

眼科学

責任者：眼科学講座 黒坂 大次郎 教授

学習方針（実習概要等）：

主要な眼科疾患の知識ならびに、その検査・治療の特徴を理解し、一部はその基本的手技ができるようにする。

教育成果（アウトカム）：

眼科臨床実習において、1～5の項目を学習することで、将来の一般臨床医として必要な眼科学の基礎的知識と技能の習得に到る。

1. 主要眼科疾患の知識
 2. 眼科検査の特徴とその手技
 3. 眼科手術の特殊性とその基本的手技
1. 主要眼科疾患の知識を自学、見学、参加、質問することでプロフェッショナルリズムとしての知識、態度を身につけ、コミュニケーションとチーム医療における自身の位置を確認し、医学生としてふさわしい関係を築く（ディプロマポリシー2, 4, 6）
 2. 眼科検査の特徴と手技を自学、見学、参加、質問することで豊かな教養と幅広い知識を身に着ける使命を自覚する（ディプロマポリシー4）
 3. 眼科手術について自学、見学、参加、質問することで感染対策の医療安全を会得する。動物眼での手術経験を通して、眼科手術を安全に遂行するための医療倫理（自己研鑽、最善の医療をもたらす務め、容易に会得できる技術ではないこと）を理解し、プロフェッショナルリズム（自己研鑽、優れた技術の会得）の必要性について理解する。（ディプロマポリシー1, 2）

到達目標（SBOs）：

基礎知識試験

1. 実習初日に記述式試験を行う。内容は公開している問題からランダムに抽出して行う。記載した回答をもとに、ランチミーティング、レクチャーを行う。

外来実習

1. 眼科の基本的検査法（視力、屈折、細隙燈顕微鏡、直像鏡など）の各検査の理解と実技を修得し説明できる。
2. 指導医とともに患者の診察、検査、治療に立ち合い、また許される範囲でこれらを実地に行うことができる。
3. 医療スタッフの一員であることを自覚し、狭小な外来で患者・医療スタッフに迷惑になる行為を行わない。

病棟実習

1. 回診に参加し、医療スタッフの一員であることを自覚し、談笑など、患者を不快にさせる言動を慎む。

手術室実習

1. 指導医の指導のもとに手術を見学する。医療スタッフの一員であることを自覚し、不用意な談笑など、患者を不快にさせる言動を慎む。

その他

1. 外部施設において動物眼を用いた白内障手術の執刀を経験する。

特に留意すべき注意事項：

眼科の患者は視覚障害による不安感があり、回診、手術中の談笑や感想の発言は、たとえ内容が良いことであっても厳に慎むこと。

また外来は非常に混雑しているので、患者に不満を抱かせることなく、効率よく診療を進めて行くことが要求される。眼科的検査を行う場合に、感染性眼疾患を被験者間で伝染させることのないよう、各検査毎にその前と後に手指の消毒を必ず行う。なお、実習期間が限られているので以下の事項は必ず復習・習得しておくこと。

1. 眼球および眼球付属器の構造と機能
 - 結膜、角膜、強膜、眼房、隅角、ぶどう膜（虹彩、毛様体、脈絡膜）、瞳孔、水晶体、硝子体、網膜の構造と機能を説明できる。
 - 視路（視神経、視交叉、視索、外側膝状体、視放線）、視中枢を理解し、障害部位による視野の特徴を説明できる。
 - 眼瞼、涙器、Tenon 嚢、外眼筋、眼窩の構造と機能を説明できる。
 - 視機能（視力、光覚、色覚、視野、調節、両眼視、立体視、眼圧、眼位、眼球運動、輻輳、開散、開瞼、閉瞼）について説明できる。
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）を聴き取り、情報を取捨選択し整理できる。
 - 視機能検査（視力検査、色覚検査、動的量的視野検査、静的量的視野検査、調節検査、両眼視機能検査）を説明できる。
 - 細隙灯顕微鏡検査、眼底検査（直像鏡、倒像鏡）、蛍光眼底造影、光干渉断層計について説明できる。
 - 白内障術前検査（眼軸長検査、角膜曲率半径）について説明できる。
 - スペキュラーマイクロスコープ（角膜内皮検査）について説明できる。
 - 角膜知覚検査について説明できる。
 - 隅角検査について説明できる。
 - 涙液分泌検査について説明できる。

