

# 心臓血管外科後期研修プログラム

## 特 徴

当科は北海道における心臓血管外科専門医修練施設の中で16ある基幹施設の1つである。外科専門医を目指す場合も心臓大血管手術10例、末梢血管手術10例、呼吸器外科手術10例が必須条件で当科で3か月研修すれば経験できる。

心臓血管外科専門医を目指す場合は外科の専門医を取得することが大前提であるため、外科とのタイアップによりまず外科専門医を次に心臓血管外科専門医を取得するという順番で2つの専門医資格を当院で修練すれば取得可能である。

## 一般目標

患者により良い医療を提供し、国民に信頼され、健康、福祉の増進に寄与する心臓血管外科専門医を育成する。

## 研修1年目

3か月は外科で専門医修練を義務づける。

### 行動目標

- (1) 心臓、血管系の発生、構造と生理機能を理解し、心血管疾患の病因、病態、疫学に対する知識を持つ。
- (2) 心血管疾患の診断に必要な問診、診察を行い必要な検査の選択と実施(心エコー、心臓カテーテル検査など)ならびに結果を解析して診断と病態の評価ができる。
- (3) 術後管理として術後の患者の状態把握(出血の有無、麻酔の覚醒の確認など)、水分電解質のバランスのチェックと補正、血液ガス分析の解析と人工呼吸器の調節、酸素濃度の補正をマスタ - する。術後の合併症の監視と対処(無気肺に対する気管支ファイバ - による吸痰、胸水貯留や気胸に対するトラカ - ルの施行など)をマスタ - する。

## 方 策

### 症例の種類

弁膜症、冠動脈疾患、胸部大動脈瘤、腹部大動脈瘤、閉塞性動脈硬化症、腎不全、静脈瘤、不整脈、気胸、肺癌

### 症例数

動脈血栓摘除術10例、動静脈シャント作成術10例、下肢静脈瘤ストリッピング10例、大腿動脈レベルの血行再建術10例を術者として、第2助手として心臓手術、胸部および腹部大動脈瘤手術100例と呼吸器外科手術30例経験する。

### 手術の範囲

末梢血管の手術が主体で大腿動静脈の露出と吻合(中枢側)、動脈血栓除去術や冠動脈バイパス手術の際の静脈グラフトの採取、人工心肺の操作(体温と流量の関係、脳分離体外循環、腹部分枝灌流の至適流量の把握)とカニュレ - ション、心原性ショックに対する迅速なI A B Pの挿入やペースメーカー植え込み術や静脈ストリッピング手術を習得する。カニュレーションも体験させる。開胸閉胸、開腹閉腹手術は第1助手として行う。

## 研修 2 年目

同様に外科で 3 か月専門医修練を行う。

### 行動目標

- (1) 心血管疾患の診断に必要な問診、診察を行い必要な検査の選択と実施ならびに結果を解析して診断と病態の評価ができる。
- (2) 診断と患者の全身状態に応じて手術の適応の有無、術式の選択ができ術者のレベルに応じた基本的手術が安全に施行できる。
- (3) チーム医療でパートナーシップを実行できる。

### 方策、症例の種類

同上

### 症例数

動脈血栓摘除術 10 例、動静脈シャント作成術 10 例、下肢静脈瘤ストリッピング 10 例、大腿動脈レベルの血行再建術 10 例、ASD 1 例、大動脈弁置換 1 例、腹部大動脈瘤 5 例、A - F バイパス 5 例を術者として、第 1、第 2 助手として心臓手術、胸部および腹部大動脈瘤手術を 100 例経験する。

### 手術の範囲

開胸、カニューレション、閉胸を術者として責任を持って施行できるようになると ASD に加えて大動脈弁置換術を経験させ冠動脈バイパス手術では迅速な静脈グラフトの採取に加え動脈グラフト(左右内胸動脈、胃大網動脈)の採取を行い、SVG の中枢側吻合を行う。末梢血管手術は F - P バイパス、F - F バイパス、Ax - Ax バイパスは術者としても数多く行い、腹部大動脈瘤手術も経験させる。その他の手術に関してはすべて第 1、2 助手として多くの手術を体験し手順と介助のやり方を学ぶ。

## 研修 3 年目

### 行動目標

- (1) 診断と患者の全身状態に応じて手術の適応の有無、術式の選択ができ術者のレベルに応じた基本的手術が安全に施行できる。
- (2) 患者とその家族に病状の説明と検査、手術適応の有無と術式の選択、代替治療の選択、手術の危険性と予後を十分説明し理解を得ることできるようにする。
- (3) 医療事故、アクシデント、インシデントの発生に際しては直ちに指導責任者に報告しリスクマネジメント委員会や医療事故対策委員会と相談し対処する。
- (4) チーム医療でパートナーシップを実行し技術を身につける。

### 方策、症例の種類

同上

### 症例数

大腿動脈レベルの血行再建術 10 例、ASD 1 例、心臓腫瘍摘出 1 例、CABG 1 例、大動脈弁置換 1 例、僧帽弁置換 1 例、三尖弁形成 1 例、上行置換 1 例、下行置換 1 例、腹部大動脈瘤 10 例、A - F バイパス 10 例を術者として、その他の心臓手術、胸部および腹部大動脈瘤手術 100 例は主に第 1 助手として経験させる。

### 手術の範囲

たくさんの手術を繰り返し経験させる。冠動脈バイパス手術も静脈グラフトの吻合に慣れてきたら内胸動脈の吻合も経験させ、症例と技術に応じて 1 枝 2 枝まで安全に確実に行えるようにする。上行置換術、下行大動脈置換術や僧帽弁置換術も経験させる。

**診療内容**

**病床数**

18床

**指導医、専門医**

2名

**平成20年度実績**

**年間心臓血管外科延入院患者数**

4,641名(1日平均 12.7名)

**手術数** 204例

(内訳)

冠動脈バイパス手術 30例

弁膜症手術 12例

胸部大動脈瘤手術 9例

腹部大動脈瘤手術 32例

末梢血管手術 88例

呼吸器外科手術 23例

その他 10例