

脳神経外科



診療科動画



診療科HP



1. スタッフ

診療科長(教授) むかさ 武笠 あきたけ 晃丈
 准教授1名、講師1名、助教5名、
 医員6名、
 専門修練医3名、大学院生5名

2. 診療の特徴、診療内容

対象疾患は、脳腫瘍、脳血管障害、頭部外傷、先天性疾患・奇形、顔面痙攣、三叉神経痛、脊椎・脊髄疾患、てんかん、感染症、パーキンソン病、不随意運動などである。

脳脊髄血管内手術、術中ナビゲーションシステム、神経内視鏡、電気生理学的モニタリング、定位脳手術機器、PET(陽電子放射断層撮影)、術中蛍光診断法、神経外視鏡などの最新機器と治療法を導入し、各症例に応じた最良の治療法を選択できる体制になっており、県内外の関連施設から紹介される難治性神経外科疾患に対応している。特に脳腫瘍に関しては国内有数の症例を治療しており、教育関連病院との密接な連携により、横断的な治療が可能となっている。またJCOG脳腫瘍グループに所属し、積極的に臨床試験にも参加している。

基礎研究分野では、脳腫瘍、脳血管障害、機能的脳神経外科、間脳・下垂体疾患外科、てんかんの外科の5つのグループに分かれて研究を行なっている。臨床現場で生じた疑問点を基礎研究で解明し、研究結果を臨床に応用するトランスレーショナルリサーチを目指している。

我々のモットーは「今日の患者に最善を尽し、明日の患者のための研究を怠らない」ということであり、安全かつ安心な治療法を提供できるよう日々研鑽を積んでいる。

3. 診療体制

○外来診療体制

外来は、月・水・金の午前、受付時間は午前8:30～11:00。完全予約制。

<担当医>

【月】：武笠教授、浜崎准教授 篠島講師、竹崎助教(午後)、賀未助教、植川助教

【水】：武笠教授、篠島講師、黒田助教、賀未助教(午後)、植川助教

【金】：浜崎准教授、黒田助教、竹崎助教、岳元助教

平成18年4月から脳ドック(火・木)を開始した。

※予約先：096-373-5973

○病棟診療体制

曜日	午前	午後
月曜日	カンファレンス(手術)	検査・処置など
火曜日	手術	手術
水曜日	カンファレンス・回診(手術)	検査・処置など
木曜日	手術	手術
金曜日	カンファレンス・回診(手術)	検査・処置など

4. 診療実績(令和5年4月～令和6年3月)

○疾患別の患者数

西病棟5階に35床の配分病床を持ち令和5年間新入院患者は497人であった。常に満床状態の高い病床稼働率を維持した。疾患別新規入院患者数は、脳腫瘍244人、脳脊髄血管障害160人、頭部外傷16人、水頭症・奇形12人、脊髄脊椎疾患11人、顔面痙攣・三叉神経痛17人、てんかん・不随意運動・パーキンソン病31人となっている。入院稼働額は前年を上回り、手術件数は433例で前年と同等の高い水準を保った。

○主要な疾患の治療実績(成績)

脳腫瘍治療では、「術中ナビゲーション装置」、「術中脳腫瘍蛍光診断法」、「術中運動・感覚機能モニタリング」、さらに意識を残したまま手術を遂行する「覚醒下開頭術」などを導入している。適宜それらを組み合わせて行うことで、言語障害や麻痺などの後遺症を回避して、安全・確実に腫瘍を取り除くことが可能である。術後の放射線療法も最新の照射装置が導入されており、化学療法を組み合わせた集学的治療を行うことで、脳腫瘍の治療成績が向上している。下垂体腫瘍並びに下垂体近傍腫瘍では、「神経内視鏡」下に経鼻的腫瘍摘出術を行い、摘出率の向上と、低侵襲化で術後疼痛の軽減が得られている。脳血管内手術による脳脊髄血管障害全般にわたる低侵襲治療の導入を行い良好な成績を上げている。直達手術では脳血管バイパス術を組み合わせた高難度脳動脈瘤手術、脳動脈瘤奇形摘出術、もやもや病手術で好成績を上げている。パーキンソン病に対しては、脳深部刺激術を導入し、薬剤のみでは効果が不十分なパーキンソン病罹患患者への朗報となっている。脳深部刺激術は、ジストニア、振戦、脳出血後の視床痛、不随意運動などにも適応がある。小児脳神経外科領域では、水頭症や嚢胞性疾患に神経内視鏡を用いた低侵襲手術を導入している。また小児脳腫瘍に関しては化学放射線治療などの集学的治療が必須となるため小児科、新生児科と連携して診療を行っている。