3. 症候・病態からのアプローチ

- 視機能に関係する眼症状（視力低下、視野狭窄、羞明、飛蚊症、光視症、変視症、複視）の原因を列挙し診断の原因について説明できる。
- 視機能に関係しない眼症状（眼痛、充血、眼脂、流涙、乾燥感、異物感）の原因を列挙し診断の要点について説明できる。
- 角膜混濁の原因、治療について説明できる。
- 房水フレア、房水セルについて説明できる。
- 虹彩ルベオオーシスの原因、病態について説明できる。
- 水晶体混濁の原因について説明できる。
- 白色瞳孔の原因について説明できる。

4. 治療

(1) 薬物治療の基本原則

- 点眼薬（抗菌薬、ステロイド薬、非ステロイド性抗炎症薬、抗アレルギー薬、角膜疾患治療薬）について説明できる。
- 抗 VEGF 抗体治療について、適応疾患と薬理作用を説明できる。
- ステロイド全身投与を行う疾患と薬理作用を説明できる。

(2) 外科的治療

- 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、グローブテクニックができる。
- 白内障手術、緑内障手術、網膜硝子体手術について説明できる。

5. 疾患

- 弱視の原因を列挙し説明できる。
- 色覚異常の分類、診断について説明できる。
- 屈折異常（近視、遠視、乱視）の症候、矯正法について説明できる。
- 調節異常の症候、病態について説明できる。
- 視神経炎・症の原因、症候について説明できる。
- うっ血乳頭の原因、症候について説明できる。
- 斜視、斜位の症候、診断、治療について説明できる。
- 眼筋麻痺の原因、症候について説明できる。
 - 動眼神経麻痺 滑車神経麻痺 外転神経麻痺
- 眼窩の疾患を説明できる。
 - 眼窩膿瘍 眼球突出
- 眼瞼の異常の症候、診断、治療を説明できる。
 - 眼瞼内反 眼瞼外反 兔眼 麦粒腫 霰粒腫 眼瞼炎
 - 眼瞼腫瘍
- 眼表面・涙器の異常の症候、診断、治療を説明できる。
 - 涙道狭窄・閉塞 涙嚢炎 涙液分泌障害 翼状片 結膜炎
 - 春季カタル 結膜下出血 角膜感染症 角膜ジストロフィー・変性症 角膜炎 角膜潰瘍 角膜の色素沈着 胸膜炎
- 白内障の原因、治療について説明できる。
- 水晶外偏位・脱臼の原因疾患について説明できる。

- 緑内障の分類、治療について説明できる。
- ぶどう膜炎の原因、症候、治療について説明できる。
 - Vogt-小柳-原田病 Behcet 病 サルコイドーシス
- 網膜の異常の原因、症候、治療について説明できる。
 - 網膜静脈閉塞症 網膜動脈閉塞症 糖尿病網膜症
 - 網膜色素変性 中心性漿液性脈絡網膜症 加齢黄斑変性
 - 未熟児網膜症 変性近視 黄斑円孔、網膜前膜
- 硝子体の異常の原因、症候について説明できる。
 - 硝子体出血 硝子体混濁
- 眼内腫瘍の原因、症候、治療について説明できる。
 - 脈絡膜腫瘍 網膜芽細胞腫

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。

第4・5学年臨床実習スケジュール [眼科学]

指導医師名：①黒坂大次郎教授

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション 9:00 基礎知識試験 (医局 時間厳守) 12:00 試験総括 [場 所] [眼科カンファランスルーム、眼科病棟] [指導医] ①		総回診見学 13:00 時間厳守 [東病棟 9 階 診察室] ①	14:30 ウェットラボ (豚眼での白内障手術実習) ※集合時間と場所を医局秘書に確認すること [院外施設] 担当は日替わり
火	手術 8:45 執刀開始 手洗いと助手の実習 [場 所] [東病棟 3 階 手術室 12 番 B] [指導医] ①			
水	実習の小括 (各自) [場 所] なし [指導医] なし		外来検査見学、検査実習 [外来、東病棟 9 階診察室] 担当は日替わり 集合時間を医局秘書に確認すること	
木	検査技能 (細隙灯顕微鏡) 自習 (各自) [場 所] なし [指導医] なし		達成度確認試験 (口頭試問) カンファランスルーム 担当は日替わり 集合時間を医局秘書に確認すること	
金	実習の総括 (各自)、提出物作成 [場 所] 提出物は医局秘書へ [指導医] なし			

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
診断用機械	試視力表	1台	視力測定
診断用機械	検眼用レンズセット	1台	視力測定
診断用機械	自動屈折計	1台	屈折の測定
診断用機械	細隙燈顕微鏡	1台	角膜、前房、虹彩、隅角、水晶体、硝子体、眼底の検査
診断用機械	直像鏡	4台	眼底の検査
診断用機械	倒像鏡	1台	眼底の検査

教科書・参考書等：

なし

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：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点