

脳神経センター 外科部門（脳神経外科）

1. スタッフ（平成28年4月1日現在）

科 長（教 授）	川合 謙介
副 科 長（准 教 授）	益子 敏弘
外来医長（講 師）	山口 崇
病棟医長（病院助教）	宮田 五月
医 員（教 授）	五味 玲（小児脳神経外科・兼）
	（教 授）難波 克成（血管内治療部・兼）
	（講 師）山口 崇
	（助 教）中嶋 剛
病院助教	
	（病院助教）宮田 五月
	（病院助教）金子 直樹
	（病院助教）大谷 啓介
	（病院助教）小針 隆志
	（病院助教）手塚 正幸
シニアレジデント	7名
非常勤講師	5名

2. 診療科の特徴

脳・脊髄脊椎の外科的治療を要する疾患を、成人・小児を含め広く対象とした最先端治療を行っており、2015年の手術件数は485件であった。対象疾患は脳腫瘍、脳血管障害、頭部外傷、頭蓋内感染症、小児脳脊髄疾患（先天奇形など）、機能的脳外科（三叉神経痛や顔面痙攣、パーキンソン病及び難治性頭痛、てんかんの外科治療）など多岐にわたっている。

脳血管障害、頭部外傷などの救急疾患には24時間体制で対応している。特に脳卒中に対しては、栃木県の脳卒中専門医療機関として認定を受けており、脳卒中の外科的治療に24時間対応できる体制で診療を行っている。

脳腫瘍に対しては、我々が開発したニューロナビゲータをはじめ、複数の手術支援技術を用いた低侵襲の手術を実践しており、治療成績の向上に貢献している。また、放射線療法・化学療法については症例ごとにきめ細かな治療計画の元に治療を行っている。放射線治療では、従来型放射線療法に加え、必要に応じて定位的放射線療法（Xナイフ）を行っている。

全国に先駆けて導入した3次元模型を術前検討・インフォームドコンセント・手術トレーニング等に用い、安全で効率的な手術に寄与している。

てんかん外科では、各種モニタリング・手術等において国内有数の症例数・治療成績を誇っている。

パーキンソン病・不随意運動・頭痛等に対する機能手術（刺激・破壊・遺伝子治療）は有数の症例数と治療成績である。片側顔面けいれん・痙攣に対する薬物療法も

行なっている。

施設認定

日本脳神経外科学会専門医研修プログラム基幹施設
日本てんかん学会専門医認定訓練施設
日本脳神経血管内治療学会認定研修施設

専門医

脳神経外科学会専門医	川合 健介 他	15名
日本てんかん学会指導医	川合 健介	
日本てんかん学会専門医	川合 健介	
脳神経血管内治療学会専門医	難波 克成 檜垣 鮎帆	
脳神経血管内治療学会指導医	難波 克成	
神経内視鏡学会認定医	五味 玲 山口 崇 中嶋 剛	
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	五味 玲 益子 敏弘 山口 崇 五味 玲 益子 敏弘	
日本外科学会認定医	益子 敏弘 山口 崇 中嶋 剛 宮田 五月 紺野 武彦 金子 直樹 小針 隆志	
脳卒中専門医		

3. 診療実績・クリニカルインディケーター

1) 新来患者数・再来患者数・紹介率

新来患者数	570人
再来患者数	7,948人
紹介率	97.5%

2) 入院患者数（病名別）

病 名	患者数
脳腫瘍	142
くも膜下出血,脳動脈瘤	184
その他の脳血管障害	214
慢性硬膜下血腫	29
その他の頭部外傷	24
機能的脳神経外科	74
その他	35
計	702

3-1) 手術症例病名別件数

病名	人数
脳腫瘍	138
脳動脈瘤	87
慢性硬膜下血腫	33
頭部外傷（慢性硬膜下血腫以外）	10
脳出血、その他脳血管障害	27
てんかん・パーキンソン病・顔面痙攣	61
脊椎脊髄疾患	25
水頭症・先天奇形	63
（血管内手術）	142
（定位放射線治療）	23
その他	29

3-2) 手術術式別件数・術後合併症

	症例数	合併症	再手術例数
脳腫瘍切除術	77	1	0
脳動脈瘤クリッピング術	30	2	0
シャント手術	15	0	0
機能的手術	61	0	0
その他	312	2	1
計	495	2	1

4) 化学療法症例・数

化学療法症例数：46例
 大量MTX療法（メソトレキセート）
 PAV療法（プロカルバジン、ACNU、ビンクリスチン）
 IFN療法（インターフェロン）
 テモゾロミド療法
 ベバシズマブ療法
 カルムスチン脳内留置療法

