脳神経外科

○脳神経外科の概要

１．脳神経外科の特色

⑴　埼玉医科大学では、埼玉医科大学病院と国際医療センターと役割分担を明確にして患者の治療を行っています。脳神経外科が扱う疾患には腫瘍、血管障害、外傷、機能的疾患、先天奇形、感染などがありますが、役割分担によりさらに専門性を高め、安全かつ確実な治療を行うことができます。研修医はこれらの専門分野を選択して研修することもできますし、バランスよく選択しつつ専修することもできます。

⑵　大学病院と国際医療センターを合わせた手術総数は2012年以降、毎年1000例以上あり、国内でも有数の施設です。2010年の分析ですが、全国に500以上ある脳神経外科施設の中で、脳腫瘍、脳動脈瘤開頭手術、脳血管内治療が全て全国の40位以内に入っている施設は当施設を含め4施設しかありません。さらに、顔面けいれんや三叉神経痛の手術も全国で5位以内、大学病院では常に1-2位の手術数となっています。すなわち、手術例が多いだけでなく、脳神経外科のほぼ全ての分野で全国有数の症例数を誇る研修施設です。

⑶　救急については大学病院で1次救急、国際医療センターでは2次―3次救急を担当しています。従って、頭部外傷や脳血管障害の急性期の患者を、1次救急から3次救急まで全て網羅して経験することができます。

⑷　国際医療センターでは脳脊髄腫瘍と脳卒中、重症頭部外傷を担当します。国際医療センター脳脊髄腫瘍科は、さまざまな脳腫瘍の治療を行ないますが、特に悪性脳腫瘍に関しては、世界的にも指導的役割を果たしている医療機関です。新薬の治験や新しい治療法・診断法の情報がすばやく導入され、特に神経膠腫、小児悪性脳腫瘍、転移性脳腫瘍などの分野においては個々の患者に最も適した治療法を選択して行ないます。

⑸　国際医療センターには脳卒中センターが設置され、国内有数の規模となります。脳外科医、血管内治療医と神経内科医が24時間365日協力して診療を行います。脳神経外科的治療だけでなく、内科的治療についても経験します。また、脳卒中センターの脳神経外科は脳卒中外科と脳血管内治療科に分かれており、開頭手術だけでなく、脳血管内手術についても、脳動脈瘤、脳動静脈奇形、脳梗塞などに対する治療を経験することができます。

⑹　埼玉医科大学病院では、顔面痙攣や三叉神経痛、パーキンソン病に対する機能外科を主に行っております。特に顔面けいれんや三叉神経痛は全国の大学病院で1-2位の手術数を扱っています。また、小児科、未熟児科が埼玉県広域をカバーして診療しているため、小児水頭症、脊髄髄膜瘤といった小児脳神経外科疾患も大学病院で治療します。さらに、当院は、埼玉県唯一のてんかん診療拠点機関であり、当科は当院のてんかんセンターのてんかんの外科治療を担当しています。一般的な脳神経外科施設でも症例数の少ないこうした疾患を診療する機会が得られます。

⑺　以上、埼玉医科大学では、脳神経外科を外傷、脳血管外科、脳血管内手術、脳脊髄腫瘍、機能的脳外科など更に専門性で分担しており、それぞれの部門で高度な専門性を持った指導医のもと、短期間のうちに初歩から高度医療までを学ぶことができます。これは、日本では埼玉医科大学のみのシステムです。

⑻　分子生物学および免役組織化学の研究が可能な実験室を備え、主に臨床材料を用いての研究を行なっています。また病理学教室との合同カンファランスも行い、脳外科医が臨床をしながら学問にも集中可能な体制をとっています。

⑼　練習用顕微鏡を用いたマイクロサージェリーの訓練が日高キャンパス、毛呂キャンパスとも日々行なわれています。マイクロサージェリーの手ほどきを受けることが可能です。

２．診療スタッフ

小林　正人	（教　授）	機能的脳神経外科、定位脳手術、サイバーナイフ
平田　幸子	（講　師）	脳神経外科一般、てんかん外科
高畠　和彦	（助　教）	脳神経外科一般　てんかん外科
氏原　匡樹	（助　教）	脳神経外科一般
藤巻　高光	（特任教授）	機能的脳神経外科、脳腫瘍
川合　謙介	（客員教授）	てんかん外科
脇谷　健司	（客員講師）	脳神経外科一般、脳腫瘍

他

３．臨床研修プログラムの特色

前述のように、多岐にわたる脳神経外科疾患をバランスよくかつ、多数経験し、それぞれを専門とする脳神経外科医の指導を受けることができます。「新医師臨床研修制度」の研修目標のうち脳神経外科に関係する分野は確実に身に付けることができます。将来どのような専門に進むにせよ、頭部外傷や脳血管障害超急性期といった、プライマリ・ケアで遭遇

