

脳神経外科研修プログラム

プログラム指導者 戸田 弘紀

1. 基本概念

脳神経外科は、中枢神経系と末梢神経系の疾病を外科的に治療する診療科で、対象疾患は脳血管障害・脳腫瘍・機能的疾患・脊椎疾患・水頭症・頭部外傷など多岐におよぶ。神経系疾患、中でも脳血管障害や脳ヘルニアをきたす脳腫瘍や神経外傷では診断や治療の遅れが重篤な障害につながるため、正確な診断と迅速な初期対応をまず習得する必要がある。さらに精緻な構造を対象とする外科手術を行えるようにするため、技術的な訓練も必要である。医学研究所北野病院脳神経外科では、選考医、指導医を問わず、優れた医療人として協調的な診療に継続して取り組めるような研修・診療環境の整備に取り組んでいる。

2. プログラムの目的

医学研究所北野病院脳神経外科では、初期研修医が指導医や上級専攻医、また多くのメディカルスタッフと協調し、多くの脳・神経疾患の診療機会の中で、丁寧な診察と治療を行い、神経疾患の様々な病態と治療の要点を理解し、自身の診療技術を高める研修が実現できることを目標としている。

まず外来診療や救急診療では、脳・神経疾患の診断から治療に至る診療の流れを理解し、適切な診療態度と必要な医学的知識を身につける。さらに侵襲的な検査や治療の機会では、検査や手術の技術を習得する。また術後管理において、合併症の管理と回避の方法を学ぶ。カンファレンスでは問題点を真摯に討議し、研修終了後も診療水準の向上に取り組めるよう問題解決の基本的な手法を身につける。

3. 脳神経外科研修の到達目標

(1) 一般目標

脳神経外科の診療に必要な知識を修得する。

外科的治療の実験を経験するとともに、術後管理の重要性と方法を修得する。

また基本的外科的手技を修得する。

(2) 行動目標

- ① 上級医師とともに患者の診察・検査・診断・手術・術後管理などを担当し基本的な診療過程を学ぶ
- ② 神経画像検査の方法と検査手技を学ぶとともに、開頭術や穿頭術、脊椎・脊髄手術、神経内視鏡下手術、機能脳外科手術などの助手をつとめ、手術の基本を理解する
- ③ カンファレンスへの参加によって、病態理解に基づき診断から治療方針決定に至る過程を理解する
- ④ 緊急症例に対しても、上級医師とともに診療に参加し、緊急診療を経験する

(3) 経験目標

- ① 経験すべき診察法・検査・手技
 - A) 神経学的検査法の理解と手技
 - B) 病巣部位診断と病態生理の理解
 - C) 基本的な神経眼科・耳科的検査の理解と手技
 - D) 基本的な認知症検査の理解と手技

- E) 内分泌機能検査所見の理解
- F) 頭部単純レントゲン写真、CT、MRI、脳血管造影、ミエログラフィー、SPECT、頸動脈エコーなどの検査の解釈
- G) 脳波ほか神経生理学的検査の理解
- H) 腰椎穿刺の手技と髄液検査の理解

②経験すべき疾患の診断と治療

- A) 頭痛の診断と治療
- B) 頭蓋内圧亢進の診断と治療
- C) 痙攣発作の診断と治療
- D) 髄膜炎の診断と治療
- E) 意識障害の鑑別と治療
- F) 脳腫瘍の診断と治療
- G) 脳血管障害の診断と治療
- H) 頭部外傷の診断と治療
- I) 脊椎・脊髄疾患の診断と治療
- J) 機能的疾患の診断と治療

③経験すべき手術目標(手術助手として)

- A) 慢性硬膜下血腫
- B) 腰椎および脳室穿刺および髄液ドレナージ
- C) 髄液シャント術
- D) 開頭、閉頭術（天幕上・天幕下）
- E) 頭蓋骨形成術
- F) 脳腫瘍手術
- G) 脳動脈瘤手術
- H) 脊椎・脊髄手術
- I) 神経内視鏡下手術
- J) 機能的脳外科手術

4.研修指導体制

指導は日本脳神経外科学会認定専門医の資格を有するスタッフおよび上級レジデントが担当する。研修医は受け持ち患者の症例レポートを作成する。部長は研修医と定期的に面談し、到達度や問題点について話し合う。

5.週間スケジュール

①入院患者・術前カンファレンス: 平日は毎朝入院患者と手術予定患者のカンファレンスを行う。入院患者の紹介、手術計画、術後はその経過を要約し、治療方針決定の過程を理解し、また短時間に必要な情報を正確に提示するプレゼンテーション能力を修得する。

②論文抄読会・手術ビデオ検討会: 毎週1回、英文論文の抄読会と手術ビデオカンファレンスを行う。最新の知識を習得し、手術の要点を理解する。

③脳卒中ケアユニット(SCU)カンファレンス:毎週 1 回、脳神経内科と SCU カンファレンスを行い、脳血管障害の診断、治療方針を学ぶ。

④院外研究会:定期的な症例検討会に参加し、疾患の病態の理解、治療法の選択肢について広く学ぶ。

⑤手術日:月、水、金

⑥外来:平日 月、水、金は2診、火・木は3診 救急外来や院内緊急は常時対応する

⑦当直:脳神経外科は単科当直で、外傷、脳卒中、てんかんなどの救急医療を行う。

脳神経外科 研修用週間スケジュール

	午 前	午 後
月曜日	カンファレンス 手術	手術
火曜日	カンファレンス 脳血管撮影、脳血管内治療 9:00～外来	脳血管内治療 16:00 ビデオカンファレンス
水曜日	AM8:00 SCU カンファレンス 手術	手術
木曜日	カンファレンス 脳血管撮影 9:00～外来	16:00 抄読会
金曜日	カンファレンス 手術	手術

6.研修の到達度評価

到達度評価は、研修指導医や診療部長が専攻医と研修の状況を年に数回定期的に話し合いを元になされる。その中で、まず脳神経外科を中心とする医療に診療チームの一員として責任を持って取り組む姿勢を有しているかが問われる。脳神経外科・脳神経内科の医師だけでなく、連携する診療科の医師、また看護師、療法士、専門技師、事務職員など様々なメディカルスタッフとの協調も重要な研修事項として評価に含む。その上で、診察や検査・手術手技を含む診療技術に関して、専攻医の自己評価、経験診療数、学術報告を参照しながら、研修到達度を評価する。個人差は生じるので、到達度の評価を踏まえて、個々の特性に合わせて研修計画を修正し、具体的な取り組み目標を設定し、最終的に脳神経外科専門医の習得を研修の到達目標とする。

7.当診療科における研修の特徴

当科では手術適応の厳密に決定し、開頭手術、脊椎手術、血管内治療、定位脳手術、定位放射線治療を合わせると年間 500 例以上の手術を行なっている。開頭手術は脳腫瘍、脳血管障害、また三叉神経痛や顔面けいれんに対する微小血管減圧術が多い。さらに、脳神経センターとして脳卒中の当直診療も行い、脳卒中急性期治療、また院内の急変などにも対応する経験を積んでいる。またパーキンソン病や本態性振戦に対する脳深部刺激療法や集束超音波治療などの定位脳手術も多い。脊椎・脊髄手術は低侵襲手術を応用した脊椎手術に脊髄刺激療法のような機能的治療も行なっている。当院の臨床で脳神経外科の実際を幅広く修得可能であり、さらに大阪市内から京阪神地区の脳神経外科主要施設と連携・関連し、複数の施設で広く脳神経外科についての臨床を学ぶことができる。