

令和4年度和歌山県立医科大学附属病院 卒後臨床研修基礎研究医プログラム

1 プログラムの目的

本学の基礎研究医プログラムは基礎研究に興味を持つ研修医が2年間の臨床研修期間終盤の6か月間に基礎医学教室において基礎研究に従事し、基礎研究医として必要となる基礎知識・手技・考え方を習得することを目的とする。

2 プログラムの特色

本学の基礎研究医プログラムでは通常2年間の研修期間の内の18か月で必修科研修を終え、残りの6か月間において基礎医学教室において基礎研究を開始するものである。この6か月間において大学院において行う基礎研究の準備をし、大学院における研究がより高度な研究となり、ハイクラスな雑誌に投稿できる下地を形成することができる。

また、本学での卒後臨床研修は、従来から研修医は非入局制で病院長直属の身分とし、内科系、外科系および救急を必修科目としたローテート方式により実施してきたところであり、個々の研修医が希望に応じ、研修科目を自由に選択できる余地を最大限残すよう配慮している。

さらに、1次から3次まで受け入れている高度救急救命センターや協力病院を研修できるため、common diseaseに接する機会も極めて多い。このため経験すべき症状・病態・疾患を短期間でマスターすることができ、選択期間の充実を図れるコースである。

また、多くの公的病院等が協力型臨床研修病院となっているため、研修医が希望する研修施設を選択することが可能である。

3 プログラムの管理及び運営組織

(1) プログラムの管理組織

プログラムの全体的な管理から研修終了後の進路に至るまでの支援を行うため、病院長を委員長とする研修管理委員会を設置する。

研修管理委員会は、病院長、診療科長（教授）、卒後臨床研修センター長などで構成し、研修医の希望を最大限取り入れて研修が円滑に実施されるよう研修プログラムを管理する。

(2) プログラムの運営組織

卒後臨床研修を運営するため、院内に卒後臨床研修センターを設置する。卒後臨床研修センターは、センター長と内科6科、外科2科、救急・集中治療医学などの診療各科より選出された指導医により構成される。

(3) 研修医の指導体制

診療科により異なるが、指導医が研修医を直接指導するだけでなく、指導医の指導監督の下、上級医が研修医を直接指導する屋根瓦式体制でとっている。

4 定員及びプログラムの概要

(1) 令和4年度募集定員 1名

(2) 1年次研修プログラム

原則として、プログラム開始時に、所属する基礎医学系の教室を決定し、オリエンテーションを行う。

内科（24週）

内科の研修は、原則として3ヶ月間を一つの単位として、当初の3ヶ月間では、医師として備えるべき基本的なことがらと内科の基礎的知識の修得に努め、次の3ヶ月間は、別の指導医のもとで幅広くプライマリ・ケアを研修する。経験する症例については、研修内容が偏ることのないよう、指導医が到達目標を勘案し調整する。

また、協力型病院での研修を行うことも可能である。

救急（12週）

高度救命救急センターでは、一次救急から三次救急までの多数の症例が経験できる。

HCU1ヶ月半・ICU1ヶ月半（うち2週間ER）を研修し入院した患者へのトータルな診療も経験できる。

外科（4週）

一般診療において頻繁に係る外科的疾患への対応、基本的な外科手技の習得、周術期の全身管理などに対応するために幅広い外科的疾患に対する診療を行う病棟研修を行う。

小児科（4週）

小児の心理・社会的側面に配慮しつつ、新生児期から思春期までの各発達段階に応じた総合的な診療を行うために、幅広い小児科疾患に対する診療を行う病棟研修を行う。

産婦人科（4週）

妊娠・出産、産科疾患や婦人科疾患、思春期や更年期における医学的対応などを含む一般診療において頻繁に遭遇する女性の健康問題への対応等を習得するために、幅広い産婦人科領域に対する診療を行う病棟研修を含むこととする。

精神科（4週）

精神保健・医療を必要とする患者とその家族に対して、全人的に対応するために、精神科専門外来又は精神科リエゾンチームでの研修を含むこと。なお、急性期入院患者の診療を行うことが可能である。

(3) 2年次研修プログラム

地域医療（4週）

地域医療については、基本的には地域病院で地域包括ケアの実際について学び、一般外来と在宅医療も含めて研修を行う。

基礎医学（24週）

解剖学、生理学、薬理学、分子遺伝学、病理学、微生物学、法医学、公衆衛生学、遺伝子制御学研究部、生体調節機構研究部、分子病態解析研究部の中から一つの教室を選択し、生化学的、分子生物学的、組織学的または統計学的な基本操作、実験手技または論理的思考法について学習する。この6か月間の後に続く大学院4年間で研究として最も重要なテーマは何であるかを考え、そのテーマについて研究を開始する。

自由選択科目

必修科目の研修期間の残りの期間は、研修医が基礎医学を除くすべての科から、自由に選択できる期間とし、診療科、期間については、センター長及び指導医が各研修医の希望、相談に応じる。ただし、到達目標に達することが出来ていないと判断される場合には、センター長の指示によりこの期間で診療科を指定し、必要期間研修させることがある。

また、地域保健医療として県内保健所での研修も可能である。

プログラムの特徴

① 高い自由度

- ◆ 3 か月ごとに研修医会議でローテート科を決定、変更可能。
(研修中の変化に柔軟に対応)
- ◆ 選択科目を1年目に研修することが可能。
- ◆ 内科・外科・産婦人科・小児科等、研修は希望に合わせて院外研修が可能。

研修医ローテート具体例

研修医 A

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1年次	内科			外科			内科			救急		
2年次	精神科	産婦人科	小児科	地域医療	選択		基礎医学					

研修医 B

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1年次	内科			外科	内科		協力型臨床研修病院 (外科)			救急		
2年次	精神科	小児科	内科	地域医療	産婦人科	選択	基礎医学					

研修医 C

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1年次	内科						救急		麻酔科		外科	
2年次	地域医療	産婦人科	精神科	小児科	選択		基礎医学					

つまり、研修医全員、自分の希望に沿った独自の組み合わせが可能。

② プライマリ・ケア能力向上のための恵まれた環境

- ◆ 高度救命救急センターで1次救急から3次救急まで、多数の症例を経験できる。
- ◆ 年間を通しての ER 当直研修を行っている。(月3回～4回)
- ◆ 市民病院のような任務も兼ねている大学病院である。

③ 大学病院ならではの全力サポート

- ◆研修医は病院長直属・卒後臨床研修センター所属。
- ◆各科垣根のない充実の指導医体制。
- ◆診断から治療までの完結した研修。
- ◆毎朝各診療科でカンファレンスを開催し、研修医同士学ぶべき事象を共有。
- ◆CPC・講師を招いての講義なども開催。
- ◆臨床技能研修センターで、手技の修得や実践のためのプログラムを随時実施。
- ◆臨床研修中に本学大学院博士課程への入学が可能。
- ◆外国人指導医を招聘し、国際性を取り入れている。
- ◆研修医が一同に集える卒後臨床研修センターを完備。
- ◆各自の机・LAN 完備。
- ◆平成 22 年 4 月に『高度医療人育成センター』が完成し、卒後臨床研修センターも新しくなり、より一層充実。

④ 基礎研究医プログラムの特徴

- ◇18 か月の臨床研修で 24 か月の臨床研修と同等の研修終了認定を受けることができる。
- ◇後に続く基礎研究室での大学院博士課程に行う研究を先に 6 か月間余分に行うことができる。
- ◇大学院博士課程での研究の幅が広がり、質の高い研究を行うことができる。

この他にも研修医教育に必要と判断したものは全て組み込んでいきます。
 和歌山県立医科大学附属病院の研修システムは日々進化し
 どのような研修制度にも柔軟に対応できます。

協力型臨床研修病院 及び臨床研修協力施設 ※は和歌山研修ネットワーク参加病院

病院名	内科	外科	小児科	産婦人科	精神科	救急科	地域医療	選択科
日本赤十字社和歌山医療センター※	○	○	○	○	○	○		○
和歌山労災病院※	○	○	○	○		○		○
和歌山生協病院※	○	○						○
橋本市民病院※	○	○	○	○		○		○
ひだか病院※	○	○	○	○	○	○		○
国立病院機構 南和歌山医療センター※	○	○	○			○		○
紀南病院※	○	○	○	○		○		○
新宮市立医療センター※	○	○	○	○		○		○
済生会和歌山病院	○	○						○
公立那賀病院	○	○	○	○				○
海南医療センター	○	○	○	○				○
県立こころの医療センター					○			
有田市立病院	○							○
済生会有田病院	○	○						○
泉大津市立病院(大阪府)	○	○	○	○				○

岸和田市民病院(大阪府)	○	○	○	○				○
りんくう総合医療センター (大阪府)	○	○	○	○		○		○
国立病院機構和歌山病院	○						○	○
和歌山県立医科大学附属 病院紀北分院	○	○	○				○	○
白浜はまゆう病院							○	○
国保すさみ病院							○	○
国保野上厚生総合病院							○	○
那智勝浦町立温泉病院							○	○
高野山総合診療所							○	○
町立厚岸病院(北海道)							○	○
町立松前病院(北海道)							○	○
大島郡医師会病院(鹿児島 島県)							○	○
県立八重山病院附属西表 西部診療所(沖縄県)							○	○
和歌山市保健所								○
海南保健所								○
岩出保健所								○
橋本保健所								○
御坊保健所								○
湯浅保健所								○
田辺保健所								○

5 勉強会等の実施

診療のほか、各診療科の協力を得て、研修医、指導医が参加する勉強会を開催する。
(以下の内容を含む。)

- ・症例検討、C P C、新しい疾患、診断法、検査法、E B Mなどの講義
- ・基礎的手技(C P R、注射、点滴、輸血、導尿、呼吸管理など)の解説・実習
- ・接遇、チーム医療、医療の安全、医の倫理、医療関係の法律などの講義
- ・各教室内での論文抄読会

6 研修の評価

基礎医学研修を開始する前に、臨床研修の到達目標の到達度の評価を行い、研修終了時に、2年間の研修内容をプログラム管理委員会で確認し、病院長から研修修了証を交付する。

また、臨床研修修了後、4年以内を目途に作成した医学論文を研修管理委員会に提出させる。

7 研修医の募集方法及び採用方法

研修医の募集方法については、和歌山県立医科大学附属病院のホームページにおいて通知する。
採用方法については、面接での選考とする。

※応募書類（願書、履歴書、成績証明書等）の締切：面接日の2週間前

8 身分・処遇及び研修後の進路など

(1) 身分・処遇

【身分】 公立大学法人和歌山県立医科大学の準職員（常勤）、所属は病院長直属とする。

【処遇】 国立大学附属病院に準じて支給する。（月額 30万円）

【研修手当】 当直手当（19,000円 / 回）

【勤務期間】 2年以上

【勤務時間】 平日（8：45～17：30）

【休憩時間】 12：00～13：00

【休暇】 土・日・祝日（有給：10日、夏休み：3日）

【時間外勤務】 なし

【当直】 あり

【研修医の宿舎及び病院内の個室の有無】 宿舎：なし、個室：なし

【社会保険・労働保険】 健康保険、厚生年金保険、労災保険、地方公務員災害補償法の適用
雇用保険

【健康管理】 健康診断（年一回）、面談（年2回）

【医師賠償責任保険】 あり（病院：勤務医師賠償責任保険）、（個人：任意加入）

【外部の研修活動】 あり（学会、研究等への参加・費用は、診療科により異なる）

【その他】 白衣貸与、敷地内に保育施設あり、研修医専用ルームあり

【備考】 臨床研修を受ける医師は、臨床研修に専念する義務があるため、臨床研修プログラム以外で医療行為（アルバイト診療）を行ってはならない。

(2) 研修後の進路

3年目以降の進路としては、以下のものがあげられる。

- ①大学院生（臨床医学、基礎医学、社会医学）
- ②本学附属病院において後期研修を行う。（学内助教）
- ③本学附属病院と連携する病院に勤務。
- ④より専門性の高い医療機関での研修に参加する。

※いずれの場合にも、本学附属病院ならびに紀北分院での研修修了者を優先的に採用する。

9 プログラム責任者及び研修実施責任者（指導者含む）について

所属	職名	氏名
和歌山県立医科大学附属病院	地域医療支援センター長 (プログラム責任者)	上野 雅巳
国立病院機構 南和歌山医療センター	教育研修部長	川崎 貞男
国保野上厚生総合病院	病院長	柳岡 公彦
岸和田市民病院	呼吸器内科部長	高橋 憲一
りんくう総合医療センター	臨床研修センター長	烏野 隆博
日本赤十字和歌山医療センター	副院長	吉田 晃
和歌山県立医科大学附属病院紀北分院	分院長	廣西 昌也
紀南病院	副院長	木村 桂三
和歌山労災病院	麻酔科部長	小川 幸志
新宮市立医療センター	院長	中井 三量
ひだか病院	産婦人科部長	西森 敬司
橋本市民病院	院長代理	古川 健一
和歌山生協病院	内科部長	畑 伸弘
公立那賀病院	院長	中尾 大成
済生会和歌山病院	消化器内科部長	川口 雅功
海南医療センター	内科部長	喜田 洋平
有田市立病院	病院長	曲里 浩人
済生会有田病院	病院長	瀧藤 克也
和歌山県立こころの医療センター	診療部長	北内 信太郎
高野山総合診療所	院長代理	田中瑛一朗
八重山病院附属西表西部診療所	医師	久場兼 昂
国保すさみ病院	病院長	高垣 有作
国立病院機構 和歌山病院	院長	南方 良章
白浜はまゆう病院	病院長	辻本 登志英
町立松前病院	病院長	八木田 一雄
町立厚岸病院	病院長	佐々木暢彦
大島郡医師会病院	院長	眞田 純一
泉大津市立病院	病院長	宮下 律子
那智勝浦町立温泉病院	病院長	山本 康久
和歌山市保健所	所長	松浦 英夫
海南保健所	所長	小野 美樹
御坊保健所	所長	形部 裕昭
橋本保健所	所長	土生川 洋
岩出保健所	所長	雑賀 博子
湯浅保健所	所長	松本 政信
田辺保健所	所長	和田 安彦

10 研修分野ごとの研修カリキュラムについて

解剖学第一講座 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

4-6 か月の間に一般的な細胞生物学的手法が習得できるように指導する。

2. 研修目標

一般的な細胞生物学的手法の習得。

3. 行動目標

十分な研究結果が得られた場合には論文指導を行ったり、学会発表の機会を与える。

4. 週間スケジュール

月曜日から金曜日は全日（午前9時半ごろから午後6時ごろまで）研究を行う。なお、木曜日の午後6時から教室セミナーを行い、研究の進捗状況の発表および討議を行う。教室が担当する授業や実習がある時でも研究活動を優先してもらえばいい。

5. キャリアパス

本プログラム終了後に引き続き本教室の大学院博士課程に進学した場合、大学院修了後にその間の研究実績や研究姿勢を考慮の上、特別研究員や教員へのキャリアパスを考えている。

解剖学第二講座 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

多細胞生物は生体の恒常性を維持するために細胞間で種々のシグナルの伝達を行なっているが、この細胞間シグナル伝達を担っているタンパク質性の分子がサイトカインである。命名当初は、サイトカインは主に造血・免疫系において働くと考えられていたが、今日では、神経系、代謝系、筋骨格系、心血管系など生体のすべての組織・器官において、そのホメオスタシスを保つために重要な機能を有することが知られている。本研究室では、組織学的手法のみならず、分子生物学的手法や行動生理学的手法を用い、サイトカインによる生体機能の調節とその異常による病理・病態の解明をめざす。

また、マウスなどの実験動物で得た知見を常にヒトにフィードバックすることを意識させる。そのためには、人体の正常構造とその異常を肉眼的、および組織細胞学的に理解することが重要であることから、系統解剖や病理解剖に積極的に参画させ、希望者には解剖医の資格の取得をサポートする。

2. 研修目標

- (1) 英語論文を読んで、理解できる。
- (2) 当該領域で今何が問題となっているかを理解し、新しい仮説を立てることができる。
- (3) 種々の実験方法の長所・短所を理解し、再現性のあるデータを得られるように、習得する。
- (4) 得られたデータを理論的に解釈し、仮説を結論づけることができる。
- (5) データとそれから考えられる解釈をまとめて、国内学会や国際学会で発表することができる。
- (6) 投稿した論文に対する査読者からの返答に対して、適切に応えることができる。
- (7) 人体の構造を肉眼的・組織学的に理解し、異常な状態を検索し、病理学的な検討を加えることができる。

3. 行動目標

(1) 組織学的検索方法の習得

ヘマトキシリン-エオジン染色、特殊染色 (periodic acid-Schiff 染色、オイルレッドO 染色、ズダンブラック染色、シリウスレッド染色、マッソン・トリクローム染色、ピゾラート染色、X-Gal 染色、ゴルジ染色等)、免疫染色 (多重免疫組織染色法、flow cytometry 等)、透過電子顕微鏡法、免疫電子顕微鏡法、in situ hybridization 法等

(2) 生化学的検索方法の習得

タンパク質の抽出・濃度測定、western blot 法、免疫沈降法、クロマチン免疫沈降法、銀染色、クマシーブリリアントブルー染色、ELISA 法、高速液体クロマトグラフィー (HPLC) 等

(3) 生理学的検索法の習得

マウスの体重・摂食量・飲水量・尿量・体温・行動量・酸素摂取量の測定、マウ

スへの投与方法（皮下、静脈内、腹腔内、脳室内、門脈内）、腹腔内糖負荷試験、腹腔内インスリン負荷試験、運動負荷試験、寒冷暴露試験等

(4) 分子生物学的検索法の習得

mRNA・DNAの抽出・濃度測定、PCR法、リアルタイムPCR法、southern blot法、northern blot法、plasmidの抽出・作成・改変、大腸菌の形質転換・培養、ルシフェラーゼアッセイ、塩基配列解析等

