

# 形成外科学

責任者：形成外科学講座 櫻庭 実 教授

## 学習方針（実習概要等）：

形成外科においては小グループに分かれて臨床実習を行う。各グループのステューデントドクターとして複数の症例を担当し、形成外科診療の基本を習得させる。また縫合モデルを用いた縫合実習により基本的な縫合技術について習得させる。最終日に小テストを行い、臨床実習にて習得した内容を確認する。

## 教育成果（アウトカム）：

クリニカルクラークシップ形式に準拠し、外来、病棟、手術室で実際の診療に触れることで、初期臨床研修医あるいは研究医としての業務遂行に必要な形成外科的な基礎知識および問題解決能力を習得する。PBL(Problem Based Learning)やTBL(Team Based Learning)等のグループ作業を通じてコミュニケーションスキルの向上を図ることで、医療従事者、患者、家族などの質問や助言に真摯に耳を傾けることが出来る対話能力および総合的学力を身につける。

(ディプロマポリシー：2,3,4)

## 到達目標（SBOs）：

- \* 1. 形成外科で取り扱う疾患について、局所解剖に基づいた形成外科的治療を理解し説明することができる。
- \* 2. 皮膚・皮下組織の解剖と、創傷治癒の機序を理解し説明することができる。
- \* 3. 基本的縫合手技、植皮術、皮弁移植などの適応、手技について理解し活用することができる。
- \* 4. 手指/顔面外傷と熱傷、難治性潰瘍などの皮膚・軟部組織損傷の診断・初期治療について説明できる。
- \* 5. 解剖に基づく顔面骨骨折の症状を理解し、その診断（視診・触診・画像診断）ができる
- 6. 代表的皮膚、軟部腫瘍の診断・治療法について説明できる。
- 7. 先天異常に対する診断・治療法の概要を説明できる。
- 8. マイクロサージャリーに関する基礎的知識と理解を深め説明する事ができる。
- 9. 悪性腫瘍の診療におけるチーム医療を概説できる。
- 10. がん診療における形成外科の役割について説明できる。
- 11. カンファレンスでのプレゼンテーションができる。

### 特に留意すべき注意事項：

1. 形成外科の患者さんは、体表面に現れている変形の程度以上に精神的苦悩が大きい場合が多いため、言動には十分配慮する。実際の診察は指導医と共に行う。
2. 一週間の実習中に SBO の全ての項目を達成することは難しいと思われるため、不足項目についてはグループ学習で補足すること。また、手術予定の変更などにより実習スケジュールを変更する場合がある。
3. 担当教員によるオリエンテーションがあるので、実習初日午前 8 時 00 分に医局に集合し、実習用の資料を各自受け取る事。
4. 実習期間が極めて限られているので、実習が始まる前に次の事前学習時間の項に記載されている内容について必ず復習・習得しておくこと。
5. 作成されたレポートは、口頭試問時に使用する題材となるので、さらなる知識の確認がなされる。
6. 試験内容は、国家試験の過去問およびコア・カリキュラムに準拠しており、試験直後に解説を行うことで、知識の定着を図る。

### 事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

#### 1. 構造と機能

- 皮膚の組織構造を図示して説明できる。
- 頭部・顔面の骨の構成を説明できる。
- 頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。
- 鰓弓・鰓嚢の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる。
- 良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる。

#### 2. 診断と検査の基本

- 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
- 病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、社会歴）を聴取し、情報整理ができる。
- 徒手検査（関節可動域検査、徒手筋力テスト）を説明し、実施できる。
- 四肢（関節を含む）と脊柱の診察法を説明できる。
- 筋骨格系画像診断（顔面骨のエックス線写真および CT）について概説できる。
- カンファレンスでのプレゼンテーションができる。

#### 3. 症候・病態からのアプローチ

- 創傷治癒の過程を概説できる。
- 炎症の定義を説明できる。

- 以下の感染性疾患について説明できる。
  - 蜂窩織炎  ガス壊疽  壊死性筋膜炎
- 虚血、充血、うっ血と血行静止の違いとそれぞれの病因と病態を説明できる。
- 熱傷時の体液変化を説明できる。
- 外傷性指切断の症候について説明できる。
  - 骨折  腱損傷  神経損傷  血管損傷
- 顔面外傷の症候について説明できる。
  - 骨折  顔面神経損傷  知覚神経損傷

