整形外科学

担当指導医師

●本院

教授：整形外科学講座教授

准教授：田島 吾郎

特任准教授：佐藤 光太郎

講師：丸山 盛貴、三又 義訓、大竹 伸平

特任講師：及川 伸也

助教：村上 賢也、山部 大輔、鈴木 忠、及川 龍之介、高橋 裕孝、
月村悦子、千葉 佑介、楊 寛隆、和田 俊太郎、松浦 真典

非常勤講師：山崎 健、田島 育郎

学修方針（実習概要等）：

1. 本院

担当指導医のもと患者の診療に準担当医（クリニカル・クラークシップに準拠）として参加する。

- （1）患者の問題点を把握し、その問題点を解決するための診察・検査・診断法とインフォームド・コンセントに沿った治療法採択を習得する。
- （2）診察に際しては、主訴から想起すべき傷病を念頭に置いた問診の進め方とその症状誘発・緩解テストを中心としたキー・ポイント診察手技を実行する。
- （3）検査・治療に際しては、担当指導医（もしくは教育担当主任）の指導・監督下に基本的医行為に含まれる当科関連事項を可能な範囲で実践・体験する。

2. 関連病院

整形外科担当指導医のもと患者の診療に準担当医として日常診療に積極的に参加する。

基本的にクール内の4週間を通して同一関連病院での実習とすることが望ましい。

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）：

1. 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。

2. 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。

3. 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。

4. 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。

5. 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。

実習内容：

1. 本院

次のことを中心に臨床実習を行い、医療の現場を体験し、医師としての姿勢・態度、基本的知識・技能を習得する。

- (1) 当科のスタッフの1人として、日常の診療に積極的に参加する。入院患者の準担当医として入院患者2～3例を担当指導医とともに受け持ち、問診・診察・検査から病因・病態を把握し、問題点の把握、治療方針の組立てを行い、インフォームド・コンセントに沿った治療法を採択・施行する。
- (2) 病歴聴取では、主訴の的確な把握と適切な表現、スポーツ歴・職業歴・外傷歴の確実な記載、現病歴の明確な経過と現存問題点の把握を体験するとともに、患者との会話・応接法を実施する。
- (3) 診察では、姿勢・歩行・肢位異常、四肢・体幹計測、関節可動域、徒手筋力テストの基礎的評価手技から、骨・関節・靭帯診察法、筋・腱診察法、脊椎診察法、神経学的診察法までを実施する。
- (4) 検査では、単純X線、CT、MRIなどの各種画像読影を行うとともに、脊髓造影、関節造影、関節鏡、超音波検査、筋電図、神経伝導速度などの実際を体験する。
- (5) 治療では、保存療法から手術まで参加する。手術では、手術計画、術前処置、術後管理、後療法に参加し、手術時には手洗いをを行い助手としての手術を体験する。
- (6) 患者・家族への病因・病態、検査・治療の説明に参加し、インフォームド・コンセントの重要性を学び、これを体験する。
- (7) 病棟回診（火曜日8時15分）、症例検討会（火曜日6時00分・カンファランスルーム9-J）に参加して、術後患者の画像所見や周術期管理などを学習し、知識と呈示力の向上を図る。
- (8) 担当指導医の外来診療にも参加して、外来診察・検査・治療も学ぶ。検査では関節穿刺・造影、超音波検査などに、治療ではギプス固定などの各種外固定、注射・注入療法などに参加して、これらを見学・実践する。

- (9) 保存療法としての理学療法、運動器リハビリテーション治療の実際も治療現場を訪ねて自発的に体験する。
- (10) 口頭試問・実技試験を行う。担当した症例の関連疾患を含めた整形外科疾患のまとめを行う。
- (11) 患者・家族への応接のみならず、メディカル・スタッフとの連携も積極的に行い、その重要性を体験する。
- (12) 手術、検査、外来の開始時間を遵守し、チームワークの大切さを学ぶ。火、水、金曜日の手術日には、積極的に手術に参加又は見学し、整形外科疾患の治療方法を学習する。

2. 関連病院

関連病院での実習スケジュールに基づいて日常診療に参加し、基本的知識・技能を習得すること。日々の診療記録の評価と他職種、患者からの評価、ポートフォリオのチェックは関連病院の指導医にしてもらうこと。