(5) 行動学的検索法の習得

オープンフィールドテスト、ホームケージ活動性テスト、高架式十字迷路テスト、明暗選択テスト、モリス水迷路テスト、8方向放射状迷路テスト、恐怖条件付けテスト、受動的回避テスト、ロータロッドテスト、聴覚性驚愕反射、プレパルス抑制テスト、嗅覚弁別テスト、3チャンバー社会性相互作用テスト、超音波発声解析、レジデント・イントルーダーテスト、痛覚感受性テスト、搔痒行動解析、強制水泳テスト、仔運び行動テスト等

(6) 細胞培養の習得

株化細胞（上皮細胞、血液細胞、間葉系細胞、腫瘍細胞、神経細胞等）の培養、primary culture（腹腔マクロファージ、T細胞、B細胞、樹状細胞、腎尿細管上皮細胞、線維芽細胞、肝細胞等）の培養

(7) 人体の正常構造とその異常の肉眼的・組織細胞学的理解の習得

系統解剖実習に積極的に参画し、人体の正常構造の肉眼的理解を深め、正常の組織細胞学的な理解を習得する。また、その際見られる人体構造の異常の肉眼的・組織細胞学的理解を習得し、解剖医の資格の取得をめざす。

4. 週間スケジュール

曜日	午前	午後
月	研究	抄読会
火	研究	研究
水	研究	研究
木	研究	人体の構造と機能勉強会
金	研究	リサーチカンファレンス

5. キャリアパス

本学教員、本学特別研究員、解剖医、国内研究施設研究員、国内教育機関研究員、海外研究施設研究員

生理学第二講座 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

生命活動の維持には生体の恒常性の維持は必須であり、この恒常性維持は神経や筋、内分泌細胞等の興奮性細胞の活動により維持されている。細胞膜の興奮性は、細胞の形態点・機能の変化につながる。生理学では、細胞膜の興奮と細胞機能の連関を解明することで、生体としての生命活動を理解することを目指す。正常の生命活動の理解をすることは、病態生理の解明に繋がり、より論理的な検査・治療に実施につながると考えられる。

生理学の研究の発展は、全ての臨床科の基盤的な研究に繋がることである。当講座では、摂食・エネルギー代謝を中心に臓器間ネットワークによる生命活動の研究を行っており、内分泌器官および中枢神経を中心に、肝臓、脂肪組織、骨格筋を標的としている。そのため研究は生理学的なものから、内分泌内科や神経内科の精神科疾患を対象にしたものまで多彩である。講座の研究に参加することで、基礎研究の基礎を固めることを目指せる。

2. 研修目標

1. 生理学的研究原理の習得

生理学の基本である細胞外のイオン環境変化による細胞膜の電位変化の調節メカニズムを学ぶ。生理学書や論文を用いた講義と神経細胞や内分泌細胞を用いた実験により学ぶ。最終的には、電機生理の研究論文を理解する能力と、自らの研究を立案する能力、成果を発表する能力を習得する。

2. 生理学的研究の発案・主義の習得

生理学的な研究手法は他の基礎医学系の研究手法と異なる点が多い。具体的には細胞の興奮性に関して電気生理学的な研究手法の原理の学習と手法の習得を研修する。具体的には、細胞膜の電気的活動を測定するパッチクランプ法、細胞内のイオン測定を測定する蛍光色素を用いた画像解析法を習得する。さらに、遺伝子改変マウスや病態モデルマウスを用いて、行動解析、免疫組織染色、分子生物学等の技術を習得する。

3. 行動目標

1. 科学的な観察力をもち、データを客観的に判断する姿勢を身につける。
2. 基礎医学および臨床医学の分野の研究論文を精読・理解し、新規の研究課題を創案できる能力を身につける。
3. 細胞レベルから個体レベルで解析が出来る技術を身につける。
4. 研究成果を総括する能力を身につけ、日本生理学会や日本神経科学学会等の基礎医学系の学会や、日本糖尿病学会、日本内分泌学会等の臨床医学系学会での発表を行う。
5. 研究発表に必要なプレゼンテーション能力を向上させる。
6. 他研究者からの質問・意見等を客観的に判断し、研究を修正・改善することで原著論文として発表することを目指す。

4. 週間スケジュール

	午前	午後
月	研究（細胞、スライス調整）	研究（測定）
火	研究（細胞、スライス調整）	研究（測定）
水	カンファレンス	研究（KO マウス関連）
木	研究（細胞、スライス調整）	研究（測定）
金	研究（細胞、スライス調整）	研究（測定）

5. キャリアパス

1. 生理学は医療系の全ての学部の基礎学問であることから、医学部を含めた自然科学系講座の教員および研究員を目指す。
2. 循環器や神経系薬剤開発には、生理学的実験手法を用いた薬理効果判定が必須であることから、企業の基礎研究員や臨床開発員を目指す。

薬理学講座 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

高等生物の生存にとって不可欠な心臓や神経系の働きは、種々のイオン制御因子（イオンチャネル、イオン輸送体、Ca²⁺センサーなど）によって調節されており、その異常は心不全やアルツハイマー病、痛覚過敏など様々な疾患を引き起こす。薬理学教室では、これらイオン制御因子の重要性に着目し、未知なる機能、活性制御機構、その破綻による病態との関連、さらに分子メカニズムに基づく薬物治療への応用等を目指した研究を行っている。これらを推進するにあたり、分子・細胞・個体レベルでの解析を行い、幅広い観点から循環器疾患、神経疾患治療のための薬理学研究の基礎を学ぶことを目指す。

2. 研修目標

- 1) 研究テーマに関し、背景（何がわかっている、何が不明なのか）、研究の目的、得られた結果の意義を理解する。そのために、テーマと関連する英語論文を検索、読解し、紹介できる。
- 2) 研究テーマに必要な生理学・薬理学的実験手技を、遺伝子、分子、細胞、個体レベルで行うことができる（具体的な実験手法に関しては下記の行動目標の候を参照）。
- 3) 研究結果をまとめ、学内または学会等で発表できる。
- 4) 研究室員と、日々コミュニケーションをとり、お互い協力しあって幅広い研究ができるようになる。

3. 行動目標

- (1) 実験の目的と意義を理解し、日々主体的に取り組む。
- (2) 研究テーマにより、下記のいずれかの研究手法を複数行えるようになる。また、その手法の専門家になる。
 - ① 分子生物学的手法。。遺伝子変異体の作製、Sequence、遺伝子導入など
 - ② 細胞の単離・培養。。心筋細胞の急性単離、心筋細胞の初代培養、iPS 細胞由来の心筋細胞の樹立、神経細胞の初代培養、細胞株の継代培養
 - ③ イオンチャネルの活性測定。。パッチクランプ法を用いた電気生理学的測定および結果の解析
 - ④ 心筋細胞の収縮力の測定
 - ⑤ 蛍光法による細胞内 Ca²⁺濃度測定
 - ⑥ ウェスタンブロット、RT-PCR 等、生化学的解析
 - ⑦ 組織切片作製、免疫組織学的解析
 - ⑧ 実験動物を用いた個体レベルでの心エコー、行動実験など
 - ⑨ 統計学的解析
- (3) 実験ノートを毎日書き、結果のまとめおよび発表を定期的に行う。
- (4) 多くの研究者と Discussion を行い、新しい知識・技術・考え方を修得する。

4. 週間スケジュール

	9:00~	9:30~昼食	昼食後~ 16:30	16:30~17:00
月	本日の実験予定の報告	実験	15:00~教室内文献紹介	実験内容、結果の報告
火	本日の実験予定の報告	実験	実験	実験内容、結果の報告
水	本日の実験予定の報告	実験	実験	実験内容、結果の報告
木	本日の実験予定の報告	実験	実験	実験内容、結果の報告
金	結果の解析、まとめ、文献読み等		16:00~1週間の結果発表	実験ノート、パワーポイント等の提出

5. キャリアパス

大学院博士課程卒業後は、特別研究員（ポストドクトラルフェロー）として有給で研究が行える。教員の知り合いの海外研究者を通じて、海外留学も可能である。また教員のポジションが空けば、教員（助教）になることも可能であり、医学研究者として教授を目指すこともできる。

分子遺伝学講座 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

疾患の理解には、それぞれの疾患の分子レベルのメカニズムの解明が極めて重要である。そのような分子メカニズムの解明は、病気の新しい診断や治療法の開発につながる重要な研究である。そこで、本カリキュラムでは、病気の背景を学び、そこから問題点を見つけ、その問題を解決する方法を選択・開発し、実行する能力を身につけることを目標とする。こうした研究の中から、病気の解明のみならず、生命科学の発展につながる発見や技術開発が生まれる可能性がある。さらに、研究成果を積極的に世界に発信していく力を身につける必要がある。このように、分子遺伝学講座では、疾患の分子メカニズムを解明し、さらには診断や治療へ結びつける力を身につけることを目標とする。

2. 研修目標

- 1) 疾患の世界的に明らかになっている背景を理解し、現在の問題点を説明できる力を習得する。
- 2) 患者から採取した検体を用いて遺伝子やタンパク質、代謝産物レベルで解析する方法を習得する。
- 3) 分子細胞生物学的な基本技術を習得する。
- 4) 基本技術に加え、新しい分子細胞生物学的な技術を理解し習得する。
- 5) 疾患モデル動物を作製および管理する技術を習得する。
- 6) 実験内容から、明らかになったこと、問題点をはっきりさせ、次の研究に反映させる力を習得する。
- 7) 科学英語論文を読んで理解し、説明できる力を習得する。
- 8) 大学院修了までに研究成果を学会で日本語および英語で発表できる力を習得する。

3. 行動・経験目標

- 1) 以下の患者から採取した検体を用いた解析方法を習得する。
ゲノム配列解析、遺伝子発現解析、タンパク質解析、免疫組織学的解析、代謝産物解析の方法を習得する。
- 2) 以下の分子細胞生物学的な基本技術の習得。
遺伝子クローニング技術、細胞培養技術、免疫組織学的実験技術、フローサイトメーター解析技術、PCR 技術、遺伝子配列および遺伝子配列の解析技術など。
- 3) 個人の研究の範囲で新しい分子細胞生物学的技術に挑戦する。
- 4) 基本的なマウスの操作方法、ジェノタイプの方法、管理の仕方を習得。
- 5) 研究結果の問題点を指導教官と討論する。
- 6) ラボミーティングで、個人の研究結果を説明できる。
- 7) 他の研究者の研究が理解できる。抄読会で、科学英語論文を読んで内容を発表する。
- 8) 大学院修了までに研究成果を学会で日本語および英語で発表する。
- 9) 大学院修了までに研究成果を英語論文として発表する。

4. 週間スケジュール

朝 8:50 から研究を開始する。

毎月曜日 10:00~12:00 ラボミーティング（抄読会または研究報告）

2~3ヶ月に1度 抄読会と研究報告を行う。

1週間1度 指導教官との研究に関する討議

1週間1度 動物実験施設で動物管理

5. キャリアパス

当講座の大学院生として継続して4年間研究することを原則としている。本講座で大学院を修了後、本講座または他大学での博士研究員・助教、または基礎研究者として海外留学先を紹介する。本講座での研究は、臨床に密接に関連した研究を、基礎からの視点で行う力を習得することができるため、大学院で習得した知識や経験を、将来臨床講座での研究に生かすことも可能であると考えられる。特に、本講座は、がんや臨床遺伝学の基礎知識を学ぶのには非常に良い環境である。

病理学（分子病理学）卒後臨床研修カリキュラム

病理学教室は大学院教育において人体の疾患についての病因の分子病理学的な理解と、肉眼的・組織学的な病態を把握する事を目標とする。中でも結合組織疾患、代謝疾患および悪性腫瘍の発症機序と形態学的特徴について実験することにより理解を深める。

初期研修期間 6 か月間の学習目標

1. 研究テーマを選ぶ

体内で線維化を起こす結合組織異常疾患、高リン血症により引き起こされる血管平滑筋細胞石灰化または扁平上皮癌、乳癌、脂肪肉腫等における発癌機構についての分子病理学的検索から初期研修の 6 か月間で完結できそうな研究テーマを選ぶ。

2. 基本的実験手技を身に着ける

培養細胞または組織から蛋白、遺伝子を抽出し、ウエスタンブロット、リアルタイム PCR により蛋白、mRNA の定量技術を身に着ける。または培養細胞による siRNA の過剰発現や免疫組織化学等の基本的手技ができるようにする。

3. 文献を検索し興味のある論文を毎日 1 編読む

PubMed により研究テーマに関連する論文検索し、毎日最低 1 編は論文を読む習慣を身に着ける。

4. 短報を 1 編投稿する

6 か月間で行った研究内容を BBRC 等の短報を公表できる雑誌に投稿する。それにより Abstract, Introduction, Materials&Methods, Discussion, References の順に英文でまとめる能力を身に着け、論文執筆の仕方を学ぶ。

5. 大学院入学の準備をする

大学院入学後のキャリアパス

大学院入学後は初期研修期間の 6 か月で行った研究をさらに発展させる。と同時に年に一回は国内および国際学会で研究成果を発表する。また将来病理専門医になることを希望する場合は大学院入学と同時に病理専門医プログラムに申し込むことにより、大学院 4 年次に病理専門医試験を受験し専門医資格を得ることができる。この場合は病理学教室で研究する傍ら附属病院で病理組織および病理解剖の研修を受ける。

大学院 4 年間で Journal of Pathology, Laboratory Investigation, American Journal of Pathology 等の病理学分野における一流雑誌への発表を目指す。

大学院卒業後は、病理学教室の教員枠が空席であれば助教として入職が可能である。もし空席がない場合でも特別研究員として研究を継続しつつ、後に本学または他学の助教として教育または研究職に就くことが可能である。

微生物学講座 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

医学の分野で重要な微生物の基礎を学ぶ。ウイルス、特にマイナス鎖の RNA ウイルスを中心に分子レベルでの増殖機構の解明を目標とする。また、微生物学実習で必要な細菌学の知識も身につける。

2. 研修目標

ウイルスの増殖機構を解明するための研究を行う。また、微生物学の教官として必要な基礎的知識、実習の指導が出来る様になる。

3. 行動目標

- ① 基本的な無菌操作等が正しく実施できる。
- ② 培養細胞を使ってウイルスを増殖させることが出来る。
- ③ ウイルスの増殖に重要な働きをする宿主因子を見つけ、その宿主因子の過剰発現細胞株や欠損細胞株を作製し、ウイルス増殖を検討する。
- ④ ウイルス蛋白の機能に重要な部位を同定し、そのメカニズムを検討する。
- ⑤ 基本的な細菌の培養ができる。
- ⑥ 研究成果を研究会等で、発表し、討論できる。

4. 週間スケジュール

毎週月曜日、研究の進行状況を発表し、検討を行う。研究に重要な論文抄読会を適宜行う。

5. キャリアパス

特別研究員などに採用される可能性がある。

学位取得後、感染対策実務があり、講習会等に参加し、感染制御に関する論文または学会・研究会発表等が認定されると、Infection Control Doctor (ICD) の資格が取れる。

法医学講座 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

現在、日本の死因究明・法医鑑定は、それに関する専門医療人の絶対数の不足及びその知識・専門性の偏重が大きな課題であり、死因究明・法医鑑定において量的・質的に大きな地域格差が生じている。その結果、誤った死因の診断・鑑定により冤罪・犯罪の見落としの温床となり、国民に大きな不利益を与える恐れが極めて大きい。死因究明・法医鑑定に必要である法医病理学、法医中毒学、法医遺伝血清学及び法医アルコール生物学において、偏ることなく高い学術的・実務的専門知識を有し、それらを実務に還元できる人材の養成する。

2. 研修目標

- 1) 死体検案を行い、血液や尿を採取して死因を決定できる。
- 2) 法医解剖を行い、肉眼的・病理組織学検査、中毒学的検査を実施して、死因を決定できる。
- 3) 法医解剖に関連した病態の動物モデルを用いて細胞生物学的・分子生物学的解析ができる。

3. 行動目標

- 1) 死体検案に同行して、死体現象や損傷検査に習熟する。
- 2) 法医解剖において、各臓器に肉眼的所見から異常の有無を判断する能力に習熟する。
- 3) 法医解剖時に採取した、各臓器を病理組織学的に検索して異常の有無を判断する能力に習熟する。
- 4) 法医解剖時に採取した、血液等の試料をについてアルコール・薬毒物分析の技術に習熟する。
- 5) 病態動物モデルを解析するための RT-PCR, 免疫染色, ウェスタンブロット, 細胞培養の技術に習熟する。
- 6) 事例・研究成果については、国内・国外の学会で発表する。さらに、事例については症例報告として、研究成果については原著論文として、いずれも英文論文を発表する。
- 7) 競争的外部資金の申請書を自ら作成する。

4. 週間スケジュール

- ①死体検案・法医解剖のある時はそれに参加して、指導医の下で観察・判断能力を学び、各事例について発表する。
- ②死体検案・法医解剖のないときは、病態動物モデルを解析するための技術を習得する。

5. キャリアパス

法医認定医の資格取得が可能であり、資格取得後は、法医病理学、法医中毒学、法医遺伝血清学および法医アルコール生物学のいずれに分野においても高いレベルで精通した総合的実務・研究能力を有した人材として、助教、学内助教または特任助教として実務・研究を継続する。

公衆衛生学講座 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

公衆衛生学のコア・カリキュラムは、海外のパブリックヘルススクールと同様に、疫学、統計学、健康管理方法論、産業環境保健方法論、感染症対策方法論、行動科学方法論から成る。オプションとして、遺伝要因解析方法論がある。臨床医学と異なり、集団を対象とした疫学・統計学的解析を行い、結論を導くところに大きな特徴がある。また、その結果・成果は、対象者および一般の人々にわかりやすい形で説明を行い、行動変容、予防治療対策に結びつけていく必要がある。動物実験と異なり、対象者の人権など倫理的配慮を十分に行うことが重要である。