#### 4. 治療

##### (1) 薬物治療の基本原則

- ステロイド薬および非ステロイド性抗炎症薬の薬理作用を説明できる。
- 抗菌薬の薬理作用を説明できる。
- 生物製剤の薬理作用と副作用を説明できる。
- 年齢（小児・高齢者等）による薬剤投与の注意点を説明できる。

##### (2) 外科的治療と周術期管理

- 清潔操作を実施できる。
- 手術や手技のための手洗いができる。
- 手術室におけるガウンテクニックができる。
- 基本的な手術手技について説明できる。
  - 切開法  止血法  結紮法  切除術  摘出術  植皮術
- 基本的な縫合ができる。
- 手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明できる。
- 基本的バイタルサイン〈体温、呼吸、脈拍、血圧〉の意義とモニターの方法を説明できる。
- 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。
- 手術に関するインフォームドコンセントの注意点を列挙できる。
- 創傷治癒機転とそれに影響を与える因子を説明できる。

##### (3) 麻酔

- 局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊髄（脊椎）麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を説明できる。

##### (4) 形成外科的治療

- 形成外科的縫合の基本を説明できる。
- 開放創の処置、合併症予防について説明できる。
- 外傷性指切断の治療、処置について説明できる。
- 顔面外傷の治療、処置について説明できる。
- 熱傷の治療、処置について説明できる。
- 難治性潰瘍の治療、処置について説明できる。
- 悪性腫瘍切除後の再建外科について説明できる。
  - 頭頸部再建  乳房再建
- マイクロサージャリーについて説明できる。

## 5. 疾患

- 母斑・母斑症の種類を列举できる。
  - 表皮母斑  色素性母斑  脂腺母斑
  - von Recklinghausen 病  結節性硬化症  Sturge Weber 症候群
- 主な血管腫病変について列举し説明できる。
  - 単純性血管腫  乳児血管腫（イチゴ状血管腫）
  - 静脈奇形（海綿状血管腫）  Kassabach-Merritt 症候群
- リンパ管腫について説明できる。
- 代表的皮膚・軟部組織の良性腫瘍を列举できる。
  - 表皮嚢腫（atherome）  脂漏性角化症  脂肪腫
- 代表的皮膚・軟部悪性腫瘍を列举できる。
  - 基底細胞癌  扁平上皮癌  悪性黒色腫
  - 脂肪肉腫  Bowen 病  乳房外 Paget 病
- 悪性黒色腫の症候と対応の仕方を説明できる。
  - 病型分類  結節型  表在拡大型  悪性黒子型  末端黒子型
  - 深達度分類（Breslow）  pT1  pT2  pT3  pT4
  - 外科的切除  センチネル生検  化学療法  インターフェロン
- 熱傷、気道熱傷、電撃傷
  - 熱傷面積の評価（9の法則）と深達度から熱傷の重症度を説明できる
  - 熱傷時の体液変化を説明できる。
  - 輸液期の公式（Baxter）について説明できる。
  - 特殊熱傷（気道熱傷、電撃傷、化学熱傷）における注意点を説明できる。
- 主な先天性体表疾患を列举できる。
  - 口唇裂  口蓋裂  多指症  合指症  小耳症  鰓弓症候群
  - 二分脊椎  頭蓋縫合早期癒合症
  - 性分化疾患（真性・仮性半陰陽）
- 代表的な難治性足病変の病因について説明できる。
  - 糖尿病性壊疽  閉塞性動脈硬化症  Buerger 病
  - 静脈うっ滞性潰瘍