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	個数	使用目的
診断用機械	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
診断用機械	2. 介達牽引器具・装置	多数	除痛、固定、整復、ストレッチング
診断用機械	3. 直達牽引器具・装置	多数	除痛、整復、固定
診断用機械	4. 理学療法（室）機器 (1) 頸椎・腰椎牽引装置	各 3	除痛、ストレッチング
診断用機械	(2) 超音波装置	3	除痛、血行改善
診断用機械	(3) 低周波装置	3	除痛、血行改善、神経麻痺改善
診断用機械	(4) 肩用輪転装置	1	肩関節可動域改善
診断用機械	(5) パラフィン浴装置	1	除痛、血行改善、拘縮改善
診断用機械	(6) SSP 装置	1	除痛、血流改善
診断用機械	5. リハビリテーション（室）装置 (1) ティルトテーブル	1	起立運動補助
診断用機械	(2) 平行棒	2	歩行運動補助
診断用機械	(3) トレッドミル	2	神経・呼吸・循環器系機能強化・評価
診断用機械	(4) 固定自転車	1	筋力強化、呼吸・循環器系機能強化・評価
診断用機械	(5) バイブラバス	1	除痛、血流改善、拘縮改善
診断用機械	(6) ホットパック	1	除痛、血流改善、拘縮改善
診断用機械	(7) 下肢他動矯正具	1	拘縮改善
診断用機械	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
診断用機械	7. 関節鏡	3	関節内障害評価・治療
診断用機械	8. 筋電計	2	神経・筋疾患評価
診断用機械	9. 自己血回収装置	1	自己血輸血
診断用機械	10. 脊髄モニタリング装置	1	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	骨・関節透視
診断用機械	12. 手術用顕微鏡	1	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	軟部組織・関節超音波画像評価の指導
診断用機械	14. 下肢静脈還流促進装置	数台	下肢静脈血栓予防
診断用機械	15. 関節鏡視下電気手術器械	1	臨床実習（鏡視下手術デモ）（5・6年共通）
診断用機械	16. コードレスバイク （コードレスエルゴサイザー）	1	臨床実習（運動器リハビリ）（5・6年共通）
その他	17. デジタル複合機（irc4580F）	1	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	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	学生講義・試験
視聴覚用機械	20. 外付 HD（2.0GH2 Intel Core 2 Duo）	1	学生講義・試験
視聴覚用機械	21. ビデオカメラ（GZ-MG330）	1	学生講義
視聴覚用機械	22. パソコン（Mac Book PRO）	1	学生講義・試験
視聴覚用機械	23. パソコン（FMVLXA70D）	1	学生講義・試験
実習用機械	24. スパ・ガリアンルペとフレーム標準セット（KMV-SPG3034）	1	学生講義・試験
実習用機械	25. パノミック XL ルペとフレーム標準セット（KMV-P4542）	1	学生講義・試験

使用区分	使用機器・器具等の名称	個数	使用目的
視聴覚用機械	カラーレーザープリンター (5050)	1	講義実習の資料作成
実習用機械	パワープロエアミニドライバー (PR-6150-000-00)	1	臨床実習のデモ・体験
実習用機械	パラノミック XL ルーペ、マグネツトヒンジ (PXL-3542、KMV-H)	1	臨床実習のデモ・体験
視聴覚用機械	ビデオカメラ (AVCHD HDD)	1	臨床実習の視覚教材
手術用機械	万能手術台 (牽引装置付) (別注型 1132.11AO ホカ)	1	臨床実習
手術用機械	パワープロミニドライバー (PR-6150-000-00 他)	1	臨床実習
手術用機械	麻酔器アネスピレーター (KMA-1300Vs)	1	臨床実習
手術用機械	ベッドサイドモニタ (BSM-2301)	1	臨床実習
手術用機械	脊椎内視鏡下手術機器	1	臨床実習 (内視鏡下手術デモ)
視聴覚用機械	パソコン (Let' s note CF-S9LWEJDS)	1	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	スキャナー (ES100GC8)	1	講義・臨床実習の為の資料作成
実習用機械	キーラーフレームガレリアンルーペセット (G-2550)	1	臨床実習
実習用機械	メディビューフレームルーペセット	1	臨床実習
視聴覚用機械	ノートパソコン (HP dv6-7000)	1	臨床実習における発表、症例検討
視聴覚用機械	BIG PAD (SHARP PN-L702B)	1	臨床実習における発表、症例検討
視聴覚用機械	ビデオカメラ (SONY HDR-PJ760V)	1	臨床実習の実技指導
視聴覚用機械	タブレットデバイス (AUSD*iPad64GB)	1	臨床実習手引き作成
視聴覚用機械	デスクトップパソコン (ZOMP)	1	臨床実習手引き作成
診療用備品	乳児股関節検査用ベッド(Graf)	1	臨床実習における症例検討
診療用機械	手術顕微鏡 OPMI Vario 一式	1	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	A4 カラーレーザープリンタ (LBP7600C)	1	臨床実習の資料作成
視聴覚用機械	デスクトップパソコン Precision Tower 一式(7910XCTO)	1	臨床実習
その他	カラー複合機 (iR-ADVC5240F)	1	講義・臨床実習の為の資料作成
手術用機械	電動式ドリルシステム 一式 (5400-050-000)	1	臨床実習での実技指導
視聴覚用機械	ノートパソコン 一式 (CFRZ5YFMQR(SSS))	1	講義・臨床実習の為の資料作成
視聴覚用機械	ノートパソコン Mac Book Pro (MJLT2J/A)	1	講義・臨床実習の為の資料作成
視聴覚用機械	デスクトップパソコン iMac Retina 5k 一式 (Z05D)	1	講義・臨床実習の為の資料作成
診療用機械	実体顕微鏡 一式 (SZX7 型)	1	臨床実習での手術手技指導