2. 研修目標

- 1) 面接・健康相談の実施：地域あるいは職域において、クライアントの話を傾聴し共感する。その基盤の上で具体的な行動変容について適切な助言を行う方法論を修得する。
- 2) 疫学および統計学の方法論を修得する。
- 3) 質問紙および聞き取りによる調査の方法およびその実施にあたっての倫理的配慮の方法を修得する。
- 4) 観察研究や介入研究などの疫学的研究を計画し、倫理申請を行う。
- 5) 目的に応じて必要な検査の方法、意義、結果の解釈方法などを修得する。
- 6) 調査結果を統計学的方法により解析し、その結果をまとめ、学会発表および論文発表を行う。
- 7) 調査結果を対象者および一般の人々に対してわかりやすく説明する。

3. 行動目標

- 1) 地域及び産業現場などで住民や労働者などのクライアントとの健康相談に臨み、検査結果などの意味や行動変容の必要性などについてわかりやすく説明できる。その人に合った適切な具体的な行動変容の内容について説明できる。
- 2) 人の集団を対象とした疫学的な観察研究の仮説設定、研究計画作成、倫理申請書類の作成、対象者への事前説明を行うことができる。
- 3) 観察研究および介入研究の実施にあたって必要な倫理的配慮について説明することができる。
- 4) 十分な倫理的配慮を行った上で対象者集団への質問紙調査及び検査等を実施することができる。
- 5) 調査結果のデータファイルを作成し、統計パッケージ等により、データハンドリングを行うことができる。
- 6) データファイルを用いて、交絡要因を考慮した統計学的解析を行うことができる。
- 7) 調査解析結果をまとめ、社会医学系の学会などに学会発表を行うことができる。
- 8) 調査解析結果に関連して、必要な文献検索及び考察を行い、英語の原著論文にまとめることができる。
- 9) 調査結果を対象者に対してわかりやすく説明することができる。
- 10) 調査研究の成果を一般の人に対してわかりやすく説明することができる。
- 11) 主要な産業・環境有害要因について説明することができる。
- 12) 主要な感染症の病因・感染経路の知識に基づいて、予防・治療などの対策について説明することができる。
- 13) 主要な生活習慣病及び加齢性疾患について、その予防・治療・リハビリテーションの方法について説明することができる。
- 14) 生活習慣病・加齢性疾患あるいは有害要因による疾患に対する遺伝要因の関与について説明することができる。

4. 週間スケジュール

月	午前にミーティング 先週の履修内容・今週のスケジュールの確認
火	調査の準備・フィールドワーク
水	調査の準備・フィールドワーク 夕方：カンファランス（論文抄読、研究の進捗状況の紹介など）
木	調査の準備・フィールドワーク 夕方：疫学・統計学等の勉強会
金	調査の準備・フィールドワーク 夕方：学内の大学院講義・セミナー等受講

5. キャリアパス

大学院にて博士号取得の後は、学内の特別研究員に応募する。教員のポストが空けば、助教としての採用を検討する。また、希望者には、行政における公衆衛生医師、事業所における産業医などへの採用を強くサポートする。

遺伝子制御学研究部 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

発生医学をマウスモデルにおいて研究し、発生過程をコントロールする関与因子が発癌や各種の病態にどのような様式で関与しているのか解明する。

2. 研修目標

同上のテーマについて世界的レベルに通用する成果を挙げる。

3. 行動目標

研究を行い、海外メンバーと成果を議論し、学会発表や論文を発表する。

4. 週間スケジュール

志願者のレベルや状況に応じて議論する。

5. キャリアパス

卒後に海外留学や国内の大学部に転出した例も多数あり、志願者の希望に応じて議論する。

生体調節機構研究部 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

遺伝子改変マウスの作成、解析を基礎にして、免疫学、分子生物学に関して新たなパラダイムを見出す。特に、臨床医学と深く関連する、免疫異常、免疫不全の病態研究に重点を置く。

2. 研修目標

遺伝子改変マウスの作成、免疫学、分子生物学の解析方法に習熟する。

- 1) CRISPR 法などにより、遺伝子改変マウスを作成する方法の原理、およびその実際を習得する。
- 2) B 細胞、T 細胞、樹状細胞、マクロファージなど免疫担当細胞を調製し、様々な刺激を加えた後サイトカインの産生や表面抗原の発現を ELISA や FACS などにより解析する方法を習得する。
- 3) 免疫担当細胞から RNA やタンパク質を精製し、様々な機能分子の発現、挙動を定量 RT-PCR、ノザンブロット、ウエスタンブロットなどにより解析する方法を習得する。
- 4) マウスの組織、細胞を組織学的に解析する方法を習得する。

3. 行動目標

- 1) 遺伝子改変マウスの基本を理解、実践できる。
- 2) 樹状細胞やマクロファージが、病原体や病原体成分を認識し、炎症性サイトカインや I 形インターフェロンを産生する機構、T 細胞の活性化、分化を誘導する機構などを解明する。
- 3) 遺伝子改変マウスにおいて、様々な疾患モデルを適用し、病態を制御する新たなメカニズムを解明する。
- 4) マウスで得た知見からヒト、臨床医学へ応用できる薬剤、治療的手段を開発する。
- 5) 研究成果について国内学会、あるいは国際学会にて原則毎年発表する。
- 6) 競争的研究費を獲得するために申請を行う。

4. 週間スケジュール

基本的に毎日、実験、研究活動を行う。

週 1 回、実験室メンバーが一人ずつ、研究データや研究を進める上での問題点について発表し、議論する。

週 1 回、実験室メンバーが一人ずつ、研究テーマに関する論文を精読し、その内容を発表する。

5. キャリアパス

卒業後、留学あるいは特別研究員として研究活動を続ける。

分子病態解析研究部 卒後臨床研修カリキュラム

1. カリキュラム概要

本講座では、高齢化の進展に伴い疾病の増加が予想されるがん、感染症、循環器疾患などを対象に、ゲノム・オミックス解析などの最先端の次世代テクノロジーを用いて、その予防、診断、原因解明を行う。これらの結果を基に疾患の理解を深め、新しい医療技術・医薬品の実用化を目的とした研究の進め方を学ぶ。

2. 研修目標

- 1) がん、感染症など各種疾患に対する分子生物学・ゲノム科学の手法を理解する。
- 2) 臨床検体をシングルセル解析を中心とした最新の手法により解析し、新たな知見を得る。
- 3) バイオインフォマティクスにより情報を整理して理解する。
- 4) 得られた結果を、細胞または動物実験で検証する。

3. 行動目標

- 1) 各病態（特にがん、感染症）における組織（ヒト/マウス）の多様性をシングルセル解析により明らかにする。細胞の遺伝子発現、腫瘍であればさらにゲノムの変異解析を行う。
- 2) バイオインフォマティクスの手法の習得し、病態進行のメカニズムを解析する。
- 3) その病態のマーカー分子や治療ターゲットの探索を行う。
- 4) 結果を臨床へフィードバックできるか検証する。

4. 週間スケジュール

週一回、最新の論文紹介し研究手技、考え方など研究等の参考にする。また、実験の進捗状況を定期的に議論し、研究を進めていく。

5. キャリアパス

大学の教員や理化学研研究所、がん研究センターなどの各研究所の研究員として勤務し、臨床と基礎研究に従事する。

第一内科 卒後臨床カリキュラム

○診療内容：

糖尿病・内分泌疾患を中心とした内科診療

○研修内容：

- ・糖尿病・内分泌疾患などの入院患者診療
- *糖尿病（1型糖尿病・2型糖尿病・妊娠糖尿病・糖尿病合併妊娠・ステロイド糖尿病・遺伝子異常）
- *内分泌疾患（バセドウ病・橋本病・バセドウ眼症・クッシング病・原発性アルドステロン症・先端巨大症・尿崩症・下垂体機能不全・褐色細胞腫）など
- ・外来業務
- ・検査（甲状腺エコー 腹部エコー 内視鏡検査 内分泌負荷検査 など）
- ・各疾患に関するカンファレンス参加およびプレゼンテーション
- ・内科地方会、和歌山医学またはそれに準じた研究会での発表
- ・時期に応じて、患者会への参加（1型糖尿病サマーキャンプや糖尿病患者会のウォークラリーなど）

○研修期間：2～3ヶ月

○募集人数原則 合計4名まで

*期間や人数の相談には応じます。1ヶ月間の研修には対応していません。

○医局まで連絡下さい。(担当 石橋)

詳細はホームページ参照

<http://www.wakayama-med.ac.jp/med/daiichinaika/index.html>

【週間予定】

*他 各疾患におけるカンファレンスあり

	月	火	水	木	金
午前	外来処置 *甲状腺エコー	病棟回診 外来処置 *甲状腺エコー	抄読会 外来処置 *甲状腺エコー	外来処置 *内視鏡	病棟回診 外来処置 *腹部エコー
午後	病棟業務 *甲状腺エコー	病棟業務 *甲状腺エコー	病棟業務 *甲状腺エコー	病棟業務	病棟業務
	症例検討会		勉強会		

第2内科(消化器内科)卒後臨床研修カリキュラム

第二内科は、内科系疾患全般の診療を基礎にして、消化器(消化管、肝臓、胆膵)系疾患を専門分野として診療を行なっている。特に、関連施設との連携により多数の症例が集まる肝癌、胃癌、大腸癌をはじめとする消化器悪性腫瘍の診療を重点としている。

1. 第二内科における研修目標

a:消化管疾患

上部消化管から下部消化管までの器質的および機能的異常の診断・治療を研修する。消化管造影検査、消化管内視鏡検査などの診断技術の習得や消化性潰瘍、胃癌、胃 MALT リンパ腫などの疾患の病態を考慮した治療や増加傾向にある大腸癌に対する化学療法も研修する。また、内視鏡による早期病変に対する粘膜切除術などの治療、H.pylori 除菌による慢性炎症制御による当該領域の予後の改善、急性出血例に対する対応を含めた Acid peptic disorders の制御、慢性炎症性腸疾患の治療法の検討など当科が力点を置いている領域を研修する。

b:肝胆膵疾患

臓器の特性を理解でき、これら疾患の機能検査法の基礎と診断的意義、病理組織像、画像診断と病理形態との関連性について学べる。肝胆膵疾患に必要とされる腹部 CT や MRI の読影、腹部超音波検査法や上部内視鏡検査(ERCP を含む)の基礎的技術を習得でき、経皮的エタノール注入療法(PEIT)、ラジオ波凝固療法(RFA)、などを経験できる。対象疾患は肝疾患(ウイルス急性・慢性肝炎、アルコール性肝障害、薬剤性肝障害、自己免疫性肝疾患、特発性門脈圧亢進症、肝硬変、肝癌など)、胆道疾患(胆嚢・胆管結石、胆嚢・胆管炎、胆管癌など)、膵疾患(急性膵炎、慢性膵炎、膵癌など)である。特に、肝癌に対する経皮的ラジオ波焼灼療法、進行癌に対する QOL に配慮した化学療法をはじめとする集学的治療を重点的に研修する。

2. 第二内科における行動目標・経験目標

I 行動目標

- 1) 良好な患者-医師関係を構築できる。
- 2) チーム医療の意味を理解し、実践できる。
- 3) 日常診療で頻繁に遭遇する疾患や病態に適切に対応できるよう問題解決能力を身に付ける
- 4) 生涯に渡って診療能力の向上に努める姿勢を身につける。
- 5) 適切な医療面接が行える。
- 6) カンファランス、学術集会などで、症例提示と症例に関する討論をすることができる。
- 7) 適切な診療計画を作成することができる。

II 経験目標

A 経験すべき診察法・検査・手技

- 1) 基本的な身体診察法が正しく行え、記載できる。
- 2) 基本的な臨床検査(一般尿検査・便検査・血算・動脈血ガス検査・血液生化学検査・免疫血清学的検査・細菌学的検査・単純 X 線検査)の意義を理解し、その選択、指示が正しく行え、その結果を解釈できる。
- 3) 血液型判定・交差適合試験、心電図(12誘導)、超音波検査を自ら実施できる。
- 4) 基本的手技(気道確保・人工呼吸・心マッサージ・圧迫止血法・注射法・採血法・穿刺法・導尿法・胃管の挿入と管理・局所麻酔・気管内挿管・除細動)を正しく実施できる。
- 5) 基本的治療法(療養指導・薬物治療・輸液・輸血)を正しく実施できる。
- 6) 医療記録(診療録・処方箋・指示書・診断書・死亡診断書・CPC レポート・紹介状・紹介状への返信)を正しく記載、作成、管理できる。

B 経験すべき症状・病態・疾患

- 1) 頻度の高い症状を経験し、レポートを提出する。
浮腫・リンパ節腫張・発疹・発熱・嘔気・嘔吐・腹痛・便通異常(下痢、便秘)
- 2) 緊急を要する症状・病態を経験し、初期治療に参加する。
急性腹症・急性消化管出血
- 3) 経験が求められる疾患・病態
 - a 入院患者を受け持ち、診断、検査、治療方針につき症例レポートを提出する。
食道・胃・十二指腸疾患(食道静脈瘤、胃癌、消化性潰瘍、胃・十二指腸炎など)
 - b 外来診療または入院患者で経験する。
小腸・大腸疾患(イレウス、急性虫垂炎、痔核・痔瘻、炎症性腸疾患、大腸癌、大腸ポリープなど)肝疾患(ウイルス肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝癌、アルコール性肝障害、薬剤性肝障害など)
横隔膜・腹壁・腹膜(腹膜炎、急性腹症、ヘルニアなど)
胆嚢・胆道疾患(胆石、胆嚢炎、胆管炎)
膵臓疾患(急性・慢性膵炎、膵癌)

第3内科(呼吸器・アレルギー内科、腎臓内科)卒後臨床研修カリキュラム

1. プログラムの目的と特徴

内科医としての基本的知識、技能、精神を修得することを第一目標とし、当内科の専門分野である呼吸器疾患、肝疾患、腎疾患についてはより専門的に理解を深められるように研修を行う。指導医の密接な指導のもとに、種々の患者を主治医の一人として責任をもって診療にあたることにより、患者の接し方等の医師としての基本的な精神を取得し、個々の症例を通じて疾患に対する理解を深める。

2. 研修の行動目標

1. 患者に対する接し方を身につける。
 2. 病歴を正しく聴取し、現症を正確にとる。
 3. 病歴、現症、データを分析する。
 4. 3 の事柄を正しく記載する。
 5. 内科医に必要な基礎知識、技能を身につける。
 6. 当科に必要な基礎的な技能と思考方法を身につける。
- 以上は基本的な研修目標である。

当科として専門に行っている診療である呼吸器、肝、腎疾患に対する基礎的な技能と思考方法を身につける。

気管支鏡、精密呼吸機能検査、腹部エコー、消化管内視鏡、肝生検、腎生検等の基本手技を身につける。

3. 当科の研修目標

1. 経験すべき診察法

- ①十分な医療面接ができる。
- ②全身の基本的な診察ができる。
- ③必要な検査の指示と結果の解釈ができる。
- ④救急患者に対応できる。⑤末期患者に対する緩和医療ができる。

2. 経験すべき検査・手技

- ①注射(皮下、筋肉、静脈、静脈確保、中心静脈確保)ができる。
- ②採血(静脈血、動脈血)ができる。
- ③胸部 X 線・CT などの読影ができる。
- ④内視鏡検査について所見を理解し、実行できる。
- ⑤超音波検査について所見を理解し、実行できる。
- ⑥MRI 検査について所見を理解できる。
- ⑦核医学検査について所見を理解できる。

以下に各グループの研修目標をあげる。

・呼吸器グループにおける到達目標

1. 経験すべき診察法

①呼吸音の鑑別ができる。

2. 経験すべき症状・病態・疾患

①頻度の高い症状(咳、痰、呼吸困難、胸痛など)に対し、必要な検査・治療ができる。

②頻度の高い病態(呼吸不全、胸水など)に対し、必要な検査・治療ができる。

③頻度の高い疾患(気管支喘息、COPD、肺炎、肺癌など)に対し、必要な検査・治療ができる。

④緊急性を要する疾患を見きわめられる。

3. 経験すべき検査・手技

①気管支鏡・胸腔鏡の所見を理解できる。

②精密呼吸機能検査ができ、所見を理解できる。胸腔穿刺ができる。

③トロッカーカテーテルの挿入、管理ができる。

④胸腔穿刺ができる。

⑤人工呼吸器の管理ができる。

・肝臓消化器グループにおける行動目標

1. 経験すべき診察法、検査、手技、基本的手技

・圧迫止血法を実施

・穿刺法(腹腔)を実施

・導尿管、ドレーン、チューブ類の管理、胃管の挿入と管理

・局所麻酔法を実施

・創部消毒とガーゼ交換を実施、簡単な切開、排膿等の手技を確実に実施

2. 経験すべき診察法

① 肝、消化器疾患について、必要な検査の指示と結果の解釈ができ基本的な治療

② 肝、消化器疾患の救急患者に対し初期対応

③ 腹部感染症に対する処置、対応、予防

④ 適切な治療法(薬物療法、内視鏡的治療、手術、放射線治療)を選択

⑤ 末期癌患者に対する緩和医療の実際を学ぶ。

3. 経験すべき症状、病態、疾患

①頻度の高い症状;腹痛、腰痛、排便異常、腹部膨満、発熱黄疸、出血、等の日常診療で遭遇する症状を多く経験する。

②緊急を要する疾患と症状;消化管出血、消化管穿孔、劇症肝炎、肝性昏睡、重症膵炎、閉塞性胆管炎等を経験する。

- ③ 肝臓領域、消化器領域の各疾患について、研修期間中に専門検査および治療法を体得する。

腎グループにおける行動目標

基本的検査

1. 検尿・尿沈渣
2. 腎・尿路系の超音波検査

基本的検査の解釈

1. 一般的な血液検査・尿検査の解釈
2. 腹部CT・腹部超音波検査の解釈

特殊検査の手技と結果の解釈

1. 腎生検(検査の補助と組織診断)

