

# 整形外科学

責任者：整形外科学講座 土井田 稔 教授

## 学習方針（実習概要等）：

整形外科学は、身体の姿勢および運動器（骨・関節・靭帯、筋・腱・腱鞘、脊髄・馬尾・末梢神経、血管）に関する臨床医学である。すなわち、機能解剖と運動生理の理解に基づいて、運動器の疾病・外傷の病因・病態と診断・治療法を究明する学問である。診断・治療法には放射線学的・病理学的・神経学的・一般外科学的手法も必要であり、新生児から高齢者まで、また、頸部・体幹から上・下肢までと守備範囲は広い。そして治療法も外科療法のみならず、装具療法や運動療法を含む保存療法も大きな比重を占めている。運動器の医学・医療をもって、健康と社会への貢献を目指すことが基本理念である。

## 教育成果（アウトカム）：

運動器を障害された患者は生活の質が著しく低下することを理解するとともに、整形外科（運動器）疾患を有する患者に対して正しく対応・処置するための基本的医療面接・診察・検査・診断・治療法などの知識・技能・態度を身につける。前向きかつ謙虚な姿勢で実習に取り組み、患者とその家族、指導医と良好なコミュニケーションをとることができる。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,7）

## 到達目標（SBOs）：

知識について

- 四肢の関節と脊椎の構造・機能を説明できる
- 四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる
- 骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる
- ロコモティブシンドローム，フレイル，サルコペニアの概念、その対処法、予防について説明できる
- 運動麻痺・筋力低下の原因と病態生理を説明でき、運動麻痺・筋力低下をきたす疾患(群)を列挙し、診断・治療の要点を説明できる
- 感覚障害の原因と病態生理を説明でき、感覚障害をきたす疾患(群)を列挙し、診断・治療の要点を説明できる
- 歩行障害の原因と病態生理を説明でき、歩行障害をきたす疾患(群)を列挙し、診断・治療の要点を説明できる
- 腰背部痛・頸部痛の原因と病態生理を説明でき、腰背部痛・頸部痛をきたす疾患(群)を列挙し、診断、治療の要点を説明できる

関節痛・関節腫脹・関節変形の原因と病態生理を説明でき、関節痛・関節腫脹・関節変形をきたす疾患(群)を列挙し、診断・治療の要点を説明できる。また、専門的治療が必要な状態を概説できる  
外傷の病態生理，診断・治療の要点を説明できる  
四肢（関節以外）の疼痛・腫脹の原因と病態生理を説明でき、四肢の疼痛・腫脹をきたす疾患(群)を列挙し、診断・治療の要点を説明できる

#### 技能（共通部分）について

必要な病歴聴取ができる  
必要な身体診察ができる  
患者と適切なコミュニケーションができる  
収集した情報から問題点、鑑別診断を列挙できる  
必要な検査、治療計画を立案できる  
得られた情報を POMR 方式でまとめることができる  
臨床経過を SOAP 方式で記載できる  
適切なプレゼンテーションができる  
適切な症例レポートが記載できる  
修得した知識・技能をチーム内で共有できる  
感染制御に考慮して手指衛生などの標準予防策（Standard precautions）を実施できる  
報告すべき事案を上級医に報告できる  
データベースや二次文献からのエビデンス、診療ガイドラインを検索することができる

#### 技能（外科系共通部分）について

全身麻酔手術に必要な術前検査を立案できる  
術前のインフォームドコンセントに同席し、患者の病態や心理状態を学生カルテ内に記載できる  
手術や手技に際して衛生的な手洗い、ガウンテクニックができる  
手術に参加し清潔操作の下で介助ができる  
基本的な縫合と抜糸を行うことができる  
周術期管理（補液や安静度、食事開始の指示）に参加できる  
手術患者の体位交換や患者移送ができる

#### 技能（各科）について

医療面接で十分な患者情報を聴取でき、診断仮説を検証するために、診断仮説に基づいた情報収集を実施できる  
四肢（関節を含む）と脊柱の基本的な診察を実施できる  
神経学的診察法（腱反射、病的反射、表在・深部感覚（痛覚、温度覚、触覚、深部感覚）、徒手筋力テスト）を実施できる

医療面接と身体診察所見から鑑別疾患を抽出し、その後の対応（検査、治療）を含め指導医に報告できる  
捻挫・骨折・脱臼の初期治療・処置を実施できる  
四肢の基本的な外固定法を実施できる  
整形外科手術に関するインフォームドコンセントを見学する  
整形外科手術に参加し、介助ができる  
模擬書類で死亡診断書・死体検案書を作成できる

