

脳神経外科専門研修

(公財)田附興風会医学研究所北野病院プログラム

はじめに

脳神経外科診療の対象疾患は、脳卒中や脳神経外傷などの救急疾患、脳血管障害、脳腫瘍、脊椎・脊髄疾患、てんかん、さらにパーキンソン病・本態性振戦・ジストニア、また顔面けいれん・三叉神経痛・舌咽神経痛まで多岐にわたり、また小児から高齢者まで広い年齢層を対象とします。脳神経外科専門医の専門研修では、このように多くの疾患の診断と治療に関する理論と実践、特に外科的技術を用いる様々な治療法を理解し習得することが求められます。また多くの診療がさまざまな診療科や多職種と連携の上に成立しており、リハビリテーションや疾病予防に関する知識を学ぶことも必要です。

脳神経外科専門研修では、初期臨床研修後に専門研修プログラム（以下「プログラム」）に所属し 4 年以上の定められた研修により、脳神経外科領域の病気すべてに対して、予防や診断、手術的治療および非手術的治療、リハビリテーションあるいは救急医療における総合的かつ専門的知識と診療技能を獲得します。

本文では(公財)田附興風会 北野病院脳神経外科脳神経外科専門研修プログラムの概要を解説します。

※専門医認定要件については、日本脳神経外科学会 専門医認定制度内規（令和 5 年 1 月 24 日改正）を確認してください。

プログラムの特徴や固有の教育方針・実績など

当院は 1962(昭和 37)年に脳神経外科開設され、多数の脳神経外科医を輩出した歴史を持っています。現在も幅広い神経疾患に高い水準の医療を提供できるよう、最新の治療機器を取り入れながら、教育環境も整備し、優れた脳神経外科医の育成を目指しています。

当院には日本脳神経外科学会専門医 7 名が在籍し、常勤指導医は脳卒中学会、脳卒中の外科学会、脊髄外科学会、血管内治療学会、神経内視鏡学会、定位・機能神経外科学会の認定医資格を有します。研修により、脳腫瘍、脳血管障害、脊椎・脊髄疾患、機能的神経疾患まで幅広く新しい治療を学ぶことができます。

脳腫瘍は、病変に応じて神経モニタリング、ナビゲーションなどの手術支援装置も駆使して、内視鏡・外視鏡・顕微鏡手術を行っています。悪性脳腫瘍には放射線治療科や腫瘍内科と連携した集学的治療、小児脳腫瘍では、小児科・放射線科との連携による高度な放射線化学療

法を提供しています。

脳血管障害は神経内科と脳卒中ケアユニット 9 床の脳卒中センターを運用し、急性期脳卒中の治療に取り組み、血管内治療を駆使した脳動脈瘤、脳動静脈奇形、硬膜動静脈瘻の治療も盛んです。

脊椎・脊髄疾患の低侵襲手術、顔面けいれん・三叉神経痛に対する微小血管減圧術、またパーキンソン病や振戦の定位脳手術件数も豊富です。微小血管減圧術は年間約 60-80 例と全国でも屈指の数を誇ります。定位脳手術は脳深部刺激療法に集束超音波治療が加わり、脳機能イメージングの研究にも取り組んでいます。

いずれの疾患にも連携診療科や医療スタッフとのチーム医療で取り組み、院内には医療安全・倫理・院内感染の専門委員会、また臨床研究・基礎研究の部門を有し、さまざまな側面から医療を学ぶことができます。

連携施設は村田病院と藍の都脳神経外科病院であり、関連施設は大阪市立総合医療センター小児脳神経外科、またまた京都大学病院、神戸市立医療センター中央市民病院、倉敷中央病院、国立循環器病研究センターの基幹施設とも連携し、救急診療・地域医療・さらに専門的な治療を広く経験できます。

問い合わせ先：北野病院 医師卒後教育センター 藤堂 義人 (06) 6312-1221

メールアドレス：y-toudou@kitano-hp.or.jp

2023 年 4 月

習得すべき知識・技能・学術活動

1. 脳卒中や頭部外傷などの救急疾患、また、脳腫瘍に加え、てんかんやパーキンソン病、三叉神経痛や顔面けいれん、小児奇形、脊髄、脊椎、末梢神経などの病気の予防から診断治療に至る、総合的かつ専門的知識を研修カリキュラムに基づいて習得します。
2. 上記の幅広い疾患に対して、的確な検査を行い、正確な診断を得て、手術を含めた適切な治療を自ら行うとともに、必要に応じ他の専門医への転送の判断も的確に行える能力を研修カリキュラムに基づいて養います。
3. 経験すべき疾患・病態および要求レベルは研修マニュアルで規定し、診療経験症例数や手術症例数の経験すべき症例数を規定しています。
4. 脳神経外科の幅広い領域について、日々の症例、カンファレンスなどで学ぶ以外に、文献からの自己学習、生涯教育講習の受講、定期的な研究会、学会への参加などを通じて、常に最新の知識を吸収するとともに、基礎的研究や臨床研究に積極的に関与し、さらに自らも積極的に学会発表、論文発表を行い脳神経外科学の発展に寄与しなければなりません。専門医研修期間中に筆頭演者としての学会（全国規模学会）発表 2 回以上、筆

