

## 形成外科研修プログラム

### A. 研修医(初期研修、2年目の選択期間6ヶ月間)

#### 一般教育目標

形成外科研修医は臨床医学の一旦を担うものとして、医学全体との連携を忘れずに、形成外科の対象である先天性あるいは後天性の身体外表の醜状と機能障害を外科手技、その他をもって形態解剖学的に正常あるいは美しくし、個人を社会に適合させる仕事の基礎を学ぶものとする。

#### 行動目標

##### I. 総論

##### 1. 一般医学的能力

- ① 病歴: 現病歴(先天異常では母親の妊娠前後の各種疾患、外傷、服用薬、異常などの他、遺伝疾患、環境要因について、また外傷では事故当時の詳細が必要であり、それは災害保険や法的保証にも関係する。美容では何のため何を手術するのか、その社会的、家族的背景はどうか)、既往歴、家族歴の聴取。
- ② 診察: 患者の主訴(とくに醜状に関するものは主観的なものも多い。正確に把握する)、一般診療(対象患者は新生児から老年者まで幅広く、また頭から足趾まで広範囲にわたるため、小児科的診察、心血管系、呼吸器系、内分泌系の診察が必要で、これらを勘案して手術についての危険度を調べなければならぬ)、記録(術前の記録は極めて大切である。術後の説明、比較、法的保証、教育などのためである。対象を絵や文章では記録し得ないときにはカラー写真、場合によっては、X線、CT写真、MRI写真、ビデオなどが必要である)について十分会得して自ら実施。
- ③ 診断: 以上の結果を参考に診断を下し、次のような治療方針を決定し、指導者の指導の下に実施できる。a)手術時期、b)手術回数、手術順序、外来入院の別、c)入院期間、d)術後経過、e)予測される術後成績、f)考えられる合併症、g)費用、h)さらに必要な検査。

##### 2. 形成外科医として必要な一般的診療技能

- ① 次の項目については自ら実施し、判断できる。検温、血圧、注射、採血、導尿、輸血・輸液、経管栄養法・栄養管理、静脈圧測定、救急・蘇生、消毒・滅菌、身体の諸計測(身長、体重、胸囲、四肢長、顔面頭蓋の計測)、皮膚厚、鼻腔検査、形態異常、機能異常、精神疾患(精神・行動異常)、心身医学、その他。
- ② 次の検査の指示を適切に行い、その結果を解釈できる。血液・尿・便一般検査、細菌培養、塗抹染色、血液ガス分析、心電図、血液・尿生化学検査、微生物学的検査、血清学・免疫学的検査、内分泌学的検査、腎機能検査、DQ、IQテスト、脳波、染色体、呼吸機能検査、眼底検査、鼓膜検査、内視鏡検査、筋電図、その他。
- ③ 次の検査を適切に行い、その結果(画像診断)を解釈できる。頭頸部・胸部・

腹部・四肢のX線単純撮影、X線CT、MRI、超音波検査、シンチグラフィ、ファイバースコープ。

## II. 各論

### 1. 基礎的研修事項

- ① 形成外科医として必要な麻酔、局所・伝達麻酔の技術を習得し、自ら実施することができる。そのためには麻酔薬の薬理作用、水、電解質、血液についての理解を深め、また心機能、呼吸機能、肝腎機能に知識を理解する。
- ② 形成外科手術に必要な器具  
基礎的手術器具(メス、フック、剪刀、鑷子、鉗子、吸引器、電気メス、縫合材料)と特殊手術器具(採皮器具セット、顔面用器械セット、頭蓋用器械セット、鼻骨用器械セット、手の外科用器械セット、マイクロサージェリー用器械セット、顕微鏡)についてその特徴、目的、使用法を理解習得し、自ら経験し活用することができる。
- ③ 形成外科に必要な基本手術手技  
次の各手術手技について概念、方法、適応などを熟知し、その一部(アンダーライン)については自ら実施できる。a)皮膚表面形成術、b)縫縮術、c)Z形成術、d)W形成術、e)分割切除術、f)皮膚伸展法、g)組織移植術(遊離植皮術、採皮術、脂肪移植、真皮脂肪移植、粘膜移植、複合移植、筋肉・腱・筋膜移植、神経移植、植毛術、爪移植、骨・軟骨移植)、h)マイクロサージェリー、i)プロステーシス。

### 2. 各論的研修事項

次の各疾患については一般的概念を習得記憶し、一部については指導者の指導のもとに実施できる。

- ① 創傷治療
- ② 顔面外傷
- ③ 手の外傷  
温熱及び薬物的原因による創傷
- ④ 電撃傷
- ⑤ 放射線皮膚障害
- ⑥ 褥創
- ⑦ 瘢痕およびケロイド
- ⑧ 先天異常
- ⑨ 皮膚腫瘍  
a)皮膚良性腫瘍  
b)皮膚以外の腫瘍
- ⑩ 美容外科(他施設の見学)