特種治療の技能と思考方法

1. ステロイド剤の適応・副作用予防
2. 免疫抑制剤の適応・副作用予防

経験すべき疾患

1. IgA 腎症、
2. ネフローゼ症候群、3. 急速進行性腎炎、4. 慢性腎不全
3. 週間スケジュール

病棟患者総合カンファレンス 週1回、総回診 週1回重症回診 週1回
内視鏡写真読影会 週1回

週間スケジュール

	8:00-9:00	9:00-	13:00-	18:00-
月	新入院患者紹介	教授回診	病棟業務	症例検討会
火	入院患者カンファレンス(肺)	外来/消化器内視鏡	病棟業務	
水	入院患者カンファレンス(肝)	外来/腹部エコー	病棟業務	
木		外来/気管支鏡	病棟業務	
金	入院患者カンファレンス(腎)	外来/腹部エコー	病棟業務	

初期研修カリキュラム（循環器内科）

循環器内科でみるべき症状、病態、疾患

- ✓ 症状：胸痛、動悸、呼吸困難、咳、痰、失神
- ✓ 疾患：虚血性心疾患 急性冠症候群、狭心症
 - 不整脈 頻脈性：心房粗細動、上室性、心室性頻拍
 - 徐脈性：洞不全症候群、房室ブロック
- 心筋症 拡張型心筋症、肥大型心筋症、2次性心筋症
- 弁膜症 大動脈弁、僧帽弁
- 動脈疾患 急性大動脈解離、大動脈瘤、血管炎
- 先天性心疾患、 高血圧などの生活習慣病

経験すべき手技

- ✓ 救急患者の初期治療、確実な心肺蘇生法（BLS、ACLS）
- ✓ 電氣的除細動、カルディオバージョン
- ✓ 中心静脈確保
- ✓ 緊急経皮的ペーシング、緊急経静脈ペーシングリード挿入
- ✓ 静注抗不整脈薬の使い方

循環器内科での研修の醍醐味

- ✓ 内科の基本的な診察・検査や考え方を習得できる。
- ✓ 理学的所見のとり方、異常心音や心雑音の聴取、心電図の読解力などを習得できる
- ✓ 急性心筋梗塞や心不全、不整脈など日常診療で遭遇する機会が多い疾患であるが、その診断や初期治療にはある程度専門性が求められる。それらのことを、他科ではあまり経験できない。
- ✓ 循環器領域の知識及び手技の能力は、患者さんの救命にたびたび直結するが、それらの知識や技術を習得できる。
- ✓ 来院時心肺停止、しかし適切な治療によってその患者さんが社会復帰できる可能性がある。
- ✓ その醍醐味を、研修期間内にぜひ体感を。

循環器内科スケジュール

循環器内科週間スケジュール(2019年4月～)

	朝	午前	午後	夕
月	入院報告	運動負荷心電図検査 新患 外来予診	病棟業務	リサーチカンファレンス (症例検討、抄読会 など)
火	入院報告 心カテ 検討会	心臓カテーテル検査 心筋シンチグラム 新患 外来予診	心臓カテーテル検査 病棟業務	カテーテル検討会
水	入院報告 心カテ 検討会	カテーテルアブレーション 心筋シンチグラム 新患 外来予診	カテーテルアブレーション 病棟業務	リサーチカンファレンス カテーテル検討会
木	入院報告 外科カン ファレンス	経カテーテルの大動脈弁 留置術(TAVI)(手術室) 新患 外来予診	教授回診 病棟業務	研究会
金	入院報告 心カテ 検討会	心臓カテーテル検査 デバイス植え込み術(手術室) 新患 外来予診	心臓カテーテル検査 病棟業務	カテーテル検討会

血液内科(輸血・血液疾患治療部) 卒後研修カリキュラム

血液内科ではいつも考える医師、積極的に行動する医師を目指して研修医を指導します。

卒後臨床研修では、医師として必要な基本的知識、技術を修得し血液疾患領域の診療知識や技術も可能な限り習得してもらうことを目標とします。さらに、病気だけを診るだけでなく患者様を総合的、全人的に治療、ケアしていく姿勢をもち、良好な医師と患者関係、パラメディカルスタッフとの緊密な協力関係を形成することを念頭において行動して下さい。

1. 血液内科における研修目標

- (1) 血液疾患の診療を通じて、内科疾患全般に対する考え方を研修する。
- (2) 血液疾患のプライマリ・ケアおよび救急医療を研修する。

2. 血液内科における行動目標

A. 経験すべき診察法・検査・手技

(1) 基本的な身体診察法

- ① 問診、及び病歴の記載: 疾患に応じた的確な問診と病歴作成ができる
- ② 全身の観察(バイタルサインなど)と診察(頭頸部、胸部、腹部)ができる

(2) 基本的な検査とその解釈

- ① 尿検査、血液検査、血液凝固検査、生化学検査、血清免疫学的検査について必要な検査の指示と結果の解釈ができる。
- ② 放射線学的検査: 単純 X 線検査、X 線 CT 検査、MRI 検査、核医学検査について適応を判断し、結果の解釈ができる。
- ③ 穿刺液検査: 骨髄穿刺、脳脊髄液検査、胸腔穿刺、腹腔穿刺を実施し結果の解釈ができる。
- ④ 細胞診、病理学的検査(リンパ節、骨髄液、脳脊髄液)について必要な検査の指示と結果の解釈ができる。

(3) 基本的治療法

- ① 薬物治療: 薬物治療の適応、薬物の作用メカニズム、副作用について修得する。
- ② 輸液療法: 末梢血管からの輸液、中心静脈からの輸液について適切な指示ができる。
- ③ 輸血療法: 適応、効果、副作用について習得する。
- ④ 悪性腫瘍の化学療法: 抗癌薬の作用メカニズムや副作用について習得する。
- ⑤ 易感染状態の患者の治療(無菌室、準無菌室での管理を中心として)について習得する。

B. 経験すべき症状、病態、疾患

- (1) 頻度の高い症状: 全身倦怠感、食欲不振、体重減少・増加、浮腫、リンパ節腫脹、発疹、発熱、鼻出血、咳、痰、腹痛、腰痛、四肢のしびれ

(2) 緊急を要する症状・病態:ショック、意識障害、脳血管障害、急性消化管出血

(3) 経験が求められる疾患・病態

① 貧血(鉄欠乏性貧血、二次性貧血)

② 白血病

③ 悪性リンパ腫

④ 出血傾向・紫斑病(播種性血管内凝固症候群:DIC)

腎臓内科の臨床研修カリキュラム

1. 研修目標

急性腎不全，慢性腎不全患者に対する適切な医療が施行できるために必要な基本知識，技能，考え方を習得する。また，肝疾患，膠原病，神経疾患，皮膚疾患，消火器疾患などに対して適切な血液浄化療法を選択し，施行できる。

(1) 保存期慢性腎不全患者の特異性を理解する。

保存期の慢性腎不全患者の治療目標は慢性腎不全の進行をできる限り抑制し，透析導入までの期間を長くすることである。そのため腎不全患者の特性を把握し，治療が適切に行えるよう指導する。透析導入がスムーズに行える。

(2) 透析患者の特異性を理解する。

透析患者における合併症を（特に長期透析合併症）理解し，適切な治療が施行できるようになる。

(3) 急性腎不全患者の管理ができる。

急性腎不全患者の適切な管理ができる。保存的治療を行い，透析導入を適切に行える。

(4) 各種疾患に対して適切な血液浄化（単純血漿交換，免疫吸着，二重ろ過血漿交換，リンパ球除去療法，LDL 吸着療法など）を理解し，施行する。

2. 行動目標

A. 経験すべき項目

- ・ 保存期腎不全患者の合併症を理解し，適切な治療を行える。
- ・ 透析患者の合併症を理解する。
- ・ 急性腎不全患者に対し，適切な輸液が施行でき，電解質，尿中排泄の結果を解釈し，治療につなげることができる。
- ・ 血液透析以外にも各種血液浄化療法のプライミングが施行できる。
- ・ 救急領域（多臓器不全患者）での血液浄化療法を施行できる。
- ・ 以下の手技を指導医のもとで実施できる
 1. 透析用のカテーテルを挿入
 2. 各種血液浄化療法の回路のプライミング
 3. シェント手術の助手
 4. 内シェントの穿刺

B. 経験すべき疾患

急性腎不全症例，慢性腎不全患者（保存期），透析患者合併症例（二次性副甲状腺機能亢進症，多のう胞化萎縮腎，癌合併症例 透析アミロイドーシス，心疾患合併症例，など），劇症肝炎，肝不全症例，免疫疾患（SLE など），神経疾患（重症筋無力症，ギランバレー症候群），潰瘍性大腸炎，多臓器不全患者

神経内科卒後臨床研修カリキュラム

多くの神経疾患は正確な病歴の聴取と神経学的診察によって局在診断および臨床診断が可能である。MRIをはじめとする画像診断や臨床検査が進歩しても、病歴および神経学的診察を基本とした臨床的姿勢の重要性が損なわれる事はない。神経内科における卒後研修では、病歴の聴取、神経学的診察、鑑別診断、検査計画および治療方針を立てるといった基本的臨床姿勢の習得を目標とする。あわせて画像診断や電気生理学的検査法に対する理解を深め、神経疾患の診断・治療の基礎を学ぶことを目指す。

1. 神経内科における研修目標

- 1) 病歴の聴取:正しい診断につながるような正確な病歴の聴取法を習得する。
- 2) 神経学的診察:正確な局在診断を行えるように基本的な神経学的診察手技を体得する。
- 3) 補助検査:髄液検査を施行し検査結果を解釈する。さらに、電気生理検査(脳波や筋電図検査)を実施し、その意義を理解する。
- 4) 画像診断:脳・脊髄のCTおよびMRIなどの画像検査の読影を行う。
- 5) 患者・家族への説明:説明と同意の考え方、患者・家族への適切な対応を学ぶ。
また、慢性疾患や神経難病に対する総合的な療養体制構築の必要性を理解する。
- 6) 症例提示:カンファレンスで、経験した症例をまとめ発表する。

2. 神経内科における行動目標経験すべき診察法・検査・手技

- 1) 患者・家族との信頼関係を築き、詳細に病歴を聴取することができる。また、診断・治療、検査結果等についてわかりやすく説明し、十分な理解を得る事ができる。さらに、患者・家族の適切な指導を行える。
- 2) 神経学的診察(意識、知的機能、脳神経、運動機能、深部腱反射、感覚、髄膜刺激症状など)を正しく行え、所見を正確に記載できる。
- 3) 病歴および診察所見から鑑別疾患を挙げ、必要な検査を計画し、診断を確定し、治療方針を立案することができる。
- 4) 神経画像(頭部CT、MRIなど)を的確に読影することができる。
- 5) 神経救急疾患(脳血管障害、てんかん発作、脳炎など)に対処することができる。
- 6) 腰椎穿刺を行い、かつ結果を解釈することができる。
- 7) 電気生理学的検査について、その適用を判断する事ができる。
- 8) 患者・家族と良好な人間関係を築き、病状や治療方針などについてわかりやすく説明することができる。
- 9) 経験した症例をまとめ、文献検索を行い、カンファレンスや研究会、さらには論文として発表する。

経験すべき症候・疾患

- ・頻度の高い症状(頭痛、めまい、失神、けいれん発作、視力障害、視野狭窄、複視、歩行障害、四肢のしびれ、ふらつき、構音障害、脱力、麻痺、振戦、誤嚥、転倒など)
- ・緊急性のある症状(意識障害、脳血管障害に伴う麻痺、呼吸不全、進行性筋力低下など)
- ・頻度の高い疾患や知っておくべき疾患(脳血管障害(脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血)、痴呆性疾患(アルツハイマー病、血管性痴呆を含む)慢性硬膜下血腫、変性疾患(パーキンソン病)、脳炎・髄膜炎、ギラン・バレー症候群、重症筋無力症、多発性硬化症、頭痛の鑑別、てんかん、筋疾患など)

3. 週間スケジュール

毎朝、前日に入院した患者についてカンファレンスを行っている。週1回の総回診ではベッドサイドで各患者の問題点を検討する。興味深い症例や診断治療が難しい症例では、症例検討会(**)で詳細な検討を行う。入院退院カンファレンスも毎週行われる。

	8:00	8:30	15:00	17:00
月	朝回診	新患カンファレンス		
火	朝回診	新患カンファレンス	電気生理学的検査 (ボツリヌス注射療法*)	
水	朝回診	新患カンファレンス		症例検討会**
木	朝回診	教授回診入・退院カンファレンス		抄読会・勉強会・スライドカンファレンス***
金	朝回診	新患カンファレンス	電気生理学的検査	

4. 隔週で異常運動症の対するボツリヌス毒素注射療法も行っている。

- ・月1回、整形外科と合同でカンファレンスを行っている。
- ・適宜症例のあるとき (生検所見、剖検所見)

リウマチ・膠原病科卒後初期研修プログラム

【当診療科の概要】

当講座は、平成 27 年 10 月に新設された和歌山県立医科大学 8 つめの内科診療科です。平成 28 年 5 月にオープンしたリウマチ・膠原病センター外来の中心診療科であり、病床は 11 階西病棟にあります。リウマチ・膠原病センターとは、当科を中心に、リウマチ・膠原病治療を担当する科（整形外科・皮膚科）が同じフロアでブースを並べて診療できる外来であり、和歌山県では初めての試みです。

【当科における初期研修の目標】

1. 関節炎疾患、不明熱、全身性自己免疫疾患、全身性自己炎症性症候群などの診断方法を学び、自らが検査を選択して確定診断ができるように教育します。
2. またこれら疾患の内科的治療法を学んでいただきます。当科の治療は、ほとんどの場合、①抗炎症療法、②免疫抑制療法あるいは③生物学的製剤ですが、以前と異なり数多くの薬剤が使用できるようになりました。関節リウマチでは、TNF や IL-6 シグナルを阻害する薬剤や JAK 阻害薬が使用できるようになり関節予後は著しく改善しましたが、これらの薬剤を使用するにあたりその特殊な副作用を知っておく必要があります。また全身性エリテマトーデスを含む膠原病では副腎皮質ステロイド治療が中心になりますが、そのステロイドの正確な使い方や副作用の予防法などを詳細に学ぶことができます。
3. 当科で行う診断技術に①関節超音波検査、②抗核抗体検査をはじめとした免疫学的検査の解釈、があります。入院患者および外来患者を受け持つことで、実地診療におけるスキルアップを図ります。



4. リウマチ・膠原病診療は免疫抑制治療が中心となるため、合併症として日和見感染症が高頻度に起こりえます。特に副腎皮質ステロイドは多くの科で多用されますが、その副作用は投与量によって異なり、常に注意が必要です。当科は全身性疾患であることから、このような合併症の治療も含めた総合診療科的要素をもつため、入院患者を診療することで総合的な臨床力を養ってもらいます。
5. 興味深い患者さんを担当した場合、病棟診療のみならず症例報告を行ってもらいます。その発表にはコツがあり、それらを若いうちにしっかり習得することが重要ですがその機会が得られるようにします。当科では WakaURA コHORT (Wakayama medical University RA コHORT=関節リウマチ患者の臨床データベース) に連動して血清もバイオバンク化しており、当科に興味のある方はさらに進んだ臨床研究も提案します。

【担当する疾患】

関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、強皮症、多発性筋炎・皮膚筋炎、血管炎症候群、混合性結合組織病、シェーグレン症候群、抗リン脂質抗体症候群、血清反応陰性脊椎関節症、IgG4 関連疾患、ベーチェット病、再発性多発軟骨炎、リウマチ性多発筋痛症、成人スティル病、回帰性リウマチ、線維筋痛症など

【週間スケジュール】

月曜日 臨床カンファレンス
水曜日 外来見学
木曜日 入院患者カンファレンス・教授回診

救急科卒後臨床研修カリキュラム

臨床初期研修の到達目標は、医師としてのあらゆる行動を決定づける基本的な価値観を身につけ、医師に求められる診療業務ができるようになることです。各診療科の研修カリキュラムでは、知識、技術、態度・習慣などが個別に列挙されていますが、初期研修全体で到達すべき目標は、医師としての行動の背後にある考えや価値観を含めて、知識、技術、態度・習慣を習得することです。救急科はそのための必修分野として位置づけられており、診療手技と共に、患者接遇や医師の社会との関わりを意識しながら研修を行います。

1 行動目標

救急医学及び救急医療に関する知識を獲得し、担当となった個々の患者さんの診療上の問題に対して、科学的根拠に経験を加味して解決を図る。

- ① 頻度の高い救急症候について、適切な臨床推論のプロセスを経て、鑑別診断と初期対応を学ぶ。
- ② 病院前診療や前医での対応を含めて担当患者の情報を収集し、最新の医学的知見に基づいて、患者の意向や生活の質に配慮した臨床判断を行う。
- ③ 保健・医療・福祉の各側面に配慮した診療計画を立案し、指導医とのディスカッションを通して実行する。

2 経験目標

初期臨床研修中に経験すべき 29 の症候、26 の疾病・病態のうち救急部門では以下の項目の経験が可能なので、積極的に症例を経験して下さい。

経験すべき症候

ショック、発疹、黄疸、発熱、頭痛、めまい、意識障害・失神、けいれん発作、胸痛、心停止、呼吸困難、吐血・喀血、下血・血便、嘔気・嘔吐、腹痛、便秘異常、熱傷・外傷、運動麻痺・筋力低下、興奮・せん妄、終末期の症候

