

# 脳神経外科学

責任者：脳神経外科学講座 教授 赤松 洋祐

## 学習方針（実習概要等）：

これまで座学で履修した基礎医学や臨床医学の知識を基盤とし、それらが実症例の診断・治療にどのように関連しているかを確認することで、実臨床を行うために必要な確固たる知識を獲得する。

## 教育成果（アウトカム）：

中枢神経系の正常な解剖・生理を理解し、そこから逸脱した病態（脳血管障害、腫瘍、外傷、先天性疾患、感染性疾患、機能的疾患）を把握することで、各疾患の診断、治療が判断できる医学的思考を獲得する。そのために必要な神経診察、血液学的検査結果の解釈、神経放射線学的検査の読影などを習得することで、治療法選択の論理的根拠が提示できる。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5）

## 到達目標（SBOs）：

1. 正常な神経解剖学及び神経生理学の知識を再確認し、症例の検討を行うために必要な基礎医学的な根拠を明示できる。
2. 神経診察を行うことができる。
3. 神経放射線学的所見の正常解剖を説明できる。

（上記1、2、3に必要な基礎医学の知識はこれまでの学年で履修してあるが、理解が不十分な場合は必ず実習期間前に復習した上で、実習に参加すること。特に解剖と生理は必須である。）

- \*4. 症例の神経学的な症状及び所見、神経放射線学的所見を指摘できる。
- \*5. 4を元に鑑別疾患を挙げることができる。
- \*6. 鑑別のために必要な検査を挙げることができる。
- \*7. 疾患に対する治療法を説明できる。
- \*8. 脳神経外科手術を体験し、外科的治療の必要性を説明することができる。
- 9. 手術所見を元に、これまで学んだ解剖学的知識を確固たる物とし、疾患の診断や治療に応用することができる。
- 10. 病態生理に則った術後管理が理解できる。

## 特に留意すべき注意事項：

### <1. 全体を通して>

- (1) 患者には「教えていただく」という謙虚な気持ちを忘れないこと。
- (2) 実習期間中は指導医の元に行動する。
- (3) 患者や家族に不快ととられる可能性のある言動や服装は厳に慎む（柄物や劣化の激しい衣類の上に白衣を羽織る、等）。
- (4) **守秘義務を厳守する。**
- (5) 患者の前で病名を日本語で言わない（告知していないことがあります）。
- (6) 手術室や病棟では清潔区域を汚染しないように気をつける。
- (7) 遅刻・欠席の際には指導医または医局秘書に連絡する。
- (8) その日の実習終了時に、必ず翌日の予定を指導医に確認し、集合場所及び時間を決めておくこと。探しても指導医が見つからないときは、医局秘書あるいは藤本医師から指導医の院内携帯番号にかけて探してもらう。
- \* (9) 実習前には、WebClass の「岩手医大本院手術場ラビング法 DVD」で、手洗いの方法を再度確認しておくこと。
- (10) 患者資料の無断での持ち出しやコピーは行わない。
- (11) 万が一レポートを紛失した場合でも、拾った人物が対象患者を特定できないように、**レポートには患者氏名、年齢、生年月日、住所、電話番号、IDなどの個人情報**は記入しないこと。
- (12) **患者情報**が入った電子カルテ印刷物の散乱が問題となったため、**電子カルテのプリントアウトは禁止**とする。

### <2. 実習中の態度>

- \* (13) 医局および外来等への入退出の際には、**社会人相応の挨拶**を行うこと。こと外来においては、患者診療スペースであるため、無言で覗いて帰る等という行動は厳に慎むこと。また、病棟内の待合スペースには、重症患者や手術患者の家族が待機しているので、入るときは「失礼します」等の声かけを怠らないこと。
- \* (14) **患者エリア内での態度に関して、患者及び家族から問題ある旨の投書が後を絶たない。**入院患者や家族がいる公共のスペースでは、「大声で笑う」、「病院実習において不適當な会話をする」等は厳に慎むこと。エレベータ内の態度についても苦情が多く寄せられているため、通路往来やトクタヴェール利用の際に患者・家族を優先し、医学部生の行動規範に則った振る舞いに留意すること。

### <3. 書物の準備>

- \* (15) 実習では解剖学および生理学の知識が必要となるため、各班、最低でも1冊は「解剖学図譜」および生理学の成書を持参し、症例や疾患の理解に用いること。準備方法は班長に一任する。  
(書籍の指定は特にありません。ただし「カラー図解 人体の正常構造と機能：日本医事新報社」では図譜が不十分です。これの使用は妨げないが、それ以外の「解剖学図譜」成書の使用を勧めます。)
- \* (16) **CBT 本試験において、IRT 500 以下であった学生**については、自身の解剖学図譜及び生理学成書を必ず持参し実習中の履修に用いること。持ってい

