脳神経外科専門研修 愛知医科大学プログラム

はじめに

脳神経外科は神経系疾患について広く研究し、治療する医学、医療の一分野です。外科治療や血管内治療に限らず、手術に準じる処置、放射線治療、薬物治療、リハビリテーションも行います。患者さんにとって最も安全・確実で有効な方法を選んで治療にあたります。

医学・医療の進歩に伴い、その対象はシフトします。手術を要した疾患が、より簡単な処置で治せるようになったり、治療法がなかった疾患を治せる手術が開発されたりしています。神経系全体を視野に入れることにより、治療の範囲は次々と広がっています。

日本脳神経外科学会は 2011 年より、脳血管障害（脳卒中）や脳神経外傷などの救急疾患、脳腫瘍に加え、てんかん・パーキンソン病・三叉神経痛・顔面けいれん等の機能的疾患、小児神経疾患、脊髄・脊椎・末梢神経疾患などの幅広い分野をバランスよく経験するために「研修プログラム制度」を開始しました。

2021 年度現在、全国の大学病院や特定機能病院などを基幹施設とする合計 94 の研修プログラムがあります。脳神経外科専門医を目指す医師はこのうちいずれかのプログラムに専攻医として所属し、4 年以上の研修を経て専門医認定試験を受験することができます。以下はは愛知医科大学脳神経外科専門研修プログラムの概要を示すものです。

愛知医科大学のプログラムの特徴

技術だけ持っていても独りよがりの考えで臨床活動をすれば、そのうち限界がきて、皆からも敬遠されます。我々は患者さんに対し、reasonable な適応決定と真摯な説明をして、納得される医療を提供しています。もちろん結果を伴わなければ意味がありません。難易度の高い手術でも完全にやり遂げて患者さんに満足いただければ、大いに信頼され、スタッフからも尊敬されます。そのような成功体験を通じて、確かな技術と自信をもって診療にあたれる医師を育てます。

☑各領域に国内トップレベルの指導陣が揃っています！

脳血管内治療は宮地茂主任教授と大島共貴准教授が率いる脳血管内治療センターで、緊急症例も含めあらゆる治療を日々こなしており、豊富な経験と確実なスキルによりマンツーマンの指導を行います。脳腫瘍手術においては、渡邉督特任教授、岩味健一郎准教授が、内視鏡と外視鏡を駆使した鏡視下手術を実践しておりますが、これは他では見ること

のできない特殊技術です。また岩味准教授は学会賞も多くとっている頭蓋底手術の達人で、小さな開頭で困難な頭蓋底腫瘍を難なく全部とってしまいます。また神経血管減圧術なども直径 2.5cm の key hole から短時間で終了しますが、成績はすこぶる良好です。脊椎・脊髄疾患は原政人教授と青山正寛講師が中心に、O-arm を用いた画像下手術を実践しています。難易度の高い多椎体手術や末梢神経手術など、一般病院では見られないような手術が多数あり、困難症例も多く紹介されてきます。

それぞれの分野のリーダーは、当該学会内でも重要なポジションにあり、遠方より多くの紹介患者があるほどその実力はお墨付きです。確実なスキルと考え方を身につけるためには、良い指導者が必要ですが、当院ではそれがほぼ揃っています。

☑基本的専門医を全部とることができます！

当院では毎年 200 例以上の脳血管内治療を行っています。この中には AV シャント疾患や珍しい紹介症例も多くあります。血栓回収、コイル塞栓術などの基本的血管内治療はもちろん、脳血管内治療の戦略決定やノウハウはすぐに身に付きます。血腫除去や腫瘍摘出において内視鏡は欠かせないツールですが、技術によって、出来不出来がはっきり分かれる治療でもあります。完璧な手術を行うコツがどこにあるのか？　これは一流の endoscopic surgeon から教えてもらわなければ身につきません。また当院は 200 例以上の脊椎脊髄手術を毎年行なっており、大掛かりな固定手術から末梢神経手術にいたるまで幅広いレパートリーがあります。高齢化に伴い患者数が増えている脊髄手術も自分でやれるようにしたいですね。当院では、各分野の症例が豊富にありますので、脳神経外科専門医はもちろん、subspecialty の三大認定資格である脳血管内治療、神経内視鏡、脊髄外科の専門医を研修期間内にいっぺんに取得することができます。