することの多い疾患を豊富に経験し、臨床医としては必須の知識を得ることが出来ます。

４．指導責任者

小林正人（教授、埼玉医科大学病院教育主任）、平田幸子（講師、教育副主任）

５．週間スケジュール

<table>
<tr><th></th><th>月</th><th>火</th><th>水</th><th>木</th><th>金</th><th>土</th></tr>
<tr><td>8:45</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">症例ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ</td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>9:00</td></tr>
<tr><td>10:00</td><td>定時手術</td><td>定時手術</td><td rowspan="5">回診</td><td rowspan="5">定時手術</td></tr>
<tr><td>17:00</td><td rowspan="3">抄読会</td><td rowspan="2">合同ｶﾝﾌｧﾗﾝｽ</td><td>症例ｶﾝﾌｧﾗﾝｽ</td></tr>
<tr><td>17:30</td><td rowspan="2">回診</td></tr>
<tr><td>18:00</td><td>病理ｶﾝﾌｧﾗﾝｽ、
講演会 など</td></tr>
</table>

○脳神経外科の学習目標

一般目標

臨床医として必要な診療に対する姿勢・知識を身に着ける。

脳神経外科疾患の診断と治療の過程を経験し、臨床医に必要な脳神経外科疾患に対する基本的な臨床能力を習得する。

行動目標

１．脳神経外科疾患に関連する基本的な神経学的所見（意識レベルの評価、脳神経所見、四肢の麻痺と知覚障害の有無、小脳症状の有無）をとることが出来る。２．脳血管障害急性期患者の診察を行ない、脳 CT スキャンの所見を述べ解釈することが出来る。

３．２の所見に基づいた治療計画を述べることが出来る。

４．頭部外傷患者の診察を行ない、頭蓋骨 X 線撮影と脳 CT スキャンの所見を述べ解釈することが出来る。

５．慢性硬膜下血腫の手術の助手を行なうことが出来る

６．軽症頭部外傷患者の診察を行ない、創部縫合処置を行なうことが出来る。

７．軽症頭部外傷患者および家族に対して、上級医とともに、帰宅後の注意と今後の通院治療計画の指示を行なうことが出来る。

８．脳腫瘍患者の診察を行ない、脳 MRI 他の検査所見を述べることが出来る。

９．開頭手術後の創部の消毒とガーゼ交換が出来る。

10. 腰椎穿刺が出来る。

研修方略（LS：Learning Strategies）

病棟業務では、上級医のもとに研修医の 1−2 名で 1 チームとし、さらに各研修医にはスタッフ医師が指導医として直接に指導に当たり、スタッフ医師が主治医、研修医は担当医の一人となる。水曜日の 17 時からカンファランスがあり、そこで入院患者、術前患者、術後患者の報告および治療方針の検討・確認を行う。

さらに、火曜日の 17 時から、合同カンファランスが開催され、大学病院・国際医療センターの脳神経外科内の各専門診療科が一堂に会し、それぞれの患者の治療方針や問題症例について活発に討論する。研修医は指導医に対し、いつでも治療方針について相談できる体制であり、すべての受け持ち患者の手術に助手として参画できるし、チーム内の他の患者に間接的に関わり経験を積むことができる。

経験すべき病態・疾患に関して、診断、治療法や手術法について受け持ち患者のレポートを提出する。基本手技の習得を目的として Skills lab.での実習を受けることもできる。

研修評価法

研修終了時に研修担当指導医による評価を受ける。EPOC2 評価項目の他、各行動目標の達成度につき、本人および評価者と確認する。

到達目標と評価表（4 週研修した場合）

【評価 A：可　　B：不可】	自己評価	指導医評価
１．上級医師の指導の下で、患者への必要な指示および処置ができる。	（　　）	（　　）
２．神経学的所見をとることができる。	（　　）	（　　）
３．症例提示ができて、チーム医療のメンバーと討論ができる。	（　　）	（　　）
４．指導医や専門医に適切にコンサルテーションできる。	（　　）	（　　）
５．診療ガイドラインやクリニカルパスを理解し、活用できる。	（　　）	（　　）
６．手術記録が適切に記載できる。	（　　）	（　　）
７．術前に必要な検査を選択でき、オーダーできる。	（　　）	（　　）
８．手術に伴う危険因子を理解できる。	（　　）	（　　）
９．ガウンテクニック、手洗い、術野の消毒などの清潔操作が正しくできる。	（　　）	（　　）
10. 適切な輸液管理ができる。	（　　）	（　　）
11. 術後の合併症に対する適切な治療法を理解し、実践できる。	（　　）	（　　）
12. 外科的な栄養管理の知識をもち、実践できる。	（　　）	（　　）

到達目標と評価表（8 週研修した場合）

【評価 A：可　　B：不可】	自己評価	指導医評価
１．腰椎穿刺が指導医のもとで実施できる。	（　　）	（　　）
２．局所麻酔法ができ、頭皮の縫合処置ができる。	（　　）	（　　）
３．創傷治癒過程を正しく理解し、創傷の管理ができる。	（　　）	（　　）
４．頭皮の切開・穿頭が指導医の下で実施できる。	（　　）	（　　）

研修に関する問合せ先

脳神経外科医局 外線 049-276-1334