

### III. 脳神経外科 管理指導医：豊田 真吾

#### 1. 研修目標

脳神経外科では卒後2年間の一般初期臨床研修に加えて、4年間の専門的研修を行うことにより研修を修了し、卒後6年の時点で日本脳神経外科学会専門医試験の受験資格が得られるよう基本的な研修プログラムが組まれている。従って、初期臨床研修中に脳神経外科を選択することは必ずしも必要ではないが、脳神経外科は専門性が高く、診療領域が広く多彩であるため、初期臨床研修中に選択科として脳神経外科を選ぶことにより、全体としてより充実した研修になるものと思われる。

#### 2. 研修方略

##### 研修内容

神経症状や神経学的所見、病態把握とそれに対する対応が無理なくスムーズに身に付くよう、副受持医として受持医とともに実際の診療に加わる。すなわち、①病歴聴取や神経学的検査手技をマンツーマンに学び、脳神経外科医としての好ましい態度や診察技術を取得し、②それをもとに検査計画をたてて診断を確定し、③治療方針を立てる。そして、④その間に必要な検査手技、ならびに、⑤最終的治療を受持医とスーパーバイザー（教官）とともにおこなう。すなわち、個々の患者に対してはスーパーバイザー（教官）、受持医、副受持医の3者がひとつのチームとなって診療に当たり、実地に即して安全かつ速やかに専門的知識と技術が身に付くよう準備されている。脳神経外科全体としては、①個々の専門グループカンファレンス（腫瘍系、血管系、機能系）、②総合カンファレンス（術前・術後検討、入・退院報告、検査所見報告）、③病棟医カンファレンス、④抄読会、⑤重症回診が週間スケジュールとして組まれており、「専門的知識の獲得」、「臨床的プレゼンテーション能力の開発」、ならびに「積極的ディスカッションの習慣」が自ずと強力に培われる。

研修スケジュールは下記のとおりである。

	朝	午前	午後	夕方
月	回診	手術(助手)	アンギオ(助手)	抄読会準備
火	カンファレンス	手術(助手)	アンギオ(助手)	抄読会準備
水	抄読会発表 手術動画検討	脳血管内治療 (助手)	アンギオ(助手)	
木	カンファレンス	手術(助手)	アンギオ(助手)	
金	回診	外来/陪席	ランチョン・セミナー	

#### 3. 行動目標

##### (1) 経験目標（経験すべき診察法・検査・手技）

###### 1) 基本的な身体診察法

病態の正確な把握ができるよう全身にわたる神経学的所見を含む身体診察ができ、記載できる。

###### 2) 基本的な臨床検査—病態を把握し、得られた情報をもとに検査を実施する。

###### ① 基本的検査—必要に応じ自ら実施し、結果を解釈できる。

###### a. 生理学的検査（脳波、誘発電位など）

###### ② 基本的検査—適切に選択、指示し、結果を解釈できる。

###### a. 内分泌検査

###### b. 髄液検査

###### c. 超音波検査

###### d. 一般レ線検査

###### ③ 神経放射線学的検査：適切に指示、選択し、結果を読影できる。

###### a. 頭蓋および脊髄単純レ線検査（断層撮影を含む）

###### b. CT

###### c. MRI、MRA

- d. 脳血管撮影
  - e. 核医学的検査（シンチグラム、SPECT など）
  - f. ミエログラフィー、脳槽造影
- 3) 基本的な手技－脳神経外科で習得すべきもの
- ① 心肺蘇生処置（気道確保、気管挿管、人工呼吸、心マッサージ）
  - ② 注射法（点滴、静脈確保、中心静脈穿刺確保）実施
  - ③ 採血法実施
  - ④ 腰椎穿刺法実施
  - ⑤ 導尿法実施
  - ⑥ 硬膜外、脳室ドレーン・チューブ類管理
  - ⑦ 胃管挿入、管理
  - ⑧ 創部消毒処置、ガーゼ交換、包帯法実施
  - ⑨ 局所麻酔法
  - ⑩ 皮膚縫合実施
  - ⑪ 気管切開補助
  - ⑫ 脳血管撮影、脳血管内治療補助
  - ⑬ 穿頭術、開頭術の補助

4) 基本的治療

5) 医療記録

(2) 経験すべき症状・治療

患者の呈する症状と身体所見、簡単な検査所見に基づいた神経疾患の鑑別診断、初期治療を的確に行う能力を獲得する。

1) 頻度の高い症状

- ① 全身倦怠感、不眠、不穏
- ② 食欲不振、体重減少、体重増加、
- ③ 発熱
- ④ 頭痛
- ⑤ めまい
- ⑥ 失神、痙攣発作
- ⑦ 視力、視野障害、結膜充血
- ⑧ 鼻出血
- ⑨ 聴覚障害
- ⑩ 嘔声
- ⑪ 呼吸困難
- ⑫ 嘔気・嘔吐
- ⑬ 嚥下困難
- ⑭ 歩行障害
- ⑮ 肢のしびれ
- ⑯ 腰痛
- ⑰ 排尿障害（尿失禁・排尿困難）
- ⑱ 尿量異常

2) 緊急を要する症状・病態

- ① 心肺停止
- ② 意識障害
- ③ 脳血管障害
- ④ 外傷（頭部、脊髓脊椎）

3) 経験が求められる疾患・病態

- ① 神経系疾患
  - a. 脳・脊髓血管障害（脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血）
  - b. 頭蓋内腫瘍、脊髓腫瘍
  - c. 脳・脊髓外傷（頭部外傷、急性硬膜外・硬膜下血腫）

- d. 水頭症および先天奇形
- e. 変性疾患（パーキンソン病）
- f. 末梢神経の外科

② 運動器系疾患

- a. 脊柱障害（椎間板ヘルニア）、脊椎管狭窄症、空洞症

③ 内分泌系疾患

- a. 視床下部・下垂体疾患（下垂体機能障害）

④ 精神・神経系疾患

- a. 痴呆性疾患（血管性痴呆、正常圧水頭症など）

⑤ 感染症

- a. 細菌性、ウイルス性髄膜炎
- b. 脳炎
- c. 脳膿瘍

(3) 医療現場の経験

- 1) 脳神経救急医療の現場の経験
- 2) 脳神経外科急性期治療の現場の経験
- 3) 脳神経リハビリテーションの現場の経験

4. 評価

- 1) 研修医は、ローテート終了時に EPOC を用いて自己評価を行う。
- 2) ローテート終了時に、指導医及び看護師長（または相当職の看護師）が、EPOC を用いて「研修医評価票 I、II、III」により研修医を評価する。