○手術の件数等

疾患別手術例数は433例(脳腫瘍212例、脳血管障害129例、頭部外傷10例、水頭症・奇形16例、脊髄脊椎疾患7例、顔面痙攣・三叉神経痛17例、てんかん・不随意運動・パーキンソン病27例など)であった。

○検査の実績等

血管撮影装置を用いて脳血管障害のほか中枢神経疾患の検査を行っている。ビデオ脳波計を用いたてんかん診断を行った。

5. 高度先進的な医療の取組

<先進医療A>

*抗悪性腫瘍剤治療における薬剤耐性遺伝子解析

<先進医療B>

*マルチプレックス遺伝子パネル検査 進行再発固形がん

<その他>

- ① 5-ALA(5-aminolevulinic acid、5-アミノレヴリン酸)、及び紫色半導体レーザー装置を用いた脳腫瘍の術中蛍光診断
- ② 内頸動脈狭窄性病変に対するステント留置術
- ③ 心拍変動解析を用いた脳神経外科術中自律神経モニタリング法の開発
- ④ 悪性脳腫瘍患者に対するケトン食の抗腫瘍効果の検討
- ⑤ 片側顔面けいれんの病態解明を目的とした24時間神経生理モニタリング

- ⑥ 神経内視鏡による頭蓋底手術の安全性向上と手術適応拡大のための ICG 内視鏡を応用したリアルタイム術中 ICG シグナルの定量化

6. 臨床試験・治験の取組

1. 退形成性神経膠腫に対する多施設共同試験 (JCOG1016)
2. WHO Grade II 星細胞腫に対する多施設共同試験 (JCOG1303)
3. 中枢神経系原発悪性リンパ腫に対する多施設共同試験 (JCOG1114)
4. ONO-4538 第 II 相試験、初回再発膠芽腫に対する多施設共同非盲検非対照試験
5. ONO-4059 第 I/II 相試験 再発又は難治性中枢神経原発リンパ腫に対する多施設共同非盲検非対照試験
6. Cellm-001 による初発膠芽腫治療効果無作為比較対照試験
7. 高齢初発膠芽腫に対する多施設共同試験 (JCOG1910)

7. 地域医療への貢献

1. CVD-TRAK meeting
2. 熊本神経外傷てんかん研究会
3. 熊本内分泌疾患症例検討会
4. 熊本脳神経外科懇話会
5. 九州・山口機能脳神経外科セミナー

8. 医療人教育の取組

1. 医学部3年生、4年生を対象とした系統講義、医学部4年生を対象とした臨床実習前 OSCE、5年生への臨床実習、6年生のクリニカルクラークシップにおいて、各スタッフが指導している。
2. 専門修練医入局：令和元年度5名、令和2年度4名、令和3年度2名、令和4年度1名、令和5年度3名
3. 脳神経外科専門医取得：令和元年度5名、令和2年度2名、令和3年度3名、令和4年度4名、令和5年度3名
4. 医学博士学位取得：令和元年度4名、令和3年度2名、令和4年度1名、令和5年度1名
5. 脳神経血管内治療専門医取得：令和元年度1名、令和2年度1名、令和3年度2名、令和4年度1名、令和5年度3名
6. 留学生派遣：令和元年度国外1名、令和2年度 国外1名、令和3年度 国外2名、令和4年度国外3名、令和5年度国外2名