## 第4・5学年臨床実習スケジュール[形成外科学]

指導医師名：①櫻庭実教授 ②本多孝之特任准教授 ③新井雪彦助教 ④東修智助教 ⑤小野寺文助教 ⑥三橋伸行助教（任期付）

| 曜日                  | 1 時限  | 2 時限  | 3 時限  | 4 時限  |
|---------------------|---|---|---|---|
| 月<br>[場 所]<br>[指導医] | オリエンテーション、受持ち患者<br>割り振り<br>ポリクリ初日テスト [形成外科医<br>局]<br>病棟処置・診察 [病棟]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br>①②③④⑤⑥ | 受持ち患者割り振り<br>ポリクリ初日テスト [形成外科<br>医局]<br>病棟処置・診察 [病棟]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br>①②③④⑤⑥ | 縫合実習<br>ポリクリ初日テスト解説[SGL]<br><br>④⑤⑥                   | 症例発表<br>フィードバック<br>[形成外科医局]<br><br>②③④⑤⑥      |
| 火<br>[場 所]<br>[指導医] | 病棟処置・診察 [病棟]<br>手術室実習 [手術室]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br>①②③④⑤⑥                                       | 病棟処置・診察 [病棟]<br>手術室実習 [手術室]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br>①②③④⑤⑥                         | 膿瘍穿刺・切開・排膿（シミュレー<br>ター）[SGL]<br>手術室実習 [手術室]<br>①②③④⑤⑥ | 症例発表<br>フィードバック<br>[形成外科医局]<br><br>②③④⑤⑥      |
| 水<br>[場 所]<br>[指導医] | 病棟処置・診察 [病棟]<br>手術室実習 [手術室]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br>①②③④⑤⑥                                       | 病棟処置・診察 [病棟]<br>手術室実習 [手術室]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br>①②③④⑤⑥                         | 教授回診 [病棟]<br><br>①②③④⑤⑥                               | 症例発表<br>フィードバック<br>[形成外科医局]<br>②③④⑤⑥          |
| 木<br>[場 所]<br>[指導医] | 病棟処置・診察 [病棟]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br><br>①②③④⑤⑥  | 病棟処置・診察 [病棟]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br><br>①②③④⑤⑥                                    | 縫合実習(OSCE)<br>[SGL]<br><br>④⑤⑥                        | 症例発表<br>フィードバック<br>[形成外科医局]<br>②③④⑤⑥          |
| 金<br>[場 所]<br>[指導医] | 病棟処置・診察 [病棟]<br>手術室実習 [手術室]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br>①②③④⑤⑥                                       | 病棟処置・診察 [病棟]<br>手術室実習 [手術室]<br>外来診察 (mini-CEX) [外来]<br>①②③④⑤⑥                         | 症例発表<br>まとめ試問<br>フィードバック<br>[形成外科医局]<br>②③④⑤⑥         | 症例発表<br>まとめ試問<br>フィードバック<br>[形成外科医局]<br>②③④⑤⑥ |

## 授業に使用する機械・器具と使用目的

| 使用区分   | 使用機器・器具等の名称    | 台数 | 使用目的          |
|--------|----------------|----|---------------|
| 実習用機械  | オペスキセット        | 6台 | 縫合・切開練習       |
| 実習用機械  | 唇裂・口蓋裂シリコンモデル  | 1台 | 唇裂・口蓋裂の説明     |
| 実習用機械  | 頭蓋骨モデル         | 1台 | 顔面症例の説明・講義    |
| 診断用機械  | 鼻咽腔ファイバー       | 1台 | 鼻咽腔閉鎖機能不全の診断  |
| 診断用機械  | ダイレーザー治療装置     | 1台 | 血管腫の治療        |
| 診断用機械  | 皮膚良性色素性疾患用レーザー | 1台 | 異常色素細胞の組織学的検討 |
| 診断用機械  | ドップラー血流計       | 1台 | 血流測定          |
| 視聴覚用機械 | デジタルカメラ        | 1台 | 臨床実習写真の提示     |
| 実習用機械  | タブレットPC        | 1台 | ケースプレゼンテーション  |

## 教科書・参考書等：

- ・標準形成外科学 6版 平林慎一、鈴木茂彦編 医学書院 2011
- ・TEXT 形成外科 改訂3版 中塚貴志ほか編 南山堂 2017
- ・よくわかる子供のための形成外科 中嶋龍夫編 永井書店 2005
- ・形成外科診療プラクティス-形成外科医に必要な皮膚腫瘍の診断と治療 山本有平ほか編 文光堂 2009
- ・創傷のすべて 市岡滋監修 克誠堂出版 2012

## 成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について100点満点で評価する。

1. 知識：10点
2. 態度：30点
3. 技能試験：30点
4. ポートフォリオ：15点
5. 指導医評価：15点

\*最終日に小テストを実施し、知識の確認を行う。