頭著者として査読付論文採択受理 1 編以上（和文英文を問わない）が必要です。

5. 脳神経外科専門領域の知識、技能に限らず、医師としての基本的診療能力を研修カリキュラムに基づいて獲得する必要があります。院内・院外で開催される講習会などの受講により常に医療安全、院内感染対策、医療倫理、保険診療に関する最新の知識を習得し、日常診療において医療倫理的、社会的に正しい行いを行うように努めます。

専門研修プログラムの概略

1. プログラムは、単一の専門研修基幹施設（以下「基幹施設」という）と複数の専門研修連携施設（以下「連携施設」という）によって構成され、必要に応じて関連施設（複数可）が加わります。なお専門研修は、基幹施設及び連携施設において完遂されることを原則とし、関連施設はあくまでも補完的なものです。

当プログラムの構成は以下の施設からなります。

基幹施設：公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院

連携施設：藍の都脳神経外科病院

医療法人穂翔会村田病院脳神経外科

京都大学医学部附属病院

国立循環器病研究センター

倉敷中央病院

神戸市立医療センター中央市民病院

関連施設：

愛媛大学大学院医学系研究科脳神経外科学

大阪市立総合医療センター

静岡県立こども病院

医）社団平成会藤枝平成記念病院

2. 基幹施設における専門研修指導医に認定された脳神経外科部門長、診療責任者ないしはこれに準ずる者が専門研修プログラム統括責任者（以下「統括責任者」という）としてプログラムを統括します。当プログラムでは戸田 弘紀です。

3. プログラム全体では規定にある以下の要件を満たしています。（別表 1）

- (1) SPECT/PET 等核医学検査機器、術中ナビゲーション、電気生理学的モニタリング、内視鏡、定位装置、放射線治療装置等を有する。
- (2) 以下の学会より円滑で十分な研修支援が得られています。

ア 脳腫瘍関連学会合同（日本脳腫瘍学会、日本脳腫瘍病理学会、日本間脳下垂体腫瘍学会、日本脳腫瘍の外科学会）

イ 日本脳卒中の外科学会

ウ 日本脳神経血管内治療学会

エ 日本脊髄外科学会

オ 日本神経内視鏡学会

カ 日本てんかん外科学会

キ 日本定位・機能神経外科学会

ク 日本小児神経外科学会

ケ 日本脳神経外傷学会

(3) 基幹施設と連携施設の合計で原則として以下の手術症例数を有する。

ア 年間500例以上（昨年手術実数 4041 ）

イ 腫瘍（開頭、経鼻、定位生検を含む）50例以上（昨年手術実数 361 ）

ウ 血管障害（開頭術、血管内手術を含む）100例以上（昨年手術実数 1650 ）

エ 頭部外傷の開頭術（穿頭術を除く）20例以上（昨年手術実数 91 ）

4. 各施設における専攻医の数は、指導医1名につき同時に2名までです。

5. 研修の年次進行、各施設での研修目的を例示しています。

6. プログラム内での専攻医のローテーションが無理なく行えるように地域性に配慮し、基幹施設を中心とした地域でのプログラム構成を原則とし、遠隔地を含む場合は理由を記載します。

7. 統括責任者および連携施設指導管理責任者より構成される研修プログラム管理委員会を基幹施設に設置し、プログラム全般の管理運営と研修プログラムの継続的改良にあたります。

当プログラムでの研修年次進行パターン（別表2）

プログラム内での研修ローテーションにより到達目標の達成が可能となります。当プログラムでの代表的な年次進行パターンを別表に示します。必ずしもこの通りにはなりません。到達目標の達成が可能ないようにローテーションを組みます。また研修途中でも不足領域を補うように配慮します。

基幹施設（(公財)田附興風会北野病院）

専攻医教育の中核をなし、連携施設における研修補完を得て、専攻医の到達目標を達成させます。専攻医は基幹施設には最低6か月の在籍が義務付けられています。

基幹施設は特定機能病院または以下の条件を満たす施設です。

1. (1) 年間手術症例数(定位放射線治療を除く)が300例以上。(昨年手術数 521)
 (2) 1名の統括責任者と統括責任者を除く4名以上の専門研修指導医をおく。
 (指導医 7名:2023年4月1日現在)
 (3) 他診療科とのカンファレンスを定期的を開催する。
 (4) 臨床研修指定病院であり、倫理委員会を有する。
2. 他のプログラムへの参加は、関連施設としてのみ認められており、連携施設として参加はしません。
3. 基幹施設での週間スケジュール