経験すべき疾病・病態

脳血管障害、認知症、急性冠症候群、心不全、大動脈瘤、肺炎、急性上気道炎、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患（COPD）、急性胃腸炎、消化性潰瘍、肝炎・肝硬変、胆石症、腎盂腎炎、尿路結石、腎不全、高エネルギー外傷・骨折、糖尿病、うつ病、統合失調症、依存症（ニコチン・アルコール・薬物・病的賭博）

経験すべき診察法・検査・手技等

① 医療面接

患者と対面した瞬間に緊急処置が必要な状態かどうかの判断が求められる場合があることを理解する。診断のための情報収集だけでなく、患者自身の考え方、意向に耳を傾け、家族をも含む心理社会的側面に配慮する。

- ② 限られた時間の中で適切な診察手技（視診、触診、打診、聴診等）を用いて、全身と局所の診察を速やかに行う。
- ③ 臨床推論 病歴情報と身体所見に基づいて、行うべき検査や治療を決定する過程を理解する。見落とすと死につながるいわゆる Killer disease を確実に診断できることが目標である。
- ④ 臨床手技
気道確保、人工呼吸（バッグ・バルブ・マスクによる徒手換気を含む。）、胸骨圧迫、圧迫止血法、包帯法、採血法（静脈血、動脈血）、注射法（皮内、皮下、筋肉、点滴、静脈確保、中心静脈確保）、腰椎穿刺、穿刺法（胸腔、腹腔）、導尿法、ドレーン・チューブ類の管理、胃管の挿入と管理、局所麻酔法、創部消毒とガーゼ交換、簡単な切開・排膿、皮膚縫合、外傷・熱傷の処置、気管挿管、除細動
- ⑤ 検査手技 動脈血ガス分析（動脈採血を含む）、心電図の記録、超音波検査等
- ⑥ 大学病院と連携する地域の医療機関や介護施設との関わりを理解し、地域連携室・患者支援センターと共同して地域包括ケアを視野に入れた患者対応を行う。
- ⑦ 入院診療を担当した症例の退院時要約をまとめることで症例を通して経験した病態や処置を復習する。各種診断書（死亡診断書を含む）の作成は指導医が行うので、担当患者からの要請があった場合は指導医と共に作成過程を経験する。

3. 具体的な研修内容

3ヶ月間を前半・後半に分けて、それぞれ ICU と HCU(救急一般病棟を含む)に入院する救急患者を指導医と共に担当します。

ICU 研修

救命救急センターICU（6床）、院内 ICU(4床)それぞれに入室する患者の担当医となり、重症病態の評価と対応を指導医とのディスカッションやチームカンファランス、回診を通して習得する。担当患者の処置は、指導医の元で経験する。ICU 担当期間中に、定期的に ER の初期診療に参加する機会と、和歌山市消防局に出向いて、救急車同乗及び救急司令室業務の研修を行う。

HCU 研修

ER から HCU 病棟（15床）および救急一般病棟（23床）に入院する患者の担当医となり、救命救急センター所属の各科専門医（外科、整形外科、脳神経外科、心臓血管外科、代謝内科、消化器内科、呼吸器内科、循環器内科、腎臓内科、神経内科）と救急科専門医の指導のもとで入院患者管理を行いながら、それぞれの病態把握や専門的処置を経験する。

ICU・HCU 共に、毎朝のカンファランスにて前日の新入院患者を担当研修医がプレゼンテーションすることで、自己学習の結果を指導医が評価する。また、を行い、重症症例に対する最新の知見を深める。

地域医療のカリキュラムについて

地域に密着した病院として、また、様々な疾患を抱える患者が多く、総合診療医を養成するフィールドとし、患者・家族・地域を診療する「総合診療医」を育成する。

経験目標

- 包括的統合アプローチ
- 一般的な健康問題に対する診療能力
- 患者中心の医療・ケア
- 連携重視のマネジメント
- 地域包括ケアを含む地域志向マネジメント
- 公益に資する職業規範
- 多様な診療の場に対応する能力

※貴重な症例については希望次第で学会での症例報告も可能

表1：研修スケジュール（内科）

表1	月	火	水	木	金
午前	内科新患カンファレンス 内科新患外来予診診察 上部消化管内視鏡検査	内科新患外来予診診察 神経内科外来診察 内科定期外来見学 腹部エコー	入院患者カンファレンス 内科新患外来予診診察 上部消化管内視鏡検査 内科定期外来見学	入院患者カンファレンス 内科新患外来予診診察 腹部エコー	脊椎外来見学
午後	内科病棟業務	内科病棟業務 救急外来診療	内科病棟業務 救急外来診療	内科病棟業務 救急外来診療	入院患者カンファレンス 内科病棟業務

*土、日、休日は希望で指導医と当直業務を行います。

第1外科(心臓血管外科・呼吸器外科・乳腺外科) 卒後臨床研修カリキュラム

【研修目標】

- (1) 医の倫理に配慮し、外科診療を行う上での適切な態度と習慣を身につけ、1年次研修の終了を受けて、外科専門医の修練に準じ外科学総論、基本的手術手技、および一般外科診療に必要な外科診療技術を習得する。
- (2) 外科サブスペシャリティとして心臓血管外科、呼吸器・乳腺外科の診療に必要な基礎知識、技能および態度を習得する。
- (3) 1年次に習得し得なかった経験目標がある場合この期間に補う。

【行動目標】

- (1) 外科診療に必要な局所解剖、腫瘍学、病態生理の基礎的知識を習熟する。
- (2) 手術侵襲に対する生体反応と代謝の変化を理解し、手術のリスクを理解することができる。
- (3) 周術期の輸液、輸血について述べることができる。
- (4) 感染症に対する適切な抗生物質の使用、術後発熱の鑑別診断、抗生物質の合併症に対する理解ができる。
- (5) 周術期の管理の病態生理を理解し、病態別の検査計画、治療計画を立てることができる。
- (6) 指導医とともに適切なインフォームドコンセントを得ることができ、チーム医療を実践することができる。

【経験目標】

指導医の監督のもと以下のことを経験する。

- (1) 超音波診断を自身で実施し、病態を理解できる。また、エックス線単純撮影、CT、MRI、血管造影の適応を決定し、読影することができる。
- (2) 気管支鏡、心臓カテーテル、シネアンギオグラフィーの必要性を判断することができる。
- (3) 周術期管理(術後疼痛管理、輸液管理、輸血量の決定、ドレーン管理など)を行う。
- (4) 手術に助手として参加し、指導医の監督のもと、外科手術手技を習得する。サブスペシャリティとして習熟度に応じ以下のことが実施可能である。胸骨正中切開、開胸、開腹、大腿動静脈の剥離、胸腔ドレナージ、胸腔鏡下肺部分切除など。
- (5) 研究会、学会での発表を経験する。症例報告の論文を執筆する。

【週間スケジュール】

	8:00	8:30	18:00
月	教授回診(7:45~)	手術(9:30)	
火	抄読会(呼・乳)	手術	
水	病棟カンファレンス、抄読会(心)		医局会、検討会(呼・乳)
木	検討会(心)	手術	
金	病棟カンファレンス	手術	

月、水、金:外来処置

その他、指導医とともに月 3 回程度の当直。

関連教育病院で一般消化器外科も含めたさらに幅広い疾患を経験し、検査、診断、治療を学ぶ機会を得る。

第2外科(消化器外科・内分泌・小児外科)卒後臨床研修カリキュラム

外科は「手術」という生体に対する最も侵襲的な医療行為を行う部門であり、術前・術中・術後を通して多くの知識や経験を修得するのが最大の目標である。

1 行動目標

第2外科は消化器悪性腫瘍や胆道疾患、小児外科疾患、内分泌疾患を中心に Evidence に基づいた外科治療を専門とし、手術症例は年間 1000 症例を超え(食道癌:約 50 例、胃癌:約 160 例、大腸癌:約 210 例、膵腫瘍:約 90 例、胆道癌:約 40 例、肝癌:約 100 例、良性胆道疾患:約 50 例、小児外科:約 160 例)、個人が積極的に取り組むことで豊富な知識・経験を得ることが可能である。

- (1) 患者を理解するだけでなく、家族などと良好な人間関係を確立する。患者ならびに家族への十分な説明と意思疎通を通じて、臨床医としての人格を育成する。
- (2) 患者や家族の心理や社会的側面を理解し把握できる。
- (3) 手術はひとりのスタンドプレーで行えるものではなく、全員が役割分担を理解し達成することではじめて成立するものである。また、術後管理も看護師・薬剤師・栄養士などみんなが一丸となってはじめて行えるものである。指導医や専門医へのコンサルテーションができること、医療従事者と適切なコミュニケーションがとれること、情報交換ができることなどチーム医療がおこなえる。
- (4) 多種多様な画像や治療法に触れることが可能である。臨床医として最低限必要な外科知識を修得するために消化器外科疾患の診断を中心として、腹部理学的所見の取り方、診断に至るまでの諸検査の進め方、手術適応の決定と手術術式の選択、外科手術手技、癌集学的治療に関する知識を理解する。
- (5) 指導医の受け持ち患者を含め、担当患者の術前術後の全身および手術部位の観察法・処置法・管理法、補液栄養管理法などの外科学の基本手技を修得する。
- (6) 内視鏡外科についても基礎事項ならびに基礎的手技を修得する。腹部救急疾患に対する外科手術は第2外科のみならず救急部との合同手術で経験し、手術適応や手術術式の知識を修得する。
- (7) 症例提示として、術前検討会・術後検討会で症例の提示と討論を行う。

2 経験目標

経験すべき診察法・検査・手技

- (1) 一般、消化器疾患に関する問診を行うことができる。
- (2) 胸部、腹部、四肢の診察を行うことができる。
- (3) 診察所見より重症度の評価し、適切な検査を選択する。
- (4) 鑑別診断をあげ、初期治療法を的確に行うことができる。
- (5) 術前検査所見を総合して手術適応を判断し、手術術式を選択する。
- (6) 併存疾患(糖尿病など)の有無を評価し、管理する。
- (7) エックス線単純撮影、CT、MRI を理解し読影する。
- (8) 創傷に対する基本的知識を持ち、消毒法、創洗浄、止血法、結紮術(糸結び)、切開、皮膚縫合、創縫合をはじめとする外科的処置を実施し創管理を行う。
- (9) 一般・消化器外科手術に必要な麻酔(局所麻酔、浸潤麻酔、脊椎麻酔、気管内挿管、硬膜外麻酔)に対する基礎知識を理解し適切に行う。
- (10) 腹部超音波検査(術中超音波検査を含む)、カラードップラーエコーを理解し読影する。
- (11) 上部消化管、下部消化管造影を読影する。
- (12) 腹部血管造影を読影する。
- (13) シンチグラフィ(肝脾シンチ、肝胆道シンチ、アシアロシンチなど)を読影する。
- (14) 経鼻胃管の挿入、管理を行う。
- (15) イレウス管の挿入、管理を行う。
- (16) 上部・下部内視鏡検査を理解し、所見を読影する。
- (17) ERCP、MRCP、PTCD(PTGBD)、ENBD、EST を理解する。
- (18) 鏡視下手術(腹腔鏡・胸腔鏡)の基礎を理解し、助手を経験する。
- (19) 肛門指診、肛門鏡検査、硬性直腸鏡検査を行う。
- (20) 周術期に対し末梢静脈を確保し、輸液管理を行う。
- (21) 中心静脈カテーテルの挿入を行う。
- (22) 輸血の適応を理解し、適切な輸血を行う。
- (23) GVHD の予防、診断、治療を理解する。
- (24) 血液凝固と線溶系について理解し、出血傾向を鑑別できる。
- (25) 血栓症の予防、診断および治療を適切に行う。
- (26) 周術期の病態に応じた栄養管理(食事療法、経腸栄養、経静脈栄養)を行う。
- (27) 感染症に対する疾患、臓器特有の細菌の知識を持ち、適切な抗生物質を選択し治療する。
- (28) 術後合併症について理解し、その予防、適切な治療法を選択することができる。
- (29) 手術前後の呼吸循環管理の知識を持ち、実践する。
- (30) 抗癌化学療法・放射線療法の知識を持ち、集学的抗癌治療計画を立てる。

3 経験すべき疾患

- (1) 急性腹症および腹膜炎：
消化管穿孔、大腸憩室炎、急性胆嚢炎、急性膵炎、腸間膜動静脈塞栓症、イレウス、虚血性大腸炎、急性虫垂炎
- (2) 消化器良性疾患：
逆流性食道炎、胃十二指腸潰瘍、食道静脈瘤(門脈圧亢進症)、脾腫、胆石、総胆管結石、胆嚢ポリープ、肝内胆管拡張症、潰瘍性大腸炎、クローン病、痔核、痔瘻、肛門周囲膿瘍
- (3) 消化器悪性腫瘍：
食道癌、胃癌、大腸癌、肝癌、胆道癌、膵癌、悪性リンパ腫
- (4) 先天性、後天性小児疾患
- (5) 鼠経ヘルニア、大腿ヘルニア、腹壁癒痕ヘルニア、臍ヘルニアなど
- (6) 癌性疼痛のコントロール、ターミナルケア

4 プログラムの目的と特徴

外科系・内科系志望の如何を問わず、臨床医として最低限必要な外科知識を修得する。具体的には、消化器外科疾患の診断を中心として、腹部理学的所見の取り方、診断に至るまでの諸検査の進め方、手術適応の決定、消化器外科手術手技、癌集学的治療に関する知識を理解する。

週間スケジュール

	8:00～9:00	9:00～12:00	13:00～17:00	17:00～	18:00～
月	術前症例検討会	手術	手術	術後検討会	
火	教授回診(7:30～)	上部・下部消化管 内視鏡検査	内視鏡検査 消化管造影検査		消化管キャン サーボード
水	術前症例検討会	手術	手術		
木	抄読会・セミナー(7:30～)	手術	手術	術後検討会	
金	術前症例検討会	上部・下部消化管 内視鏡検査	内視鏡検査 消化管造影検査		

脳神経外科卒後臨床研修カリキュラム

脳神経外科診療の対象は、国民病とも言える脳卒中（脳血管性障害）や脳神経外傷などの救急疾患、脳腫瘍に加え、てんかん・パーキンソン病・三叉神経痛・顔面けいれん等の機能的疾患、小児疾患、脊髄・脊椎・末梢神経疾患などである。脳神経外科専門医の使命は、これらの予防や診断、救急治療、手術および非手術的治療、あるいはリハビリテーションにおいて、総合的かつ専門的知識と診療技術を持ち、必要に応じて他の専門医への転送判断も的確に行うことで、国民の健康・福祉の増進に貢献することである。

1 行動目標

脳神経外科卒後臨床研修では、脳神経外科領域の病気すべてに対して、予防や診断、手術的治療および非手術的治療、リハビリテーションあるいは救急医療における総合的かつ専門的知識と診療技能を獲得する。

脳神経外科の幅広い領域について、日々の症例、カンファレンスなどで学ぶ以外に、文献からの自己学習、生涯教育講習の受講、定期的な研究会、学会への参加などを通じて常に最新の知識を吸収するとともに、さらに自らも積極的に学会発表、論文発表を行うことを目標とする。

脳神経外科専門領域の知識、技能に限らず、医師としての基本的診療能力を研修カリキュラムに基づいて獲得する必要がある。院内・院外で開催される講習会などの受講により常に医療安全、院内感染対策、医療倫理、保険診療に関する最新の知識を習得する必要がある。

本研修カリキュラムの特徴として、（１）脳腫瘍関連では標準外科治療に加えて頭蓋底手術アプローチや経鼻的内視鏡手術の症例数が豊富、（２）脳血管障害では脳動脈瘤塞栓術や頸動脈ステント留置術などの血管内治療を積極的に施行、（３）ドクターヘリ導入により脳卒中や重症頭部外傷の急性期症例が豊富、などが挙げられる。研修指導には各専門領域のエキスパートが指導医としてマンツーマンで当たる。研修では疾患を問わず、（１）病態の的確な把握とそれに基づく（２）手術適応と手術アプローチの決定、（３）各種脳神経外科手術基本手技の習得に重点を置く。症例検討会および術前カンファレンスで（１）、（２）を研修し、（３）は実際の手術でトレーニングし、週１回の術後カンファレンスで到達度を検証する。

当科の手術実績（2019年度）

ア 年間総手術件数	573 件
イ 腫瘍（開頭、経鼻、定位生検を含む）	114 件
ウ 血管障害（開頭術、血管内手術）	228 件
エ 頭部外傷	73 件

2 経験目標

- 1 病歴の聴取：正しい診断や治療方針の決定に重要な病歴の聴取法を習得する。
- 2 脳神経学的診察：的確な局在診断が行えるように、基本的な神経学的診察手技を体得する。
- 3 画像診断：脳・脊髄のCT、MRI、脳血管撮影、シンチグラムなどの画像読影の経験を積む。
- 4 補助検査：電気生理学的検査（脳波、術中神経モニタリング）結果の意義を理解する。
- 5 腰椎穿刺、動脈穿刺などの侵襲的検査の手技を体得する。
- 6 術前検査結果を総合的に評価して診断を確定し、手術適応、手術アプローチや回避すべき合併症について理解する。
- 7 創管理を習得する。消毒法、皮膚切開、止血法、縫合などの手技を習得する。
- 8 局所麻酔、静脈麻酔に必要な知識を習得し、検査や手術手技において適切な鎮痛コントロールができる。
- 9 穿頭術や開頭術など、上級医の指導のもとに手術手技を実践する。
- 10 周術期に末梢静脈を確保し、輸液管理を行う。また、栄養管理を行う。
- 11 周術期の全身管理を習得する。特に脳神経外科疾患では意識障害を伴う患者が多く、肺炎や尿路感染、深部静脈血栓症、消化管出血などの予防、診断、管理法を習得する。
- 12 抗血小板薬や抗凝固薬、抗てんかん薬などの薬物治療を理解する。