ない学生は、「学習に成書を用いず、各分野に共通する基礎的知識をないがしろにしていることが学力向上の妨げとなっている」ことを理解し、実習前に購入しておくこと。

#### <4. 疾患の理解>

\* (17) 脳神経外科の中でも専門分野が分かれており、学生においては限られた期間で幅広く疾患の理解をしてもらいたい。個々の学生に特定の担当教員は付かないが、脳神経外科の医師全体で学生の指導に当たることになるため、わからないことは質問すること。脳神経外科医師は術前に可能な限り手術の内容の説明を行うが、班員全員に説明することもできないため、班員同士で手術内容や疾患の理解について積極的に情報共有していただきたい。

#### <5. 国試対策テキストの完遂>

Web classにある「国試対策テキスト」（表示されない人は、コース選択から追加して下さい）のうち、脳神経外科のものは、ここ14年分の医師国家試験より脳・神経・及び脳神経外科関連問題を抽出したものです（脳神経内科各論を除く）。医師国家試験で問われる事項の範囲は決まっているため、まず、過去問を見てどこが重要なかを把握することが重要です。5M進級試験や6M卒業試験直前に、全ての科目を履修しようとする、膨大な量となってしまうため、分散させるために、脳外科実習期間内に脳神経外科国試対策テキストの履修を完遂して下さい。必ず！。

#### <6. Post CC OSCE 対策>

医療面接・診察など4M基本的臨床技能実習（pre OSCE）で修得した手技についても再確認をすること。6年生で行うPost CC OSCEの試験では、**模擬患者の主訴や医療面接で聞き出した症状から、必要となる神経診察を自分で判断し、その診察項目を実技する必要があります。**よって、その神経診察が何を意味するかについて、4Mで習得したOSCEの知識に肉付けする必要があります。本実習期間中に行って下さい。

#### 事前学修内容および事前学修時間：

実習開始前の土曜日及び日曜日に、本シラバスの「行動目標1、2、3」及び、脳神経外科国試対策テキストに記載されている内容について、教科書・レジメを用いて事前学修を行うこと。

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1日最低2時間を要する。

## 第5学年臨床実習スケジュール [脳神経外科学]

指導医師名：①赤松洋祐教授 ②別府高明教授 ③佐藤雄一講師 ⑤石垣大哉講師 ⑥佐浦宏明講師 ⑦大志田創太郎助教 ⑧吉田純助教  
⑨内田旬助教 ⑩柳原普助教 ⑪北上慧専門研修医 ⑫矢吹昌広専門研修医 ⑬荒屋禅専攻医 ⑭小野優太郎専攻医

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	9 時 オリエンテーション [場 所] [脳神経外科医局] [指導医] ⑧	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①～⑭
火	8 時 30 分 カンファランス・抄読会・術後検討会 [場 所] [9 階カンファランスルーム 9J] [指導医] ①～⑭	総回診[病棟] 教授講義[医局] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室、病棟] ①～⑭	臨床講義 (COVID-19 感染が落ち着くまで休止) ① ～⑭
水	8 時 術前検討会 [場 所] [9 階カンファランスルーム 9J] [指導医] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①～⑭
木	手術・回診・検査 [場 所] [手術室・病棟・外来] [指導医] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟・外来] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟・外来] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟・外来] ①～⑭
金	手術・回診・検査 [場 所] [手術室・病棟] [指導医] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟・外来] ①～⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟・外来] ①～⑭

## 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	脊髄模型・脳模型	各数台	頭蓋・脳構造の立体的把握と理解
実習用機械	脳神経診察セット	1セット	神経学的診察の実際を修得する
実習用機械	SPECT	1台	脳循環・代謝の診断と意義に関する講義
実習用機械	ABR・SEP・EEG	1台	脳局所機能と脳神経機能の診断講義
実習用機械	脳血管撮影装置	1台	見学・実施による方法・診断の修得
実習用機械	CT・MRI	各2台	画像診断の基本的・応用
実習用機械	脳神経外科手術顕微鏡	2台	脳神経外科手術の見学
実習用機械	センテックデジタルモニターシステム (SDMS)	1台	脳循環の生理学実習
実習用機械	レクセル定位脳手術装置一式	1台	定例手術研究見学実習
視聴覚用機械	PCおよびPCプロジェクター	各1台	講義
視聴覚用機械	パソコン (Mac pro)	1台	〃
視聴覚用機械	モノクロ複合機 (IR-ADV 4545F Ⅲ)	1台	〃
視聴覚用機械	脳動脈血流モニターシステムコンパニオンⅢ (EME-ZC000303)	1式	〃
視聴覚用機械	レーザープリンター (LBP7600)	1台	〃

## 教科書・参考書等：

- ・ ニュースタンダード脳神経外科学（最新版） 三輪書店  
編集：生塩之敬、種子田護、山田和雄
- ・ 標準脳神経外科学（最新版） 医学書院  
監修：新井 一、編集：富永 悌二／齊藤 延人／三国 信啓
- ・ 病気がみえる vol.7 脳・神経（最新版） MEDIC MEDIA
- ・ year note（最新版） 内科・外科編 MEDIC MEDIA

\*注：背景となっている生理・病理・解剖を専門書で調べながら確固たる知識と応用力を身につけること。

## 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：25点
3. 技能試験：25点
4. ポートフォリオ：20点
5. 指導医評価：15点