	月		火		水		木		金		土	日
8:45	カンファレンス										病棟（第1・3・5土曜日）	休み
9	手術	病棟	血管撮影 あるいは 血管内治療	病棟	手術	病棟	外来		手術	病棟		
10							自己学習					
11												
12												
13												
14							自己学習					
15							自己学習					
16							術前検討					
昼食・休憩1時間必須												

昼食・休憩1時間必須

4. カンファレンス・院内講習会

入院症例検討カンファレンス(毎朝)(放射線科合同・週1回火曜日)
 脳卒中症例(神経内科・リハビリ・薬剤師合同)カンファレンス(週1回水曜日)
 手術ビデオカンファレンス(週2回火・木曜日夕方)
 抄読会(週1回木曜日夕方)

連携施設(別表3)

基幹施設による研修を補完します。

1. 1名の指導管理責任者(専門研修指導医に認定された診療科長ないしはこれに準ずる者)と2名以上の専門研修指導医をおいています。ただし、指導管理責任者と指導医の兼務は可です。症例検討会を開催し、指導管理責任者は当該施設での指導体制、内容、評価に関し責任を持ちます。指導管理責任者、専門研修指導医からなる連携施設研修管理委員会を設置し、専攻医の教育、指導、評価を行うとともに、指導者間で情報を共有し施設内での改善に努めます。
2. 他の研修プログラムへの参加は関連施設としてのみ認められ、原則として複数の研修プログラムに連携施設として参加することはできません。

3. 連携施設は年次報告を義務付けられ、問題点については改善勧告が行われます。
4. 専攻医は連携施設には最低 3 か月の在籍が義務付けられています。

関連施設（別表 3）

1. 統括責任者が、基幹施設および連携施設だけでは特定の研修が不十分と判断した場合、
或いは地域医療の不足部分を補完するためにその責任において指定します。
2. 関連施設での研修は原則として通算 1 年を超えないものとします。
3. 原則として 1 名以上の専門研修指導医をおいています。

研修の休止・プログラム移動

疾病、出産、留学、地域診療専念などの理由により、専門研修は専攻医・統括責任者の判断により休止・中断は可能です。中断・休止期間は研修期間から原則として除かれます。研修期間 4 年間のうち脳神経外科臨床専従期間が 3 年以上必要であり、神経内科学、神経放射線学、神経病理学、神経生理学、神経解剖学、神経生化学、神経薬理学、一般外科学、麻酔学等の関連学科での研修や基礎研究・留学は 1 年を限度に専門研修期間として日本脳神経外科学会 専門医認定委員会により認めることができます。

プログラム間の移動も専攻医、統括責任者の合意の上、日本脳神経外科学会 専門医認定委員会および日本専門医機構により認めることが可能です。

プログラムの管理体制

1. プログラム責任者（基幹施設長）、連携施設長から構成される研修プログラム管理委員会を設け、プログラムの管理運営にあたります。研修プログラム管理委員会は専攻医の専門研修について随時管理し、達成内容に応じた適切な施設間の異動を図ります。
また、各研修施設における指導体制、内容が適切かどうか検討を行い、指導者、専攻医の意見をもとに継続的にプログラム改善を行います。また、基幹施設及び各連携施設においては施設長、指導医から構成される連携施設研修管理委員会を設置し施設での研修について管理運営を行います。
2. 専攻医は研修プログラム、指導医についての意見を研修管理プログラムに申し出ることができます。研修終了時には総括的意見を提出しプログラムの改善に寄与します。研修プログラム管理委員会は専攻医から得られた意見について検討し、システム改善に活用していきます。

3. プログラム責任者は専攻医の良好な勤務環境が維持されるように配慮しています。
労働環境、勤務時間、待遇などについて専攻医よりの直接ヒアリングを行い、良好な労働環境が得られていることを確認します。

専攻医の評価時期と方法

1. 研修年度ごとに、指導医・在籍施設の責任者が専攻医の経験症例、達成度、自己評価を確認し研修記録帳に記入します。研修プログラム管理委員会はこれをもとに不足領域を補えるように施設異動も含めて配慮します。
2. 研修修了は、プログラム責任者（基幹施設長）が、経験症例、自己評価などをもとに、技術のみでなく知識、技能、態度、倫理などを含めて総合的に研修達成度を評価します。研修態度や医師患者関係、チーム医療面の評価では、他職種の意見も参考にします。