5) 放射線療法症例・数

放射線療法：52例
 （定位放射線：23例）

6) 悪性腫瘍の疾患別治療成績

手術死亡：なし
 主要疾患の長期予後
 退形成性星細胞腫 5年生存率 45%
 膠芽腫 5年生存率 12%
 1年生存率 78%

7) 死亡症例・死因・剖検数・剖検率

死亡者数：38人 剖検数：0人
 剖検率：0%
 死因：脳腫瘍 4人
 脳血管障害 30人
 ・クモ膜下出血 8人
 ・脳出血 19人
 ・脳梗塞 3人

頭部外傷 2人
 肺炎・心不全等 2人

8) その他の治療症例・数

片側顔面痙攣ボツリヌス毒素局注：20人、36回

9) 主な処置・検査

脳血管造影：定期；週に5日、平均3例/日
 緊急；平均週に 2～3例
 脳血管造影（診断用）269件
 脳血管造影（治療用）142件
 頭部MRI、頭部CT、頭部3DC T、脳血流シンチ

10) カンファランス症例

a) 脳神経外科内でのカンファランス（平成27年度）

月曜 7時45分～9時：入院症例検討カンファランス
 17時～19時：新患検討カンファランス

火曜 7時45分～8時30分：
 新患カンファランス
 他科からの紹介症例の検討
 13時～16時：教授回診、術前カンファランス

術後カンファランス、
 手術報告、学会発表予行
 他科からの紹介症例検討
 外来患者問題症例の検討
 入院予定症例の検討
 抄読会

木曜 7時45分～9時：入院症例検討カンファランス
 17時～19時：新患検討カンファランス

金曜 7時45分～9時：新患カンファランス
 他科からの紹介症例の検討
 学会発表予行

脳神経外科医局合同カンファランス：年に3回
 関連病院との合同症例検討会

b) 他職種との合同カンファランス

リハビリカンファランス：
 リハビリ室、他病院（回復期リハビリ病院）との合同カンファランス
 2週に1回（17時半～18時半）

Xナイフカンファランス：
 放射線治療部とのカンファランス
 毎週火曜17～17時半

c) その他

栃木県脳神経外科研究会（3回/年）
 栃木県脳腫瘍談話会（2回/年）
 栃木県てんかん研究会（1回/年）
 薬師寺脳卒中セミナー（2回/年）
 栃木県脳卒中医療連携クリティカルパス会議
 （3回/年）
 エピネット栃木（2回/年）

d) カンファレンス症例数 1500例/年間

11) キャンサーボード

[グループ名] なし

【実績】 1年間 0回

4. 事業計画・来年の目標等

栃木県は脳卒中による死亡率が非常に高く、その対策は県の最重要課題となっている。脳卒中に対する救急医療をさらに充実するために、当科が中心となり脳卒中センターが設立された。神経内科部門、救急部門、放射線部門、リハビリテーション部門などとの幅広い協力体制を整えて、脳卒中に対する統合的なアプローチを行い、治療効率の向上を図ってきた。平成28年度より脳卒中センターの体制が新しくなるのに伴い、当科も引き続き積極的に協力したい。

血管内治療部は、日本脳神経血管内治療学会認定研修施設であり、積極的に治療を行っている。血管内治療を行う患者数は急増しており、脳動脈瘤、血管奇形、閉塞性脳血管障害などの分野での診療実績が大きく向上している。2013年以降、超急性期の血栓回収療法を行っており、近隣施設との連携により適応患者の増加と治療成績のさらなる向上に努めたい。

また、てんかん外科、パーキンソン病等に対する脳深部電極刺激手術、内視鏡を用いた下垂体手術・脳内血腫除去等の高度医療は順調に患者数を伸ばしており、北関東地方のセンター病院として、今後治療実績の向上が期待される。「エピネット栃木」を立ち上げ、県内50以上の診療施設からなるてんかんネットワークの中心施設としての責任を果たしている。

脳腫瘍、脳動脈瘤等の手術については、我々が開発したニューロナビゲータをはじめとする各種手術支援技術を有効に組み合わせることによる低侵襲の手術を実践しており、治療成績の向上に貢献している。更に、3次元コンピュータグラフィックスや3D立体模型に代表される最新のイメージング技術により詳細な術前検討が可能となり、正確で安全な手術が行えるようになっている。

転移性脳腫瘍については、症例ごとに関連各科と協議して治療を行っているが、臨床腫瘍科あるいは原発当該科を中心としたカンサーボード体制の確立が望まれる。

子ども医療センターの開設以後、二分脊椎や小児脳腫瘍などの小児脳神経外科の患者が全国から紹介されるようになり、患者数、手術数が急増している。小児脳神経外科が独立して存在する施設は極めて少なく、北関東の小児脳神経外科診療の中心施設となっている。