9. 研究活動

基礎研究分野は、脳腫瘍、脳血管障害、機能的脳神経外科、間脳・下垂体疾患外科、てんかんの外科の5つのグループに分かれて研究を行っている。

【研究プロジェクト名および概要】

- I. 脳腫瘍の病態と治療に関する研究
 1. グリオーマの病態解明と新しい治療法の確立
 2. 脳腫瘍の分子生物学的特性の解明
 3. 脳腫瘍の疫学
- II. 脳血管障害疾患の病態と治療
 1. 脳虚血における神経細胞死のメカニズムとその治療法の開発
 2. 脳血管障害の疫学
- III. 大脳基底核疾患の病態の解明と治療
 1. 大脳基底核神経回路網形成機構の解明
 2. 脳深部刺激装置を用いた大脳基底核疾患の治療
- IV. 視床下部・脳下垂体疾患の病態と治療に関する研究
 1. ICG 内視鏡を応用した手術手技の確立
- V. てんかん脳の病態・機能解析

* 科学研究費（令和5年度）

1. 脳腫瘍の免疫血管微小環境と放射線画像 radiomics 解析の融合を基にした新規治療開発 武笠晃丈 (基盤研究 (B) 代表)
2. マルチオミクス統合解析を基にしたグリオーマ再発・悪性化機構解明と新規治療戦略創出 武笠晃丈 (基盤研究 (B) 代表)
3. スマートホスピタルに実装する脳神経疾患急性期患者の状態急変監視システムの開発 浜崎 禎 (基盤研究 (C) 代表)
4. 悪性脳腫瘍におけるポリグルタミル化制御による新規治療法の開発 篠島直樹 (基盤研究 (C) 代表)
5. 患者検体由来膠芽腫オルガノイド培養による膠芽腫個別化治療の開発 竹崎達也 (基盤研究 (C) 代表)
6. 麻酔薬による脳虚血患者周術期の血液脳関門の機能変化の解明と治療応用 賀未泰之 (基盤研究 (C) 代表)
7. 脳血管周囲マクロファージが悪性神経膠腫の増殖・浸潤に係る病態の解明 植川 颯 (若手研究 代表)
8. 脳常在型マクロファージの CD36 を介した殺腫瘍作用による再発悪性神経膠腫の新規治療 植川 颯 (基盤研究 (C) 代表)
9. 脳梗塞急性期における炎症の関与 天達俊博 (若手研究代表)
10. メソトレキセート耐性中枢神経原発悪性リンパ腫に対する新規治療標的の探索 藤本健二 (若手研究 代表)
11. 新規視床下部タンパク SRPX2 がくも膜下出血後の視床下部障害に果たす役割の解明 岳元裕臣 (若手研究代表)
12. 膠芽腫における tRNA 修飾機構の解明と新たな治療アプローチの創造 山本隆広 (若手研究代表)
13. 膠芽腫における遺伝子「翻訳」調整機能の解明と治療への応用 山本隆広 (研究活動スタート支援研究)
14. 可及的摘出術が行われた初発膠芽腫に対するカルムスチン脳内留置用剤を用いた標準治療確立に関する研究 武笠晃丈 (AMED 分担)
15. 膠芽腫病勢診断血液マーカーの実用化 武笠晃丈 (AMED 分担)
16. Cellm-001 による初発膠芽腫治療効果無作為対象試験に関する医師主導治験 武笠晃丈 (熊大研究部共同研究)
17. 脳腫瘍の WHO2021 分子分類に対応した遺伝子(ゲノム・エピゲノム) 診断法の確立と分子診断に基づく治療戦略の策定 武笠晃丈 (熊大研究部受託研究)
18. 原発性悪性脳腫瘍患者に対する標準治療成績を調査するコホート研究 (MG-Control Study) 武笠晃丈 (熊大研究部受託研究)
19. IDH1 遺伝子異変を有する化学療法及び放射線治療未治療の WHO grade II 申請膠腫患者における DS-1001b の第 II 相試験 武笠晃丈、篠島直樹、黒田 順一郎、竹崎達哉 (熊大病院受託研究・治験)

* 研究補助

- | | | |
|--------------------|----------------|---------|
| 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 | 受託研究補助金 (AMED) | 分担 2 件 |
| 文部科学省科学研究費補助金 | | 代表 13 件 |
| 国立大学法人熊本大学病院助成金 | (受託研究・治験) | 2 件 |
| 熊本大学生命科学研究部助成金 | (受託研究・共同研究) | 2 件 |