和歌山県立医科大学での週間スケジュール

	月	火	水	木	金	土	日	
7:30	総回診	症例検討会	症例検討会	総回診	症例検討会			
8		術後ビデオカンファレンス	リサーチカンファレンス		術前検討会			
9	外来・ アンギオ 病棟	外来	外来・ アンギオ 手術	外来・ アンギオ	外来・ アンギオ	休み		
10								
11								
12								
13								
14	病棟	病棟	病棟	病棟	病棟			
15								
16								
17:30	症例検討会							

整形外科卒後臨床研修カリキュラム

I 研修目標

整形外科が扱う分野は脊椎脊髄外科、関節外科、手の外科、骨・軟部腫瘍、小児整形外科など運動器全般に及ぶ。腰痛、肩こり、四肢関節痛が国民の3大愁訴であることや当院救命救急センターを受診する傷病の割合は運動器が最も多く約4分の1占めることからわかるように、整形外科学に対する正しい理解と適切なプライマリケアの修得が一般臨床医として社会貢献に寄与するための必須条件である。当科では各分野の整形外科専門医が指導を行い、運動器疾患・外傷を的確に診療する技能、運動機能障害をもつ患者・家族に対する思いやりを養うことを研修目標とする。*印は研修期間が4ヶ月以上の場合の到達目標を示す

救急医療

一般目標 (GIO)

運動器、外傷の救急に対応できる基本的診療能力を修得する

行動目標 (SBOs)

1. 骨折を念頭においた X 線検査を指示できる
2. 関節感染症の症状を述べるができる
3. 脊髄損傷を念頭においた診察ができる
4. 骨折の全身的・局所的合併症を述べるができる
5. 開放骨折を診断でき、その重症度を判断できる
6. 神経学的診察をおこない、麻痺の高位を診断できる
7. 指導医、他科医師と連携して診療をすすめる
8. X 線、CT、MRI の読影技術を身につける
9. 患者・家族の苦痛を理解し適切な対応ができる
10. 開放創に対して適切な処置ができる*
11. 骨折に対する初期(応急)固定、および介達・直達牽引を実施できる*
12. 簡単な骨折・脱臼(肘内症も含む)の徒手整復ができる*

慢性疾患

一般目標 (GIO)

適正な診断を行うために必要な運動器慢性疾患の重要性と特殊性について理解・修得する

行動目標（SBOs）：

1. 変性疾患を列挙してその自然経過、病態を理解する
2. 関節リウマチ、変形性関節症、脊椎変性疾患、骨粗鬆症、骨・軟部腫瘍の自然経過・病態を理解する
3. 上記疾患の X 線、CT、MRI、造影像の解釈ができる
4. 上記疾患についての治療方針が理解できる
5. 腰痛、関節痛、歩行障害、四肢のしびれの症状、病態を理解できる
6. 関節鏡検査、関節鏡視下手術の意義と適応を理解できる*
7. 脊椎内視鏡手術の意義と適応を理解できる*
8. 理学療法の処方が理解できる
9. 手術後の運動療法の重要性を理解し、適切に処方できる*
10. 一本杖、コルセット処方が適切にできる*
11. 病歴聴取に際して患者の社会的背景や QOL について関心を示す
12. リハビリテーション・在宅医療・社会復帰などの諸問題を他の専門家、コメディカル、社会福祉士と検討できる*

基本手技

一般目標（GIO）

運動器疾患の正確な診断と安全な治療を行うためにその基本的手技を修得する

行動目標（SBOs）：

1. 主な身体計測（関節可動域テスト、徒手筋力テスト、四肢長、四肢周囲径）ができる
2. 骨・関節の身体所見がとれ、評価できる
3. 神経学的所見がとれ、評価できる
4. 適切な X 線写真の撮影部位と方向を指示できる
5. 一般的な外傷の診断、応急処置ができる*
6. 免荷療法、理学療法の指示ができる*
7. 関節造影、脊髓腔造影を指導医のもとで行うことができる*
8. 清潔操作を理解し、創処置、関節穿刺・注入、小手術、直達牽引ができる*
9. 神経ブロック、硬膜外ブロックを指導医のもとで行うことができる*
10. 手術の必要性、概要、侵襲性について患者に説明し、コミュニケーションをとることができる*

医療記録

一般目標（GIO）

運動器疾患に対して理解を深め、医療記録に必要な事項を正確に記載できる能力を修得する

行動目標（SBOs）：

1. 運動器疾患について正確に病歴が記載できる
主訴、現病歴、家族歴、職業、スポーツ歴、外傷歴、アレルギー、内服歴、治療歴
2. 運動器疾患の身体所見が記載できる
関節可動域、徒手筋力テスト、反射、感覚、脚長、筋萎縮、変形（脊椎、関節、先天異常）、日常生活動作、歩容
3. 検査結果の記載ができる
画像（X線、MRI、CT、シンチグラム、ミエログラム）、血液生化学、尿、関節液、病理組織
4. 症状、経過の記載ができる
5. 検査、治療行為に対するインフォームド・コンセントの内容を記載できる
6. 紹介状、依頼状を適切に書くことができる*
7. 診断書の種類と内容が理解できる

II. 経験が望まれる症状・疾患

症状

1. 骨折の局所症状
2. 脱臼の症状
3. 関節痛
4. 腰痛
5. 歩行障害
6. 四肢のしびれ
7. 四肢の循環障害
8. 四肢、脊柱の変形*
9. 関節の不安定性*
10. 骨・関節感染症の急性症状*

疾患

1. 成人の外傷

多発外傷、骨盤骨折、四肢の骨折、開放骨折、手の挫滅・切断、四肢関節の脱臼、靭帯損傷（膝・足関節）、脊椎・脊髄損傷、末梢神経損傷*

2. 小児の外傷・疾患

若木骨折、骨端線離開*、上腕骨顆上骨折*、肘内障、先天性股関節脱臼*

3. 感染症

骨髓炎*、化膿性関節炎*

4. 関節疾患

関節リウマチ、変形性関節症

5. 骨疾患

骨粗鬆症、骨壊死症*

6. 骨・軟部腫瘍

骨肉腫*、転移性骨腫瘍

7. 脊椎疾患

椎間板ヘルニア、脊柱管狭窄症、靭帯骨化症、脊髄症、脊椎・脊髄腫瘍*

Ⅲ. 週間スケジュール

7:30

12:00 13:00

17:00

月 朝会・教授回診・外来

病棟・検査

自由研修

火 抄読会・朝会・外来

病棟

自由研修

水 抄読会・朝会・手術

手術または病棟

自由研修

木 症例検討・外来

病棟

症例検討

金 抄読会・朝会・手術

手術または病棟

自由研修

土 自由研修

自由研修

その他、指導医とともに週1回程度、救急外来医療(夜間を含む)を経験する

皮膚科卒後臨床研修カリキュラム

基本期間を3ヶ月（一単位）とし、二期以上も可能である。

I 基本目標

1) 一般教育目標

- a. 患者様の視点に立った診療を目指し、教室員と共に研修に努める。
- b. 病気を治すといった、医師にありがちな思い上がりはやめて、患者様の全体的治癒・改善になにができるかを日々考える研修をする。
- c. 皮膚科疾患の実際の診療のを深化させ、主要な皮膚疾患の臨床的特徴を把握し、類症を鑑別した上で正しい診断を下しうるための技能、態度を習得する。

2) 個別行動目標

- a. 二単位以上の場合を記すが、一単位の場合は表層的な研修にならざるを得ない。
 - (1) 皮膚疾患の臨床的特徴・病理組織学の正確かつ詳細な記載。
 - (2) 適切な鑑別診断および鑑別するための方法。
 - (3) 遺伝子診断、免疫病理学的検査などのルーチンワーク。
 - (4) アレルギー疾患、膠原病などの診断から治療決定までのプロセス。
 - (5) 皮膚外科、美容皮膚科、熱傷処置、褥瘡の基本的な手技・知識。
- b. 皮膚科入局を決めている場合は、皮膚科専門医を取得するために、皮膚科学会入会、学会発表や論文作成指導を行う。専門医取得のための、日本皮膚科学会講習会への参加に便宜を計る。
- c. 大学院（皮膚科）進学希望者は、早めに古川福実に連絡すること。研究テーマや研究機関について相談する。

II 指導教官

教授（古川：膠原病、アトピー性皮膚炎、血管炎、治療学一般）、助教授（上出：皮膚外科、免疫病理、皮膚腫瘍、治療学一般）、講師（大谷：蕁麻疹、遺伝子診断、血管炎）、

助手（山本：皮膚外科、ケミカルピーリング）

助手（西出：乾癬、褥瘡、熱傷）、

助手（岸岡：アレルギー疾患）

助手（貴志：レーザー治療、腫瘍治療、皮膚外科）、

助手（吉益：アレルギー疾患）、なお、米国の CaseWestern

Reserve University の皮膚科で研究中（アレルギー炎症、膠原病）

非常勤講師（高木：形成外科）月一回

非常勤講師（宮崎：美容皮膚科）月一回

非常勤講師（金原：皮膚科学一般）隔週

Ⅲ スケジュールの解説

- (1) 皮膚科外来にて新規患者の予診を取り、診断をつけた上で、必要な検査、処置の助手を行う。遅刻は厳禁。また、入院患者の主治医となって、熱傷、水疱症、植皮後などの皮膚科的処置を必要とする患者について、指導医とともにその処置にあたり処置の実際を学ぶ。
- (2) パッチテスト、紫外線治療、レーザー治療、ケミカルピーリング、生検、検鏡検査、光線過敏症検査、手術など皮膚科独特の診断、治療について研修し、その結果や意味を患者様や指導医に説明できる。
- (3) インフォームドコンセントについて、その本質を学ぶ。
- (4) 教室主催の講演会、市民公開講座などの行事は総て参加すること。
- (5) 二単位以上のコースとして、
 - 1) アレルギー疾患
 - 2) 皮膚外科・形成外科
 - 3) ケミカルピーリング、
 - 4) レーザー
 - 5) 褥瘡・熱傷などを設定する。1または2を希望することが出来る。

3～5については、選択コース担当者から別途指示する。従って、各自少なくとも2つ以上のコースの研修を行う。具体的内容は、入院患者や外来患者の診療状況によって臨機応変に設定する。

Ⅳ. 評価

診療全般にわたり、指導医が評価する。

泌尿器科卒後臨床研修カリキュラム

1、泌尿器科における研修目標

泌尿器科臨床医としてプライマリーケアを担える力量を身につける。病める人の心と身体を癒し、生活の質の向上を目指し、エビデンスに基づいた医療を行う。そしてよりよい医師—患者関係の構築のもとに将来の医師としてあるべき人格を涵養する。

2、泌尿器科における行動目標

- (1) 臨床に求められる基本的な臨床能力を身につける。患者の問題点を把握し、情報を収集して、適切な評価を行い、患者への適応を判断できる問題対応能力を身につける。
- (2) 患者の有する問題を全人的（身体的、精神的、社会的側面）に理解することを身につける。
- (3) 患者および家族との望ましい人間関係を確立しようと努める態度を身につけ、インフォームド・コンセントを実施できるようにする。
- (4) チーム医療の意義を理解し、その一員として、医療に関わる多くの人と連携を保ち、協同して診療にあたる姿勢を身につける。
- (5) 医療の安全管理に対する知識と意識を身につける。
- (6) 医療の社会的側面（医療保険制度、医の倫理、生命倫理、医薬品や医療用具による健康被害など）を理解し、行動できるようにする。

3、泌尿器科における経験目標

研修期間で特に理解を深めておきたい症状として1、血尿、2、膿尿、3、疼痛、4、仮性無尿、5、尿閉を含めた排尿異常などがある。疾患としては尿路性器腫瘍（特に前立腺癌）、尿路結石、尿路感染症、尿路外傷、尿路性器奇形と泌尿器科救急疾患の理解を深め、診断・治療ができる能力を身につけたい。

- (1) 外来では、新患者の医療面接、身体診察、基本的検査の実施、診断、データ解釈、治療計画の立案を行えるようにする。身体診察では通常の診察にくわえて泌尿器科特有のものである男女の外性器の診察、直腸診と前立腺マーサージを行えるようにする。
- (2) 泌尿器医としての診察・治療を行ううえで、最低限必要な検査手技（検尿、超音波検査、尿流量測定、導尿、カテーテル留置、経皮・経直腸生検手技、膀胱鏡検査、膀胱生検手技、膀胱穿刺、腎瘻造設など）を行えるようにする。
- (3) 症候や身体所見、尿所見より必要な画像検査を選択・施行し、読影ができる能力を身につける。
- (4) 入院受け持ち患者で、医療面接、身体診察、基本的検査、画像検査の実施、診断、得られたデータの解釈、治療計画の立案を行えるようにする。
- (5) 泌尿器科手術の基本手技を身につける

・スケジュールについて

	7 : 30	8 : 30	9 : 00	午後	2 : 30	5 : 00
月	抄読会		外来	教授回 診		術後検討会
火	手術		外来	手術		
水	症例カンファレンス		外来			
木	手術		外来			
金		外来		手術		術後検討会

火曜日は密封小線源治療、腎移植外来あり。最低週一回指導医の下で、外来で新患患者の診察を行う。また救急患者が来院した時は指導医のもとでこの診察治療を担当する。

5、 泌尿器科学会の認定指導医は、新家、上門、鈴木、萩野、稲垣、柑本、であるが、臨床経験3年目以上の医師は研修医の指導が可能と考えている。

眼科卒後臨床研修カリキュラム

眼科診療では、これまで内科、外科での臨床研修で取得した全身的疾患体系とは異なる眼特有な疾患に対処しなければならない場合が多いので、眼科特有の問診、検査、診察、診断を理解し、実際の治療（特に手術治療）については、手術の適応の判断、手術方法の理解とその予後についての知識を取得することを目標とする。全身疾患に合併する眼疾患に対する知識の取得には特に重点を置く。また、視覚障害に苦しむ患者の心を理解すると同時に、医療現場での視覚障害者への対応を取得することは眼科診療に携わるか否かに無関係に医療全般に携わるすべての人間として必須であることを付記する。

1, 眼科に於ける研修目標

- (1) 眼の生理学的知識の整理に基づいた視覚の成り立ちについての理解を深め、視覚に関する検査方法の理解と取得を目標とする。具体的には視力、視野、色覚などの生理学的理解とその検査方法の取得を第1目標とする。
- (2) 問診の基本は全科共通で、いつ、どのように症状が出現し、現状ではどうなっているかなどの項目にまとめられるが、眼科特有の問診のためのキーワードを取得する。(視力低下、しゅう明、飛蚊症、視野欠損など)
- (3) 問診で得られた内容から検査計画を立て、眼科的診断に至るまでの過程を修得する。このためには眼科疾患に対する理解を深めることは必須である。確定診断に至れば、治療方針を立て、患者に治療内容の可能性とそれぞれの治療での予後の可能性を説明できるように治療方法に関する知識の習得に努める。

2, 眼科に於ける行動目標

(A) 経験すべき項目

- (1) 視覚障害に苦しむ患者の心を理解すると同時に、診療現場での視覚障害者への対応を取得する。特に外来検査に携わる際には配慮が必要である。
- (2) 外来診療では、問診とそこから考えられる疾患への診断に至るための検査計画を立てて、診察医の指導の下に検査を行う。不必要な検査を施行しないように指導医との密な連携が要求される。検査結果の解釈とそこから確定診断への過程を理解する。
- (3) 確定診断を得ていない状態での入院患者では、すでに発症している病状の重症度を鑑み、的確な診断を最速で得られるように検査計画を立て、結果を解釈してゆく。
- (4) 眼科入院患者では手術治療の比重が大きい。担当患者に手術が施行されることになった場合、それらの各種の手術の理論と手順の理解と必要な手術装置の理解をする。
- (5) 以下の基本的検査手技の必要性の判断と指導医のもとでの手技の取得を目標とする。
 - 1, 矯正視力検査と眼鏡処方、2, 各種色覚検査、3, 静的・動的視野検査、4, 眼底写真撮影と蛍光眼底造影検査、5, 点眼と洗眼、6, 細隙燈顕微鏡検査と眼底検査(直像、倒像検査)、7, 結膜下注射、8, 手術室での各種手術装置の理解、9, 外眼部手術と白内障手術の助手と手術所見のカルテ記載とビデオによる復習。

3, 経験すべき疾患

1, 屈折変化 (近視、遠視、乱視)

理論取得、検査から指導医の下での眼鏡処方を目標とする。

2, 角結膜炎

様々な原因で病態が異なるため、病態から判断した検査計画の立案と確定診断。さらに予後と治療法への理解を取得する。

3, 白内障

原因、検査、治療についての理解。手術適応症例では指導医の手術介助とその所見記載。

4, 緑内障

原因、診断と病期判定のための検査方法、治療についての理解。手術適応症例では指導医の手術介助とその所見記載。

5, 全身疾患と関連のある眼底疾患の理解 (糖尿病、高血圧、動脈硬化)

これらの全身疾患の眼合併症の病態の理解と実際の病期判定のための検査方法の取得と実践、さらに治療方針と予後の理解を目標とする。入院患者担当で手術治療に至った場合の指導医の手術介助とその所見記載。

4, 週間スケジュール

月	教授回診(8:15-9:00) 外来(9:00-)	昼食	手術 (13:00-)
火	外来(8:45-)	昼食	外来または病棟 (13:00-) 術後回(16:30-)
水	検討会(8:00) 手術 (8:30-)	昼食	手術 (13:00-)
木	外来(8:45-)	昼食	外来または病棟 (13:00-) 術後回(16:15-) カンファレンス(17:00-)
金	外来(8:45-)	昼食	外来または病棟 (13:00-)