## B. レジデント(専修課程、卒後3年～5年)

### 1. 臨床研修目標

(1)一般目標(GIO)

(2)行動目標(SBO)

### 2. 臨床研修上の方略および注意事項

#### a. 診察法:レジデント1年～3年

GIO:習得した形成外科の基本的な知識を発展させ、形成外科的疾患を正しく認識するとともに、必要な基本的診察法を身につける。

SBO:1)形態ならびに機能異常を持った患者の特異性を十分に認識し、患者を全人的にとらえ、患者および家族との正しい人間関係を確立することができる。

2)すべての情報、治療内容を正しく記録する習慣を身につける。

3)全身の診察を正確かつ要領よく行える。

4)顔面外傷において、所見を記述し、重要な骨・軟部組織の損傷や機能障害の診断ができる。

5)手の外傷において、種々の所見を正確に記述できる。

6)新鮮熱傷の所見を記述できる。

7)形成外科的皮膚疾患の診断ができる。

8)頭蓋顎顔面の形態異常の診断ができる。

9)耳介・外鼻・眼瞼部の形態異常の所見が記述できる。

10)顔面神経麻痺の診断ができる。

11)唇裂・口蓋裂の診断ができる。

12)四肢先天異常の所見を正確に記述できる。

13)頭頸部・躯幹・四肢の各種腫瘍の診断ができる。

14)レーザー治療の対象疾患の診断ができる。

15)内視鏡手術の適応疾患を診断できる。

16)微小血管手術の適応について述べることができる。

#### b. 基本的検査の再確認:レジデント1年

GIO:形成外科に必要な臨床検査法の選択・結果の解釈が可能となる。

SBO:1)頭部・顔面・手・足を中心とした単純X線写真撮影を適宜選択、指示し、異常所見を指摘できる。

2)頭部X線規格写真撮影を指示し、結果を分析できる。

3)耳下腺造影・血管造影・CT・MRI・超音波検査に主要な変化を指摘できる。

4)基本的な核医学的検査を指示し、その結果を分析する能力を身につける。

5)各種神経学的検査が実施できる。

6)歯型モデルの採取が可能となる。(当院歯科口腔外科での見学)

7)各種血液、尿検査を指示し、結果を分析できる。

c. 麻酔法の再確認:レジデント1年

GIO:手術に必要な麻酔法(局所浸潤麻酔・伝達麻酔)を理解し、正しく実施することができる。

SBO:1)麻酔薬の適応・禁忌・使用量・副作用・配合禁忌・使用上の注意を理解する。

2)麻酔法の理論を理解し、局所麻酔・各種伝達麻酔を正しく行う事ができる。

3)麻酔の副作用を列挙し、その予防・診断・治療を行う事ができる。

d. 形成外科の基本的な手術手技の再確認:

GIO:形成外科に必要な基本的な手術手技を理解し、実施することができる。

SBO:レジデント1年

1)形成外科の基本的な手術器具(メス・ピンセット・鉤、鉗、持針器、縫合針など)と術材料の操作ができる。

2)形成外科的な皮膚の切開法・縫合法を理解し、指導医の下で実施できる。

3)創面の止血操作が行える。

4)抜糸を行うことができ、かつ部位別の抜糸に時期を述べる事ができる。

5)術後の創部のドレッシングを理解し、適切に行う事ができる。

6)正確な手術記録を記載することができる。

7)レーザー治療の理論と手技が理解できる。

レジデント1年～2年

8)内視鏡手術を述べる事ができる。

9)微小血管手術に参加できる。

e. 術前術後の管理:レジデント1年～3年

GIO:術前術後の患者管理を身につける。

SBO:1)手術に先立ち、必要な問診を行い、術前の検査を指示し、結果を診断できる。

2)術後に起こりうる合併症・異常を理解し、指導医の下に速やかに対処できる。

f. 組織の移動・移植:レジデント1年

GIO:形成外科に必要な基本的な組織の移植・移動の理論を理解し、実施することができる。

SBO:1)遊離植皮について、正しく理解し、指導医の下で実施することができる。

2)Z 形成術の基本と応用法を列挙し、指導医の下で実施することができる。

3)真皮・脂肪・粘膜・筋膜・腱・軟骨・骨・爪の移植の基礎を理解し、その実際的な方法を述べる事ができる。

4)人工被覆材・人工組織の適応と限界について述べる事ができる。

g. 救急処置:レジデント1年～3年

GIO:外傷を中心とした救急の症状を正しく把握し、与えられた状況下で最も適切な処置を行う能力を身につける。

SBO:1)バイタルサイン(意識・呼吸・循環状態・尿量など)のチェックができる。

2)状況の把握に必要な情報を十分に収集できる。

3)静脈の確保ができる。

4)人工呼吸・胸部圧迫式心マッサージができる。

5)気管内挿管ができる。

6)気管切開の適応と実際を述べることができる。

7)出血の対策を述べ、行うことができる。

8)頭部・胸部・腹部・顔面・手足など全身の諸症状を速やかに把握し指導医と相談しながら必要な処置を行うことができる。

9)診断に必要な最小限の検査を指示し、結果を判定することができる。

10)緊急手術の必要性について指導医と相談して、決めることができる。

11)創傷処置が必要とされる場合、指導医の下で基本的な創処置が可能である。

h. 新鮮熱傷:レジデント1年～3年

GIO:熱傷に対し正確な判断を行い、適切な処置を行うことができる。

SBO:1)熱傷の種類を列挙し、深度・範囲を決めることができる。

2)熱傷による生体の変化を述べることができる。

3)熱傷の初期治療を実施することができる。

4)熱傷後の瘢痕拘縮について述べることができる。

5)植皮術・皮弁形成・瘢痕形成術などの専門医指導下の部分的執刀者あるいは執刀者となる。

i. 顎顔面外傷:レジデント1年～3年

GIO:顎顔面外傷に特徴的な所見を列挙し、的確な診断と治療が可能となる。

SBO:1)顎顔面の解剖について述べるができる。

2)顎顔面外傷に特徴的な所見を列挙し、的確な診断が可能となる。

3)診断に必要なX線検査を選択し、指示し、異常所見を指摘できる。

4)指導医の下で、必要な初期治療を行うことができる。

5)骨折等の手術の専門医の指導下での部分的執刀。

j. 目・耳・鼻の形成外科:レジデント1年～3年

GIO: 形成外科で取り扱う目・耳・鼻の形態異常を理解し、形成外科的治療法を述べ、治療することができる。

SBO: 1) 正常な目・耳・鼻の解剖について述べることができる。

2) 目・耳・鼻の変形に対し正しい判断を下し、適切な治療法を述べることができる。

3) 手術の専門医指導下の部分執刀あるいは執刀者となる。

k. 手の手術:レジデント1年～3年

GIO: 手の外科に必要な一般的な知識を身につけ、実際の治療を行うことができる。

SBO: 1) 正常な手の機能と解剖について述べることができる。

2) 必要なX線検査・機能検査を指示し、異常所見を指摘できる。

3) 外傷手に対し、的確な診断を下し、治療計画を立てることができる。

4) 外傷手に対し、指導医の下で初期治療を行うことができる。

5) 手の先天異常の診断・治療法を述べることができる。

6) 手の神経障害に対し、的確な診断を下し、治療方法を述べることができる。

7) 手の被覆に対する基本的な考え方を述べることができる。

レジデント1年

8) 簡単な軟部組織損傷症例の執刀者となる。

レジデント2年～3年

9) 腱損傷・骨折症例等の専門医指導下の部分的執刀あるいは執刀者となる。

l. 口唇裂・口蓋裂:レジデント1年～3年

GIO: 口唇裂・口蓋裂に対する基本的な考え方を身につけ、治療計画を述べることができる。

SBO: 1) 顔面の発生・解剖について述べることができる。

2) 口唇裂・口蓋裂の裂状態を把握し、各々に適した治療方法を述べることができる。

3) 口唇裂・口蓋裂の2次的な変形について述べることができる。

4) 治療に関しては当科および慈大形成外科での手術の見学および参加。

m. マイクロサージャリー:レジデント1年～3年

GIO: マイクロサージャリーの基本を理解し、トレーニング(慈恵医大形成外科)により基本的な手技を身につけ、手術に参加することができる。

SBO: 1) マイクロサージャリーに必要な各種器具を理解し、操作できる。

2) マイクロサージャリーに必要な検査を指示し、所見を理解できる。

3) マイクロサージャリーの基本的な手術手技を述べ、実施することができる。

4) マイクロサージャリーの術後管理を理解し、実施することができる。

- 5) マイクロサージャリーの各種臨床応用の実際について述べるができる。
- 6) 当科および慈大形成外科での手術見学・参加。
- 7) 神経縫合・血管縫合などの専門医指導下の部分執刀あるいは執刀者となる。

n. 頭蓋顎顔面外科:レジデント1年～3年(慈大形成外科での見学・研修が主となる)

GIO:頭蓋顎顔面外科の基本を理解し、実際の治療法を述べるができる。

SBO:1)頭蓋顎顔面の臨床解剖について述べるができる。

2)各種顔面変形の診断・治療法について述べるができる。

3)頭蓋顎顔面外科に必要な器具を理解し、操作できる。

4)手術に必要な検査を指示し、異常な所見を指摘できる。

5)術後の患者の管理の実際を理解し、実施することができる。

o. 整容外科:基本的には他施設の手術見学となる(希望者)。

GIO:整容外科の基本的な考え方が理解できる。

SBO:1)整容外科の対象疾患について述べるができる。

2)整容外科の基本的な手術手技について述べるができる。

3)整容外科における医師と患者の関係について理解できる。