☑臨床活動に加えてアカデミックな活動もできます！

大須賀浩二教授が率いる研究チームの分子生物学的基礎研究は国内外で高い評価を得ています。専攻医は臨床が忙しいので臨床を離れて研究に専念することはできませんが、忙しい臨床のかたわら実験を行なってデータ解析と論文化を行なっており、これまで全ての専攻医が学位を取得しています。大島共貴准教授が次々と開発している新しい治療法やトレーニング法、および新規デバイスについても多くの発信がなされており、またケースレポートの論文化についても若手を指導して必ず専攻期間に 1 本以上出すようにしています。宮地茂教授のライフワークである血管内 robotic surgery も、愛知工科大学とのコラボで実用化に向かっており、こちらの研究も研究資金を受けながら着実に進んでいます。

☑ヒエラルキーのない明るい医局です！

当院では誰でも忌憚のない意見が言えるのが特徴(？）です。教授の威厳がないのも原因でしょうが、若手も嫌なことははっきり口に出して言える環境です。全てのオーベンは若手を最も大事にしていますので、率直な意見や納得できる提案はなるべくとりいれるよう

にしています。とにかく金の卵を早くそして大きく育て上げたいというのが皆の願いだからです。

習得すべき知識・技能・学術活動

１．国民病とも言える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されています。管理経 験症例数、手術症例数については最低経験数が規定されています。

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多数の学会発表や、論文発表を行います。

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：愛知医科大学病院
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) 年間手術症例数(定位放射線治療を除く)が３００例以上。(一昨年手術数 794 例)
(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 10 名：2023 年 3 月現在）
(3) 他診療科とのカンファレンスを定期的に開催する。
症例検討カンファレンス（月）
脳卒中カンファレンス（月）
脊椎脊髄カンファレンス（月）
抄読会（月）
M&M カンファレンス（月）
医療安全講習（年 2 回）
感染対策講習（年２回）
愛知ハンズオンワークショップ（年１回）他
(4) 臨床研修指定病院であり、倫理委員会を有する。
連携施設：名古屋徳洲会総合病院
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、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。
関連施設：津島市民病院
（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。

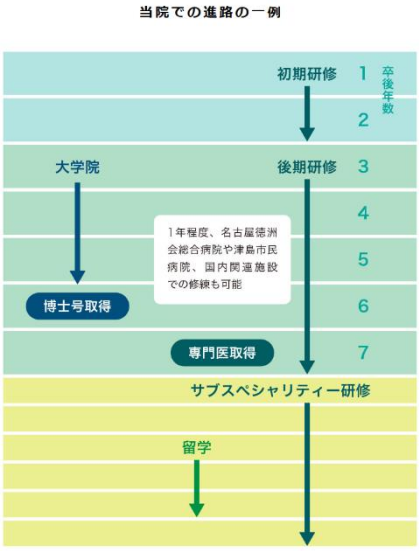
２．基幹施設における専門研修指導医に認定された脳神経外科部門長、診療責任者ないしはこれに準ずる者が専門研修プログラム統括責任者（以下「統括責任者」という）として プログラムを統括します。当プログラムでは宮地茂です。

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。

(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充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。
下記の一昨年の手術件数は基幹施設のみの件数です。
ア 年間５００例以上（一昨年手術実数例 794 例）
イ 腫瘍（開頭、経鼻、定位生検を含む）５０例以上（一昨年手術実数 103 例）
ウ 血管障害（開頭術、血管内手術を含む）１００例以上（一昨年手術実数 282 例）
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 35 例）
(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)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ます。
(6)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

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以下に示します。必ずしもこの通りにはなりませんが、到達目標の達成が可能な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



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領域研修委員会（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、領域研修委員会（専門医認定委 員会）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、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。

問合せ先

脳神経外科医局長 青山正寛
電話：(0561) 62－3311 内線 22318
ｅ－ｍａｉｌ：maoyama@aichi-med-u.ac.jp

以上