午前外来 (月、火、木、金) : 一般初診・再診外来。火曜日午後 : 緑内障外来、白内障手術検査外来。木曜日午後 : 斜視外来、網膜硝子体外来 (網膜断層検査)。金曜日午後 : コンタクトレンズ外来、未熟児網膜症外来。

*その他 : 指導医とともに夜間救急を経験し、救急眼疾患の理解を深める。

耳鼻咽喉科・頭頸部外科卒後臨床研修カリキュラム

A. 一般研修目標

必修の臨床実習で修得した知識をもとに、現在、社会のニーズが急速に高まっている感覚器(聴覚、味覚、嗅覚)疾患の診断と治療について、外来診療、外科的治療などの実地臨床の経験を積む。さらに指導医の下に頭頸部外科領域の疾患の診断、治療、手術法などの経験をさらに深めるとともに、外来患者の診察に参加し、耳鼻咽喉科専門医、気管食道科専門医への道を開くとともに、他科においても役に立つような臨床を身につける。

B-1.個別行動目標

1. 耳鼻咽喉科一般疾患の診断と治療
2. 救急外来診療
3. めまい疾患(中枢性めまいを含む)
4. 聴覚疾患(外・中・内耳疾患を含む)
5. 鼻・副鼻腔疾患(アレルギー疾患を含む)
6. 口腔・咽・喉頭疾患(嚥下障害、唾液腺疾患を含む)
7. 頭頸部腫瘍疾患(甲状腺腫瘍を含む)
8. その他希望項目

B-2.経験すべき診察手技

1. 感覚器疾患、気道呼吸管理、摂食嚥下運動の病態の理解を深める。
2. 緊急気道確保の方法、気管切開、気管カニューレ交換の手技を修得し、気道呼吸管理について臨床に即した知識を学ぶ。
3. めまいの救急について学び、その鑑別(中枢性か末梢性)および治療法を修得する。
- 4、5、6. 日常臨床においてきわめて、頻度の高い上気道感染症(中耳炎、鼻副鼻腔炎、扁桃炎、喉頭蓋炎など)とアレルギー性鼻炎について、診断と治療を修得する。
6. 嚥下運動の評価などを理解する。
7. 頸部の触診やエコー、腫瘍の穿刺細胞診による診断法を理解する。

C.週間スケジュール

8:00	9:00	昼食	午後
月	病棟・外来		病棟・総回診・術前検討会
火 勉強会	病棟・外来・検査・手術		病棟・手術
水	病棟・外来		病棟・専門外来
木	病棟・外来		病棟・外来手術・専門外来
金 病棟ミーティング	病棟・外来		病棟・手術

専門外来：中耳炎、幼児難聴、補聴器、顔面神経、味覚・嗅覚、扁桃

その他、指導医とともに週1回程度、夜間耳鼻咽喉科救急医療を経験する。

形成外科 初期研修プログラム

< 基本目標 >

1) 一般教育目標

- ・患者の視点に立った診療を目指し、指導教官だけでなく教室員と共に研修に努める。
- ・臨床医になるにあたって、外科学の基本である創傷治癒について理解する。

2) 個別行動目標

- ・手術の基本手技である切開法、縫合法、ドレッシング法を習得する。
- ・顔面・手外傷（急性疾患）のプライマリーケアを習得する。
- ・形成外科は、他科との合同手術（再建外科）を行うため、チーム医療について学び、再建方法について立案できるように努める。

尚、研修期間は最低2か月とし、後期研修として形成外科を希望する場合、形成外科専門医を取得するために形成外科学会入会、学会発表や論文作成指導を行う。また専門医取得のための、日本形成外科学会講習会への参加に便宜を計る。

< 指導教官 >

教	授	朝村真一
講	師	和田仁孝
講	師	宮崎英隆
助	教	上野一樹

< スケジュールの目標と解説 >

術式について、カンファランス（金曜日）で述べることを目標とする。外来では新規患者の予診を取り、診断をつけた上で、必要な検査や処置の助手を行う。また入院患者の主治医となって、術後の処置にあたり、指導教官がドレッシング法の実際（圧迫・固定の重要性）を解説する。

< 評価 >

診療全般にわたり、指導教官が評価する。

産科・婦人科卒後臨床研修カリキュラム

人数を占める女性の生理的、形態的、精神的特徴、あるいは特有の病態を把握しておくことは、他領域の疾病に罹患した女性に対して適切に対応するためにも必要不可欠であり、また分娩に対して適切な処置を行うこともプライマリ・ケアとして求められている。そのことを十分に理解し研修にあたらねばならない。

I. 行動目標

分娩及び産婦人科疾患の診断治療に対する基礎知識と手技の修得を目的とする。

研修医は外来、病棟、手術室に勤務し、基礎的診察法、診断法、治療法について指導医のもと研修を行う。産婦人科特有の患者及びコメディカル・スタッフとのコミュニケーションに配慮し、その立場を理解し信頼関係を形成する。

II. 経験目標

A. 経験すべき診察法・検査・手技

1. 基本的な身体診察法

内診、腔鏡診による女性の内・外性器の所見

妊娠、及び加齢（新生児期から老年期）による
変化正常及び異常新生児の診察

2. 基本的な臨床検査

膣分泌物の肉眼的及び顕微鏡的所見

子宮頸部及び子宮内膜の細胞診ならびに組織診

周産期及び婦人科疾患の超音波検査

子宮卵管造影、腎盂造影、婦人科良性疾患及び悪性疾患の MRI
画像法各種腫瘍マーカーの特徴、婦人科内分泌学的検査

3. 基本的手技

正常及び異常分娩の取り扱い（分娩介助、会陰切開及び縫合、吸引分娩
等） 良性婦人科手術及び腹式帝王切開の介助新生児のプライマリーケア

4. 基本的治療法

正常及び異常妊娠、分娩、産褥の管
理産科及び婦人科手術時の術前・術
後管理急性期及び慢性期の婦人科
疾患の治療法
婦人科悪性腫瘍の化学療法

5. 医療記録

産婦人科カルテの記載法

B. 経験すべき症状・病態・疾患

①頻度の高い症状

性器出血、月経異常、帯下・外陰搔痒、下腹痛、腰痛、腹部膨満感、排尿障害

②緊急を要する症状・病態

産科的疾患：各種流産、子宮外妊娠、常位胎盤早期剥離、子癇、前置胎盤の外出血、胎児仮死、弛緩出血、切迫早産、婦人科的疾患：急性腹症を伴う婦人科感染症、卵巣腫瘍の頸捻転、卵巣出血、子宮出血

③経験が求められる疾患・病態

産科的疾患：妊娠悪阻、子宮頸管無力症、周産期感染症、妊娠中毒症、偶発合併症妊娠、前期破水、多胎妊娠、前置胎盤、微弱陣痛、子宮復古不全、産褥熱、婦人科的疾患：婦人科感染症、不妊症、更年期及び老年期の各種疾患、子宮筋腫、子宮内膜症、子宮頸癌及び体癌、良性及び悪性卵巣腫瘍

C. 特定の医療現場の経験

婦人科診察の特殊性

産婦人科救急の経験及び高度医療機関への搬送時の対応婦人科悪性腫瘍等の終末期の管理

小児科卒後研修カリキュラム

小児の診療は問診のとり方からはじまって成人診療と異なる点が多い。研修により医師として"こども"に触れてもらうことが最大の目標である。

1. 小児科における研修目標

小児医療を適切に行うために必要な基礎知識・技能・考え方を習得する。

(1) 小児の特性を学ぶ

小児は常に成長、発達過程にあり、小児診療を適切に行うために正常小児の成長、発達に関する知識が必要である。一般診療に加え新生児・乳幼児健診に参加する。

(2) 小児診療の特性を学ぶ

乳幼児は診察の協力が得られず、また、症状を訴えることができない。問診は家族から（主に母親）聴取することになり、十分な情報を得る医療面接態度が重要である。できる限り多くの問診聴取を経験する。また、患児の様子を観察することで、その全身状態を判断できるよう経験を蓄積する。

(3) 小児期の疾患の特性を学ぶ

同じ疾患であっても小児では年齢に応じた対処方法が必要である。このため、小児特有の疾患について研修するのみならず、病態生理を理解したうえで年齢に応じた治療計画を立てられることを目標とする。

1. 小児科における行動目標

2.

A. 経験すべき項目

(1) 患児・家族と良好な人間関係を確立する。このためには小児であることを配慮した接し方に加え親のニーズを把握することも必要である。社会背景として、患児が育つ家庭環境を推察することも重要である。すべての医療をインフォームド・コンセントに基づいて行う。

(2) さまざまな年齢の小児の診察を実施し、所見を解釈し、カルテに記載する。特に原始反射などの乳幼児の生理的所見を経験し、発達・成長障害を含めた異常所見を解釈できる。

(3) 年齢に応じた小児の臨床検査を指示し、その結果を解釈できる。

(4) 年齢・体重に応じた薬用量の決定に習熟する。

(5) 以下の基本的手技の適応を判断し、指導者のもとで実施できる。

① 気道確保

② 輸液ルート確保及び輸液計画

③ 皮下、筋肉注射

④ 採血

⑤ 腰椎穿刺

⑥ 胃洗浄

⑦ 吸入療法

(6) 予防医学、一般常識として以下について学ぶ。

- ① ミルク、離乳食について
- ② 予防接種
- ③ 乳幼児健診を含めた保健事業
- ④ 小児虐待

B. 経験すべき症候・疾患

- (1) 一般症候：発熱、脱水、嘔吐、けいれん、意識障害、チアノーゼ、喘鳴、血便、下痢、哺乳不良・元気がない
- (2) 頻度の高い疾患および小児特有の疾患熱性けいれん、川崎病、血管性紫斑病、ウイルス性及び細菌性髄膜炎、ウイルス感染症（麻疹、水痘、突発性発疹、インフルエンザ、ロタウイルス、RSウイルス）、細菌感染症（溶連菌感染症、細菌性腸炎）、気管支喘息、腸重積、アトピー性皮膚炎
- (3) 救急医療：小児救急患者の大部分は1次救急患者の軽症例であるが、この中から重症例を見逃さないことが重要である。すべての医師は小児救急を理解し、重症度に従ってトリアージできることが社会的に全救急患者の症候に対して重症度を判断し、適切な救急処置法を行うことを目標とする。

8:30	昼食	17:00	夕方
月	朝会・病棟・外来	病棟・救急外来	症例カンファレンス
火	朝会・教授回診・外来	病棟・救急外来	
水	朝会・病棟・外来	病棟・救急外来	
木	朝会・病棟・外来	病棟・救急外来	
金	朝会・助教授回診・外来	病棟・救急外来	

外来

月（一般、腎、循環器、神経）

火（一般、神経、新生児、循環器、発達）

水（一般、腎、循環器、血液腫瘍、心身症）

木（一般、循環器、腎、染色体、神経）

金（一般、神経、血液腫瘍、循環器、新生児）

その他、指導医とともに週1回程度、夜間小児救急医療を経験する。

神経精神科 卒後研修カリキュラム

I. 一般教育目標

卒前実習で修得した基本となる臨床医学的実践に加え、精神と行動の障害に対し、さらに臨床に即した精神疾患の病態生理、診断、治療を、生物・心理・社会・倫理的な立場から有機的に理解し、良好な患者と医師の信頼関係に基づいたより高度な全人的医療の実践を学ぶ。具体的には、主要な精神疾患・精神状態像、特に研修医が将来、各科の日常診療で遭遇する機会の多いものの診療を、指導医とともに経験し理解する。また必要な場合には、適時精神科への診察依頼の判断が行えるようになる。

II. 個別行動目標

A. 経験すべき診察法・検査・手技

(1) 患者・医師関係・医療面接・診察法

1) 医療に携わる者として必要な基本的態度・姿勢を身に付ける。

2) 基本的な面接法を学ぶ。

- ・ 医療面接におけるコミュニケーションの持つ意義を理解し、コミュニケーションスキルを身に付け、患者の解釈モデル、受診動機、受診行動を理解する。
- ・ 患者の病歴(主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生活・職業歴、系統的レビュー)の聴取と記録ができる。
- ・ 患者家族への適切な指示・指導ができる。

3) 精神症状の捉え方の基本を身に付ける。

- ・ 患者の陳述を可能な限りそのまま記載すると同時に専門用語での記載の仕方を学ぶ。
- ・ 疾患診断の前提となる状態像把握を適切に行えるようにする。

4) 医師、患者・家族がともに納得できる医療を行うためのインフォームド・コンセントを得られるようにする。診断の経過、治療計画などについてわかりやすく説明し了解を得て治療を行う。

5) チーム医療について学ぶ。

医療チームの一員としての役割を理解し、幅広い職種からなる医療従事者と協調・協力し、的確に情報を交換して問題に対処できる。指導医に適切なタイミングでコンサルテーションできる。

- ・ 上級および同僚医師や他の医療従事者と適切なコミュニケーションがとれる。
- ・ 患者の転入、転出にあたり情報を交換できる。
- ・ 関係機関や諸団体の担当者とコミュニケーションがとれる。

(2) 基本的な臨床検査

- ・ X線 CT 検査
- ・ MRI 検査
- ・ 核医学検査(SPECT)
- ・ 脳波検査

(3) 基本的診断手技ならびに治療法

1) 精神疾患に関する基本的知識を身につける。主な精神科疾患の診断と治療計画をたてることができる。認知症、統合失調症、気分障害、身体表現性障害、ストレス関連障害について診断、治療計画をたてることができる。

2) 担当症例について、生物学的・心理学的・社会的側面を統合し、薬物療法、精

神療法、心理・社会的働きかけなど状態や時期に応じてバランスよく適切に治療することができる。

- 3) 精神症状に対する初期的な対応と治療(プライマリ・ケア)の実際を学ぶ。初診や緊急の場面において患者が示す精神症状に対して初期的な対応の仕方と治療の仕方を学ぶ。
- 4) 向精神薬療法やその他の身体療法の適応を決定し、指示できる。
臨床精神薬理的な基礎知識を学び、臨床場面で自ら実践して向精神薬を合理的に選択できる。
- 5) 簡単な心理療法の技法を学ぶ。
支持的な精神療法、認知行動療法などの心理療法を実践し、心理療法の基本を学ぶ。
- 6) 精神科救急に関する基本的な評価と対応を理解する。興奮、昏迷、意識障害、自殺企図などを評価し適切な対応ができる。
- 7) 一般科の外来、入院中の患者で精神症状が出現し、精神科診察が必要となった症例について、実際の対応の仕方を学ぶ。

(4) 精神保健福祉法およびその他関連法規の知識を身につける

精神保健福祉法およびその他関連法規の知識を持ち、適切な行動制限や非自発入院(医療保護入院、措置入院)など精神科臨床の特殊性について理解できる。

(5) 医療記録

- 1) 診療録を POS に従って記載し管理できる。
- 2) 精神保健福祉法および関連法規の規定に基づいた記載ができる。
2) 紹介状と、紹介状への返信を作成でき、管理できる。

B. 経験すべき症状・病態・疾患

(1) 頻度の高い症状

- 1) 不眠
- 2) けいれん発作
- 3) 不安・抑うつ

(2) 緊急を要する症状・病態

- 1) 意識障害
- 2) 精神科領域の救急

(3) 経験が求められる疾患・病態

- 1) 症状精神病(せん妄)
- 2) 認知症(血管性認知症を含む)
- 3) アルコール依存症
- 4) 気分障害(うつ病、双極性障害)
- 5) 統合失調症
- 6) 不安障害(パニック障害)
- 7) 身体表現性障害、ストレス関連障害

III 研修スケジュールの内容

- (1) 外来新患の予診と本診陪席。

- (2) 可能な症例では、再診時も陪席を継続する。
- (3) 研修期間の前半に入院となった患者については、できるだけ受け持つ。
- (4) 精神科入院患者の診療: 指導医のもとで、レポート対象疾患を中心に精神疾患患者を受け持ちその診察・検査・治療に当る。
- (5) 他科病棟等への往診: 指導医のもとで、他科病棟入院中に精神症状を合併した身体疾患患者への対応(コンサルテーション・リエゾン活動)と治療に当たる。また、救命救急センターに来院した患者について精神科医にコンサルトがあった場合には、指導医とともに往診する。
- (6) 臨床に必要な以下の精神医学的知識の小講義を受ける。
睡眠障害、不安障害、身体表現性障害、症状性精神病、うつ病、自殺、向精神薬療法、アルコール関連障害、せん妄、認知症等
- (7) 精神科医員の一人として担当症例の検討会に参加し、自らも症例提示を行い、診断・治療・対処についての討論に主体的に参加する。
- (8) 社会復帰活動への参加
保健所・児童相談所・市町村等における相談事業に月 1 回程度同行できる。

和歌山県立医科大学附属病院リハビリテーション科 初期臨床研修プログラム

I. 目標

A. 一般教育目標

高齢化・少子化の進行と医学の発達、平均余命の延長と、障害者の増加をもたらしている。したがって、高齢者と障害者の絶対・相対数が増え、障害の診断・治療学の重要性が増している。リハビリテーション（リハ）医学は臓器別医療の観点のみならず、「活動を育む」ための診断・治療を行う分野であり、その為には、障害者の社会的背景までも含んだ Whole body の視点が必要となってくる。

