

脳神経外科 卒後臨床研修プログラム（選択）

I 研修プログラムの目的及び特徴

この研修プログラムは、千葉大学脳神経外科が作成した独自のプログラムである。将来、脳神経外科を標榜しない場合にも、脳神経外科医療を自ら実践することで、脳神経外科の基本的診断能力と脳神経外科手技を身につけることを目的として作成されたものである。

II 研修プログラム責任者

プログラム総括責任者： 樋口 佳則（教授、機能的脳神経外科、頭蓋底外科）

III 研修指導医

研修担当責任者： 樋口 佳則（教授、機能的脳神経外科、頭蓋底外科）

指導医： 松谷 智郎（准教授、悪性腫瘍）

堀口 健太郎（講師、間脳下垂体疾患、頭蓋底外科）

廣野 誠一郎（講師、悪性腫瘍）

田島 洋佑（診療講師、脳血管障害、脳血管内治療）

小林 正芳（助教、水頭症、神経内視鏡手術）

中野 茂樹（助教、脳血管障害、頭蓋底外科）

久保田 真彰（助教、脳血管障害、脳血管内治療）

須田 泉（助教、脊椎脊髄外科）

IV 研修プログラムの管理・運営

研修は基本的に千葉大学医学部附属病院で行う。研修期間中は指導医によって教育、評価が行われる。

V 募集定員

12名（研修期間は、1ヵ月、3～6ヵ月）

VI 教育課程

1. 研修開始年度 令和7年4月1日

2. 研修の特徴

病棟回診、手術、救急外来、カンファレンス等を通して、基礎的な脳神経外科診療を習得できる。基本的疾患として脳腫瘍、脳血管障害、頭部外傷を診療する。更に、水頭症、先天性疾患、感染性疾患、脊椎脊髄疾患、機能的脳神経外科疾患（てんかん、三叉神経痛、片顔面痙攣）等の診療を各分野の専門医のもとで体験することができる。

3. 研修内容と到達目標

1. 一般目標

脳神経外科患者の特性を学ぶ。

- (1) 意識障害、神経脱落症状、頭蓋内圧亢進等の症状を習得し、急性、亜急性、慢性期とさまざまな時期の脳神経外科患者への対応を経験する。
- (2) 脳神経外科診療の特性を学ぶ。
対象年齢は新生児から老年までと幅広く、年齢により症状の発現様式が異なる。診断にいたるまでの検査も多彩で、コンピュータを応用したものが多い。
- (3) 脳神経外科治療の特性を学ぶ。
脳神経外科的治療法は多彩で、単純な切除外科ではない。頭蓋内圧亢進、脳血流障害等の特殊な病態生理への対応も学ぶ。
- (4) 脳神経外科救急疾患の特性を学ぶ。
的確な診断と迅速な対応を要求されること、総合的な知識が必要であることを経験する。

2. 行動目標

- (1) 指導医の下で脳神経外科入院患者の問題点の整理と対策、術前検査の計画を行う。
- (2) 脳神経外科疾患の診断と治療方針の決定に必要な神経学的診断・画像診断を行う。
- (3) 指導医の下で周術期管理を行う。
- (4) 一般的外科手技を修得する。
- (5) 基本的脳神経外科手技を修得する。
- (6) 病棟回診、ケースカンファレンスに参加し症例のプレゼンテーションを行う。
- (7) 画像カンファレンスに参加し、画像所見のプレゼンテーションを行う。
- (8) 指導医の下で脳神経外科的救急患者の鑑別診断と初期治療を行う。

3. 経験すべき診察法・検査・手技

- (1) 基本的な診察法
全身の理学的診察
神経学的診察
(小児の神経学的診察、急性意識障害の鑑別診断を含む)
頭頸部診察
(眼底、外耳道、軟口蓋等眼科・耳鼻咽喉科流域の基本的診察法を含む)
- (2) 基本的な臨床検査
髄液一般検査
単純 X 線検査 (頭蓋・頸椎単純写、頭蓋・頸椎断層撮影)
脳血管撮影 (助手)
CT 検査
MRI 検査

超音波検査（特に頸部頸動脈超音波診断）

核医学検査（SPECT、PET）

神経生理学的検査（頭皮脳波、誘発脳波）

下垂体機能検査

(3) 基本的手技

気道確保、気管内挿管

穿刺（腰椎穿刺による髄液採取）

気管切開（手技と管理）

心肺蘇生術

(4) 基本的治療法

リハビリテーション（適応の決定）

頭蓋内圧亢進の治療（急性期・慢性期）

てんかん重積発作の治療

髄膜炎の治療

髄液漏の治療

腰椎ドレナージ

基本的脳神経外科手術の補助

（穿頭術、脳室ドレナージ術、慢性硬膜下血腫、脳室（腰椎） - 腹腔シャント術、
開頭術、神経内視鏡手術など）

(5) 医療記録

神経学的症状の記載

神経放射線学的検査所見の記載

脳神経外科手術等治療所見の記載

インフォームド・コンセントの記録

4. 経験すべき病状・病態・疾患

(1) 症状

頭痛

嘔気、嘔吐 めまい

聴力障害

耳鳴り

視力視野障害

眼球運動障害

嚥下障害

四肢麻痺

顔面麻痺

知覚障害

言語障害（失語、構音障害）

項部硬直

意識障害

てんかん発作、てんかん発作重積状態

失神

歩行障害

失禁、排尿異常

痴呆症状

(2) 疾患・病態

脳腫瘍

脳血管障害

頭部外傷

水頭症

小児脳神経外科疾患

中枢神経感染性疾患

脊髄脊椎疾患

機能的脳神経外科疾患（片側顔面けいれん、三叉神経痛、難治性てんかん）

パーキンソン病などに対する脳深部刺激療法

末梢神経疾患

急性・慢性頭蓋内圧亢進

脳死（法的脳死判定）

5. 特定の医療現場の経験

(1) 救急医療

救急医療センターにおける3次救急医療の経験

(2) 予防医療

脳血管障害のリスクファクターとその管理（食事指導、運動指導、禁煙指導等）

脳ドックの経験

(3) 小児・成育医療

こども病院見学

(4) 緩和・終末医療

悪性脳腫瘍等の緩和・終末医療の経験

疼痛管理

VII 週間スケジュール

| 曜日 | 午前 | 午後 |
|-----|-----------------------------------|----------------------|
| 月曜日 | 医局会、抄読会、手術・血管内手術 スタッフ回診（教授を含む） | 手術 |
| 火曜日 | 術前カンファレンス・手術 スタッフ回診（教授を含む） | 手術 |
| 水曜日 | スタッフ回診（教授を含む） 血管内手術、手術 | 手術 |
| 木曜日 | サージカルカンファレンス、手術 スタッフ回診（教授を含む） | 手術 |
| 金曜日 | レントゲンミーティング スタッフ回診（教授を含む）, 手術 | リハビリテーション カンファレンス |

VIII 評価方法

1. プログラム総括責任者または研修担当責任者により総合評価が行われる。
2. 研修終了前に研修報告会をおこなう。各研修医は、決められたテーマを発表する。
3. 指導医により、各到達目標に対する評価が行われる。
4. 研修医は、各到達目標に対する自己評価表を提出する。