師としての倫理性と社会性などが専門医に見合う水準に到達しているかも判定の評価対象となる。

## 13. 専攻医による専門研修指導医および研修プログラムに対する評価

専攻医は、毎年次末に専門研修指導医および研修プログラムに対する評価を行い、研修プログラム管理委員会に提出する。評価を行ったことで、専攻医が不利益を被らないように、研修プログラム統括責任者は、専攻医個人を特定できないような配慮を行う義務がある。

研修プログラム統括管理者は、この評価に基づいて、すべての所属する専攻医に対する適切な研修を担保するために、自律的に研修プログラムの改善を行う義務を有する。

## 14. 専門研修指導医の研修計画

専門研修指導医は、それぞれの施設、プログラム内あるいは外部機関による指導のための講習を受け、フィードバック法等の指導法について学習し、専攻医が効果的に研修できるような環境を整える。未受講の専門研修指導医についてもできる限り早期にこれを受講する。また日本麻酔科学会のリフレッシュコースの中でベーシックあるいはアドバンスの指導法が学習できるコースを受講し、プログラム内で他の専門研修指導医に対して、伝達講習を行なう。また、外部機関が提供しているe-learningや教育セミナーなどのリソースを利用して学習を行う。

## 15. 専門研修の休止

- 専攻医本人の申し出に基づき、研修プログラム管理委員会が判断を行う。
- 出産あるいは疾病などに伴う6ヶ月以内の休止は1回までは研修期間に含まれる。
- 妊娠・出産・育児・介護・長期療養・留学・大学院進学など正当な理由がある場合は、連続して2年迄休止を認めることとする。休止期間は研修期間に含まれない。研修プログラムの休止回数に制限はなく、休止期間が連続して2年を越えていなければ、それまでの研修期間はすべて認められ、通算して4年の研修期間を満たせばプログラムを修了したものとみなす。
- 2年を越えて研修プログラムを休止した場合は、それまでの研修期間は認められない。ただし、地域枠コースを卒業し医師免許を取得した者については、卒後に課せられた義務を果たすために特例扱いとし2年以上の休止を認める。

## 16. 専門研修の中断

- 専攻医が専門研修を中断する場合は、研修プログラム管理委員会を通じて日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会へ通知をする。
- 専門研修の中断については、専攻医が臨床研修を継続することが困難であると判断した場合、研修プログラム管理委員会から専攻医に対し専門研修の中断を勧告できる。

## 17. 研修プログラムの移動

- 専攻医は、やむを得ない場合、研修期間中に研修プログラムを移動することができる。その際は移動元、移動先双方の研修プログラム管理委員会を通じて、日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会の承認を得る必要がある。麻酔科領域研修委員会は移動をしても当該専攻医が到達目標の達成が見込まれる場合にのみ移動を認める。

## 18. 地域医療への対応

本研修プログラムの連携施設には、地域医療の中核病院(主に救命医療・周産期医療)としての大阪市立十三市民病院、社会医療法人愛仁会千船病院(以上は二次医療圏:大阪市)、社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院など、大阪府における幅広い地域での連携施設に加え、奈良県立医科大学附属病院(同:中和)、社会医療法人愛仁会明石医療センター、市立川西病院などが入っている。

医療資源の少ない地域においても安全な手術の施行に際し、適切な知識と技量に裏付けられた麻酔診療の実施は必要不可欠であるため、地域における医療需要に応じ、大病院だけでなく、地域での中小規模の連携施設においても一定の期間の麻酔研修を推奨し、地域における麻酔業務のニーズを理解させる。これらの連携施設での研修中も、最新の知識を得て研修プログラムの修了に必要な麻酔症例数を確保するため、研修前後に必要な症例数を補えるよう計画するとともに、学会・研究会への積極的な参加を促す。