初期研修を通じて、臓器レベルの障害にとらわれない患者全体をとらえる視点を学び、リハビリテーション医学の基本を理解する事が目標である。

B. 個別行動目標

1. リハビリテーション医学の基本理念である「活動を育む」の意義を理解する。
2. 患者の全体像をとらえる。
3. 障害の三層構造(機能障害・能力障害・社会的不利)を理解する。
4. チーム医療を理解し、実践する。
5. 残存能力の活用の意味を理解する。
6. 理学療法の概略を理解し、運動学・運動生理学の基礎を理解する。
7. 作業療法の概略を理解し、障害者のADLを理解する。
8. 言語聴覚療法の概略を理解し、嚥下の評価方法を理解する。
9. 超急性期～生活期の入院患者のリハビリテーション処方を実践する。
10. 患者・家族の視点に立ち、自宅復帰を含め、医学的にも最良の転帰をマネジメントする。

II. 指導医・指導療法士

医師：田島文博、上條義一郎三上幸夫、幸田剣、梅本安則、吉川達也

理学療法士：小池由美

作業療法士：寺村健三

言語聴覚士：宮崎友里

III. 研修内容

1. 廃用症候群の病態を理解し、離床・運動療法の効果を経験する。
2. 診察・検査で各種評価法（運動機能・日常生活動作能力・嚥下機能・高次脳機能など）

を実践する。

3. 病院内・外の研修を通して、急性期・回復期・生活期におけるリハビリテーション治療の役割を理解する。
4. 外来担当患者毎に3層構造で問題点を抽出し、リハビリテーション治療の方針を決定する。
5. 入院患者を担当し、全身管理（呼吸・循環・補液・栄養・活動量）を実践する。
6. 補助具・義肢・装具療法の概略の理解とその処方を経験する。
7. 障害者の介助法を経験する。
8. 各種リハビリテーション治療を経験する。（ICU・起立歩行訓練・持久運動・ADL・構音・嚥下 etc）
9. 2次的障害の予防に関する基礎知識を身に着ける
10. ノーマライゼーションの概念を身に付ける
11. 上記実習内容に関する理論を講義などで学習する。

スケジュール

① 共通

- 07:40～08:10 急性期病棟回診
- 08:10～08:40 入院患者回診
- 09:00～12:00 外来新患診察・リハビリテーション処方
- 17:00～18:00 急性期新患検討会

② 専門外来・検査

- 毎月午後・毎木午前 装具診
- 毎木 13:30～15:00 嚥下造影検査
- 毎木 15:00～16:00 膀胱造影・膀胱内圧測定

③ カンファレンス

1. 教授回診
毎月 07:40～08:10
2. リハ科病棟カンファレンス
毎月 13:30～14:00
3. 論文抄読会
毎火 08:30～09:00
4. 画像カンファレンス
毎火 12:30～13:00
5. 入院患者カンファレンス
6. 訓練室回診

④ 講義

リハビリテーション医学概論：田島

障害学と不動による身体への影響：三上

運動療法と栄養療法：上條

脳血管障害のリハビリテーション治療：幸田

循環器疾患・呼吸器疾患・腎疾患のリハビリテーション治療：梅本

脊髄損傷のリハビリテーション治療：吉川

理学療法：小池

作業療法：寺村

言語・聴覚療法：宮崎

麻酔科卒後臨床研修カリキュラム

本科の研修は単に気管挿管などの技術のみを修得することが目標ではなく、外科手術に伴って生じる病態の管理技術を修得することを最大の目標としている。

1. 麻酔科における研修目標

1) 外科侵襲に対する生体の反応を学ぶ

手術という外科的侵襲により生体のホメオスタシスは破綻する。外科的侵襲に対する生体の循環器系、呼吸器系、代謝・内分泌系の変化と病態生理を理解し、その治療を学ぶ。

2) 麻酔薬に関する薬理学を学ぶ

吸入麻酔薬、静脈麻酔薬、局所麻酔薬、麻薬、筋弛緩薬、循環作動薬などの薬物の薬理学を理解し、適切な使用法を学ぶ。

3) 麻酔管理に必要な基本的な技術を修得する。

気道確保、動静脈カニューレション、脊髄くも膜穿刺など麻酔の実践に必要な基本的な手技を修得する。

4) 患者モニタリングの意義を理解する。

麻酔中は循環・呼吸・代謝に関する多くのモニターを行うが、それぞれの意義を理解し、実際の麻酔管理に反映させる。

上記の知識、技術を駆使して、患者の術前リスク、術式に応じた麻酔管理を行うことが目標となる。

2. 麻酔科における行動目標

A. 経験すべき項目

1) 手術患者の術前評価

現病歴、既往歴、家族歴、身体的所見と術前の血液、生化学検査、生理学的検査や画像診断から術前のリスクファクターを決定する。さらに術式や予想出血量を加味し、麻酔計画を立てることができる。

2) 前投薬の意義を理解し、実際に処方を行ない、その効果を確認する。

3) 麻酔器の構造と原理を理解し、麻酔回路の正確な取り扱いと接続が出来る。

4) 麻酔に必要な器具の準備と点検ができる。

5) 術中患者のモニターすべき項目を理解し、その意義と原理を説明できる。

6) 以下のモニタリングについて、測定ができ、その結果を解釈できる。

非観血的動脈圧、心電図モニター、経皮的酸素飽和度、呼気炭酸ガス濃度、吸入・呼気麻酔ガス濃度、観血的動脈圧、中心静脈圧、筋弛緩モニター、時

間尿量、深部体温

- 7) 全身麻酔薬の薬理学を理解し、適切な麻酔深度を維持することができる。
- 8) 筋弛緩薬の薬理学を理解し、筋弛緩モニター下に適切に使用することができる。
- 9) 心臓血管作動薬の適応を理解し、実際に投与することができる。
- 10) 全身麻酔、脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔の術中術後合併症を理解し、その対策を立てることができる。
- 11) 脊髄くも膜下麻酔や硬膜外麻酔に使用する局所麻酔薬の薬理学を理解し、実際に投与することができる。
- 12) 内科的疾患を有する患者のリスク評価を正しく行い、麻酔計画・管理に反映できる。
- 13) 呼吸器外科、血管外科、脳神経外科、産科の特殊麻酔管理に関する知識と技術を修得する。
- 14) 小児特有の生理、病態生理を理解し、小児麻酔に関する知識と技術を修得する。
- 15) 麻酔記録を正しく記録することができる。
- 16) 以下の基本的手技を指導医のもとで実施できる。

マスクとバッグによる人工呼吸、気管挿管、静脈確保、動脈カニューレーション、脊髄くも膜穿刺(腰椎)、中心静脈穿刺、胃管挿入、尿道カテーテル挿入

B. 経験すべき症状・病態

1) 頻度の高い症状・病態

術中低血圧、術中高血圧、低体温、軽度の低酸素血症、低炭酸ガス血症、高炭酸ガス血症、循環血液量減少、呼吸抑制、頻脈、徐脈、その他不整脈、虚血性心電図異常、乏尿、高血糖、電解質異常、シバリング、嘔気、嘔吐、頭痛

2) 緊急を要する症状・病態 術中異常低血圧、急性心不全、低心拍出量症候群、急性冠症候群、心室頻拍、心室細動、心肺停止、重度の低酸素血症および無酸素血症、急性呼吸不全、出血性ショック、アナフィラキシーショック、悪性高熱症、重度の高カリウム血症、意識障害、遷延性無呼吸、急性腎不全

放射線科卒後臨床研修カリキュラム

1. 放射線科における卒後研修の意義

放射線科は各科との連帯を大切にし、病院全体の患者の画像診断、画像下手術(IVR)、放射線治療を担当する。前者では解剖学、病理学の知識を必要とし、正確で役に立つ診断レポート作成を行う。後者では患者と直接接し、最先端の画像下外科治療の手技を主にカテーテルを用いて行い、侵襲を出来るだけ少なく病巣の治療を行う。放射線治療も三次元照射と IMRT の手法を用いて腫瘍を選択的に照射する工夫を行っている。いずれの分野でも種々の疾患と多数の症例を経験することが可能で来院患者に対する視野を広めることにつながる。

当科での臨床研修は単なる知識や経験の習得ではなく、正確な診断、治療に到達するためのプロセスを学んでほしいと考えており、医療チームの一員としての研修医個人の自主性を重んじている。

2. 研修到達目標

- ① 頭部、胸部、腹部、骨盤部領域の救急、良悪病変の診断が行いうる。
- ② 救急時と含むカテーテルを用いた画像下手術の手技の習得と適応、禁忌を明確にしうる。
- ③ 三次元照射と IMRT を用いた悪性腫瘍に対する根治的治療理論と治療計画を行いうる。
- ④ 悪性腫瘍に対する放射線化学療法の効果と副作用、合併症を理解し個々の患者に対する化学療法のプロトコールを立案しうること。
- ⑤ 終末緩和医療の対象患者との人間関係の確立と不安を緩和する医療を提供できること。

3. 研修内容

- ① 単純 X 線撮影、断層撮影、造影検査、CT、MRI、超音波検査の実際と読影。
- ② 造影剤の種類、適応、使用法を理解し、副作用への対処と、カテーテル手技の習得。
- ③ 人体の解剖とその各種画像診断上の正常解剖、主要疾患の病理の理解と画像所見。読影と画像診断報告書の作成。
- ④ 消化管造影検査、尿路、胆道造影検査、超音波検査の手技ができ、主要疾患の病理と画像所見との関連、読影と画像診断報告書の作成。
- ⑤ CT 検査、MRI 検査、核医学検査における、主要疾患の病理と画像所見の対比、読影と画像診断報告書の作成。
- ⑥ 血管造影検査の適応、方法、合併症の理解。

- ⑦ 動脈塞栓術、静脈効果術、ステント留置、バルーン拡張術、線溶療法、超音波下穿刺術、ラジオ波焼灼術等のカテーテル手技の習得。
- ⑧ コンピューターを駆使した三次元的放射線治療計画の作成。

4. 週間スケジュール

通常勤務以外に下記のカンファレンスを行っている(参加は本人の自由)。

- ① 放射線治療勉強会 (毎週火 8:15~9:00)
- ② 血管造影症例検討会 (毎週金 8:00~9:00)
- ③ MRI、CT 症例検討会 (毎週月 8:00~9:00)
- ④ 第2外科との症例検討会 (毎週金 18:00~19:00)
- ⑤ 第2内科、第2外科との三科合同カンファレンス (月一回火 18:00~19:00)
- ⑥ 第3内科、第1外科との肺癌カンファレンス (月一回金 17:00~18:00)
- ⑦ 歯科口腔外科とのカンファレンス (月一回月 18:00~19:00)
- ⑧ 耳鼻咽喉科とのカンファレンス (月一回火 18:00~19:00)
- ⑨ 産婦人科とのカンファレンス (月一回水 18:00~19:00)
- ⑩ 総合画像検討会 (毎週水 18:30~19:00)
- ⑪ 研修医講習会 (毎週水 19:00~19:30)
- ⑫ 早朝回診 (毎週水 7:30~9:00)

3. 週間スケジュール

月	7:30~	抄読会 (研修医・医局員)
	8:00~	症例検討会
	8:30~	麻酔前検討会および術後報告
	9:20~	麻酔 (手術室) または予定手術患者の術前外来
	麻酔終了後~	翌日症例の術前診察および術後回診
火~木	7:45~8:20	麻酔前検討会および術後報告
	8:20~	麻酔 (手術室) または予定手術患者の術前外来
	麻酔終了後	翌日症例の術前診察および術後回診

臨床検査医学（中央検査部）卒後臨床研修カリキュラム

臨床検査の選別、進め方、結果の解釈等について学ぶことに加え、生理学検査（超音波検査）および病理検査の手技を習得する。

1. 臨床検査医学における研修目標

- (1) 臨床検査(検体検査)がいかに行われているかを知り、それらを効果的に選別し指示することができ、それらの結果を解釈できる。
- (2) 基本的な検査は自ら実施しそれらの結果を解釈できる。
- (3) 生理学検査として超音波検査(特に腹部)について、その技術を習得する。
- (4) 病理検査や細胞診についてそれらの診断技術を習得する。

2. 臨床検査医学における行動目標

A. 経験すべき項目

- (1) 以下の検査について自ら実施し、それらの結果を解釈できる。
 - ・ 一般検尿、・便検査(潜血、虫卵)、
 - ・血算(白血球分画)、
 - ・心電図、
 - ・血液化学検査(簡易検査)、
 - ・細菌学検査(グラム染色)、
 - ・肺機能検査、
 - ・細胞診、
 - ・病理組織検査、
 - ・超音波検査、脳波検査、
 - ・筋電図検査
- (2) 以下の基本的手技ができる。
 - ・ 静脈血採血

3. 週間スケジュール

	8 : 45	12 : 00	13 : 00	17 : 00
月	超音波検査		病理検査	画像検討会
火	超音波検査		病理検査	
水	超音波検査		病理検査	画像検討会
木	超音波検査		病理検査	画像検討会
金	超音波検査		病理検査	画像検討会

病理診断科卒後臨床研修プログラム

和歌山医科大学附属病院・病理診断科では一人ひとりの研修医の希望を聞きながら研修プログラムを立てています。基本的には、下記のような日常の病理診断、病理解剖、病理スライドカンファレンスや抄読会および臨床科とのカンファレンスを通して、病理診断を体系的かつ論理的に学ぶことを目指しています。

【研修目標】

病理診断学の基礎を学ぶことにより、臨床病理関連を知り、臨床に役立てる。

【行動目標】

- ① 固定法など臓器の取扱いについて学ぶ。
- ② 病変の肉眼的観察法や標本切り出し法を学ぶ。
- ③ 病理組織所見の取り方を学ぶ。
- ④ 病理組織診断を行うための論理的な診断アプローチ法を学ぶ。
- ⑤ 病理細胞診断を行うための論理的な診断アプローチ法を学ぶ。
- ⑥ 病理解剖の基本技術（手技、肉眼観察、切り出し、組織観察、解析法など）を学ぶ。
- ⑦ 病理診断のための様々な手法（特殊染色、免疫組織染色、FISH 法や PCR などの分子病理解析、電子顕微鏡）を学ぶ。
- ⑧ 臨床とのカンファレンスにおける病理プレゼンテーション法を学ぶ。

【研修人数と期間】

病理診断学を一通り学ぶには最低、二ヶ月間の研修が必要と考えています。また、一人ひとりの研修医を丁寧に指導するためには各期間で一名の研修医のみに対応しています。ただし、各研修医の事情を鑑み、柔軟に対応します。

【研修方法】

頻度の高い疾患の組織診や細胞診の病理診断および病理解剖について、自ら病理診断を行い、それに対して病理専門医の経験が8年目以上の病理医が一例一例について一対一の指導を行います。また、臨床とのカンファレンスにおいて、研修医自ら症例提示をしていただきます。

【カンファレンス・勉強会】

- ① コンセンサス・ミーティング（毎日）
- ② 病理解剖マクロカンファレンス（毎週）
- ③ CTTR 若手病理医勉強会（毎週）
- ④ 病理診断抄読会（毎週）
- ⑤ 各臨床科とのカンファレンス（各科ごとに定期的）
- ⑥ 病理解剖の臨床病理カンファレンス（CPC）（不定期）
- ⑦ 研究検討会（毎週）

緩和ケア 卒後臨床研修カリキュラム

I 研修目標

疾患を持った患者に対して、現代医療の追求目標であった治癒(cure)から、ケア(care)を根底として援助していこうとするプログラムである緩和医療の基本を理解する。特に末期患者への対応・治療について理解する

II 行動目標

- (1) 癌患者の持っている Total Pain(全人的苦痛)について理解できる
- (2) Total Pain(身体的・精神的・社会的苦痛)の除去の方法を実践できる
- (3) Total Pain のうちの Spiritual Pain について理解できる
- (4) 癌性疼痛コントロールの適応と問題点を説明できる
- (5) 癌性疼痛のコントロール法を習熟し、実施できる
- (6) 医療用麻薬の適正な使用ができる
- (7) 死生学の基本的な考え方を概説できる
- (8) 死に伴う家族のケアを行える
- (9) 緩和医療における患者・家族の心理を説明できる
- (10) 患者の価値観ならびに自己決定権を尊重できる
- (11) 終末期患者の療養場所としてのホスピス、一般病院、自宅の違いを理解できる
- (12) 多職種から構成されるチームワークの必要性を理解し、その構成員として働ける
- (13) 終末期症状の緩和方法としてのセデーションの意味を理解し、方法を説明・実施できる。

腫瘍センター 薬物部門療法

行動目標

1. がん薬物療法を実施可能な患者を的確に診断でき、適切な治療計画を理解することができる。
2. がん患者の病状把握や治療法選択のために必要な問診、診察ができる。
3. 抗がん剤や分子標的薬の作用メカニズム、副作用のプロフィールが理解できる。
4. がん薬物療法に必要な CT、PET-CT などの画像検査、腫瘍マーカー、免疫組織化学検査、遺伝子検査を理解することができる。
5. 薬剤投与のための正しいルート確保（末梢血管、CV・動注ポートなど）ができる。
6. 抗がん剤や分子標的薬剤の有害事象の判定方法と適切な支持療法について理解し、対応することができる。
7. オンコロジックエマージェンシーに対応できる。
8. 抗がん剤の効果判定の方法について理解できる
9. 看護師、薬剤師などの多職種から構成されるチーム医療の必要性を理解し、一員として働くことができる。
10. がん薬物療法を行う際のインフォームドコンセントなどがん診療に関連する医療倫理的な問題への対応が理解できる

研修内容

増加の一途をたどるがん患者の外来がん薬物療法を経験し、乳癌、肺癌、消化器癌、造血器腫瘍などを中心に外来で施行する標準的なレジメンについて理解し、併用薬剤の種類、投与量の算出方法、投与間隔、投与禁忌、投与可能条件、減量方法、補助薬の種類と使用方法などについて理解する。

又、がん薬物療法をうけられる患者のサポーターケア（有害事象のマネジメントと治療）、医療倫理の理解、チーム医療の実践を経験する。

