

# 脳神経外科 臨床研修カリキュラム

研修責任者 堀内 哲吉

## 1. 研修科の特色

脳神経外科は専門性が高く狭い領域と思われがちですが、脳卒中（脳動脈瘤、脳梗塞、脳出血など）・頭部外傷といった一般的な疾患をはじめ、脳腫瘍、機能的疾患（てんかん、三叉神経痛、顔面けいれん、パーキンソン病など）、脊髄疾患など広い範囲を担当する診療科です。また、脳卒中・頭部外傷などの救急疾患を数多く扱うため救急医療ならびに全身管理を必要とする疾患も多く、集中治療の一翼も担っています。このため脳神経外科に対する社会のニーズは非常に高いものがあります。また高齢化社会に向かい患者さんの生活の質を高める必要があり、機能的疾患への対応など益々重要な役割をもつ将来性のある診療科です。

脳・脊髄・末梢神経は、意識・感情・記憶・運動などの人間の根本ともいえる機能を司っているため様々な病態の発生により、重大な障害がもたらされます。脳・脊髄・神経という非常に神秘的な部分を治療できる診療科ともいえます。

初期臨床研修の魅力：

- 日常臨床では頻繁に意識障害のある患者に遭遇します。
- その多くが脳神経疾患です。脳神経への深い知識を持つと、意識障害患者への対応が容易になります。
- 当直での神経救急患者の診察に役立つ知識を習得できます。
- 救急患者や術後患者の全身管理も脳神経外科の得意とする分野です。
- 呼吸管理、循環管理などの集中治療も学ぶことができます。
- 脳神経疾患には予防も大切です。
- 高血圧・高脂血症・糖尿病・不整脈・狭心症など多彩な疾患を診る必要があるため、脳神経疾患以外の知識を高める必要があります。
- プライマリー・ケアのなかでの救急医療とのチーム医療の重要性や、脳腫瘍などの治療を通じて良好な医師・患者関係のつくり方も研修して下さい。
- 外科の立場から脳・脳科学の面白さを伝えることも研修と考えています。
- 今後高齢化社会が進むに従い、ますます脳神経外科が社会に果たす役割が増える現実を感じてください。

## 2. 研修目標

### 一般目標 GIO

脳血管障害、頭部外傷および脳腫瘍などの脳神経外科疾患の治療方針を理解するために、神経所見の取り方、全身状態の把握の方法、補助診断の意味づけ、脳神経外科に必要な脳の解剖、生理学、手術方法を習得する。

### 行動目標 SBO

1. 病歴を聴取し診療録に記載できる
2. 神経学的診察・意識障害深度の判定・意識障害患者の神経学的検査ができる
3. 神経学的所見に基づき必要な検査を指示できる
4. 救急患者の診察に必要な神経症状の診察とトリアージができる
5. 脳脊髄のCT・MRI等の画像を読影できる
6. 術後患者、救急患者の全身管理に必要な知識を習得する
7. 手術方針の検討ができる
8. 基本的な脳神経外科の手術手技が経験できる
9. 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をとる

### 3. 研修方略

(研修期間が4週の場合)

1. (SB01, 2, 3, 4, 5) 入院患者の診療を担当する
2. (SB01, 2, 5) カンファレンスで担当患者の治療方針を発表する
3. (SB01, 2, 3, 4) 入院患者の問診、神経所見を記載する
4. (SB02, 3, 4) 意識障害患者から適切な方法で必要な神経、全身所見を診察する
5. (SB01, 2, 3, 4) 意識清明な患者から適切な方法で必要な神経所見を診察する
6. (SB05) 脳脊髄のCT・MRI等の結果を理解し、その解釈ができる
7. (SB06, 7, 8, 9) 頭皮の特徴を理解し、皮膚切開・止血・縫合ができる
8. (SB06, 7, 8, 9) 穿頭、開頭閉頭の方法と注意点について理解する

(Advanced (4週以上) の研修の場合追加される項目)

9. 診断・治療方針の検討をする
10. 脳血管撮影の助手を行う
11. 穿頭・開頭などの基本的な脳神経外科手術手技を行う
12. 高血圧・糖尿病などの全身管理を行う
13. シミュレーターを用いて脳血管撮影でのカテーテル操作を訓練する
14. 顕微鏡下での吻合の訓練をする

### 4. 週間予定

	月	火	水	木	金
午前	カンファレンス (術前・病棟) 8:00-  手術	カンファレンス (術前・病棟) 8:00-  脳血管内治療	カンファレンス (術前・病棟) 8:00-  手術	脳血管撮影	カンファレンス (術前・外来) 8:00-  手術
午後	手術  チームカンファレンス (適宜)	脳血管内治療  チームカンファレンス (適宜)	手術  チームカンファレンス (適宜)	カンファレンス (術後・病棟・抄読会) 15:00 or 15:30-  教授回診	手術  チームカンファレンス (適宜)
17:15 以降	てんかんカンファ レンス	リハビリテーション検討会 放射線読影 治療検討会 病理検討会		教室ミーティング	研修医クルーズ 17:30-18:00

## 5. 評価

### 研修期間の評価

4週以上の研修が不足なく行われていること。また、研修医は研修において経験した項目について随時PG-EPOCに記録する必要がある。

### 研修修中の評価

(形成的評価)

各研修医および指導医は目標に記載された個々の項目について研修医がどの程度履修したか随時確認を行う。指導医は随時研修の進捗状況を把握、評価を行い、各研修医に不足している部分を研修できるように配慮するとともに、結果を研修医にも知らせ、研修医、指導医間で評価を共有し、より効果的な研修へとつなげる。

### 研修後の評価

研修医は、当該研修科の研修期間の最終日までに、PG-EPOCの該当項目について自己評価を行う。自己評価が終了次第、当該科の指導医、指導者（看護師長）にその旨を報告し、評価を依頼する。研修中に経験した疾病、症状について病歴要約を作成・提出し、速やかに指導医へ評価を依頼すること。

(形成的評価)

当該研修科の指導医、指導者は、研修医評価票に記載された評価を用い、フィードバックを行う。

- 研修医評価票 I に基づく評価  
指導医・指導者（看護師長）が、A-1 から A-4 の項目について評価し、印象に残るエピソードを記入する。
- 研修医評価票 II（1-9）に基づく評価  
指導医・指導者（看護師長）が、1～9 の項目について評価する。
- 研修医評価表 III に基づく評価  
指導医、指導者（看護師長）が、C-1 から C-4 の項目について評価し、印象に残るエピソードを記入する。

臨床研修評価表 I～III を基に、責任指導医は臨床研修の目標の達成度判定票を作成し、当該研修期間における目標の達成状況を判定する。

(研修科の総括的評価)

当該研修科を修了とするに不十分であると判断された場合、卒後臨床研修センター長と協議し、再履修とする。

※当科の臨床研修指導医は卒後臨床研修センターWeb サイトにて確認してください。

信州大学医学部 脳神経外科学教室

■住所：〒390-8621 長野県松本市旭 3-1-1 ■電話：0263-37-2690(直通) ■FAX：0263-37-0480

■E-mail：neuros8@shinshu-u.ac.jp

■URL：<http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/medicine/chair/i-noge/index.html>