#### 態度について

医療現場にふさわしい身なりをしている  
患者、医療スタッフに対し、適切な言葉遣いができる  
患者のプライバシーに配慮できる  
患者のニーズ、感情、希望に対し配慮できる  
患者情報の守秘義務を理解し、適切な取り扱いができる  
新しい知識の習得のための検索を自発的に行うことができる  
グループ内でのディスカッションに積極的に参加できる

#### **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。

## 第4・5学年臨床実習スケジュール [整形外科学]

指導医師名：①土井田稔教授 ②村上秀樹特任教授 ③田島克巳教授（医学教育学講座）④田島吾郎特任准教授 ⑤小野寺智彦講師 ⑥佐藤光太郎講師  
⑦遠藤寛興講師 ⑧丸山盛貴特任講師 ⑨菅原敦助教 ⑩及川伸也助教 ⑪大竹伸平助教 ⑫三又義訓助教 ⑬村上賢也助教 ⑭山部大輔助教  
⑮及川龍之介助教 ⑯千葉佑介助教

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月 [場 所] [指導医]	整形外科オリエンテーション [医局] ④ 担当指導医・病棟スタッフ紹介	関節疾患、手外科疾患講義 [マルチメディア 414] ④	脊椎疾患、神経学診断講義 [カンファランスルーム] ②	担当患者診察 [病棟] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
火 [場 所] [指導医]	総回診、担当患者回診、 手術実習 [病棟・手術室] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	手術実習 [手術室] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯	担当患者回診、バズ・セッション (BS)（各担当症例の問題点に 関してそれぞれ学生間で検討 し、共有化する） [病棟、医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	症例検討会、ポートフォリオ、 フィードバック [カンファランスルーム、医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
水 [場 所] [指導医]	担当患者回診、モーニング・レ ポート、手術実習 [病棟・手術室] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	手術実習 [手術室] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	担当患者回診、バズ・セッション (BS) [病棟、医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	バズ・セッション (BS)、ポー トフォリオ、フィードバック [医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
木 [場 所] [指導医]	モーニング・レポート [医局] ⑥	担当患者回診、バズ・セッション (BS) [病棟、医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	ギプス巻き実習 [ギプス室又はマルチメディア 414] ③ 担当患者回診、バズ・セッション (BS) [病棟、医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	バズ・セッション (BS)、ポー トフォリオ、フィードバック [医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
金 [場 所] [指導医]	実習報告・評価（担当症例発 表、関連事項口頭試問、実技試 験） [カンファランスルーム] ①②④	実習報告・評価（担当症例発 表、関連事項口頭試問、実技試 験） [カンファランスルーム] ①②④	手術実習 [手術室] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	手術実習 [手術室] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭ ⑮

## 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
治療用機器	1. 外固定材（各種スプリント、キャスト、サポーター、ブレイス、テープ、創外固定器）	多数	固定、除痛
治療用機器	(7) 下肢他動矯正具	1台	拘縮改善
治療用機器	6. 連続他動関節運動（CPM）装置	数台	術後関節軟骨障害予防・関節可動域改善
診断・治療用機器	7. 関節鏡	3台	関節内障害評価・治療
診断用機械	8. 筋電計	2台	神経・筋疾患評価
治療用機器	9. 自己血回収装置	1台	自己血輸血
診断用機械	10. 脊髄モニタリング装置	1台	術中脊髄モニタリング
診断用機械	11. 術中透視装置（イメージ）	1台	骨・関節透視
治療用機器	12. 手術用顕微鏡	1台	マイクロサージャリー
診断用機械	13. 超音波画像装置（ECHO）	1台	軟部組織・関節超音波画像評価の指導
治療用機器	14. 下肢静脈還流促進装置	数台	下肢静脈血栓予防
治療用機器	15. 関節鏡視下電気手術器械	1台	臨床実習（鏡視下手術デモ）（5・6年共通）
視聴覚用機械	17. デジタル複合機（irc4580F）	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	18. ノートPC（CL604IW TYPE-M）	1台	学生講義・試験
視聴覚用機械	19. ノートPC（レッツノート CF-T7）	1台	学生講義・試験
視聴覚用機械	20. 外付HD（2.0GH2 Intel Core 2 Duo）	1台	学生講義・試験
視聴覚用機械	21. ビデオカメラ（GZ-MG330）	1台	学生講義
視聴覚用機械	22. パソコン（Mac Book PRO）	1台	学生講義・試験
視聴覚用機械	23. パソコン（FMVLXA70D）	1台	学生講義・試験
実習用機械	24. スーパーカリアンループとフレーム標準セット（KMV-SPG3034）	1セット	学生講義・試験
実習用機械	25. パノラミックXLループとフレーム標準セット（KMV-P4542）	1セット	学生講義・試験

## 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：15 点
2. 態度：30 点
3. 技能試験：20 点
4. ポートフォリオ：15 点
5. 指導医評価：20 点