

# 脳 神 経 外 科 学

## 1 担当教員名

- 【 研究指導教授 】 教授 高 橋 伸 典 (代理)  
【 科目担当者 】 教授 大 須 賀 浩 二

## 2 教育目標

### (1) ねらい

学生は、脳神経外科疾患において、診断と最新の治療の実際を学習し、それぞれの疾患に対する脳外科的治療の適応、治療方法ならびに治療上における問題点につき理解をする。特に救急における適切な判断と、ガイドラインに基づく納得できる治療戦略について学習する。

### (2) 学修の到達目標

- ① 様々な脳神経外科疾患の神経放射線学的画像診断を説明できる
- ② 画像診断に基づき、今後の治療方法につき説明できる
- ③ 従来の観血的治療と低侵襲医療(血管内、内視鏡手術など)の棲み分けについて正しく理解し、配慮できる
- ④ 様々な脳神経外科疾患の観血的及び血管内治療に参加できる
- ⑤ 個々の脳神経外科疾患患者の治療経過から、機能予後など説明できる
- ⑥ 脳神経外科疾患に関する分子生物学的な研究に参加し、結果を報告する
- ⑦ 脳神経外科疾患に関するトランスレーショナルリサーチに参加し、成果をまとめる

## 3 授業内容

【 講 義 】	1. 脳神経外科疾患、特に頭部外傷、脳血管障害、脳腫瘍、機能的脳疾患、髄液循環障害、脊髄脊椎疾患などの病態生理、診断、治療、管理ならびに予防について講義する。 2. 脳神経外科における補助診断法、放射線学的脳血管解剖、生理学的検査の評価について講義する。 3. 脳神経外科救急疾患に対する緊急対応について講義する。 4. 低侵襲的脳外科治療についての適用、効果、リスクについて講義する。
【 演 習 】	1. 脳神経外科疾患の神経放射線画像診断を学ぶ。 2. 顕微鏡下脳手術、脊髄脊椎手術、脳血管内手術、神経内視鏡手術などに参加し、基本的手術手技を学ぶ。 3. 脳神経外科疾患の周術期管理を学ぶ。
【 実験研究 】	1. 脳血管障害や脊髄損傷ラットモデルを用いて病態生理学的基礎的研究を行う。 2. 慢性硬膜下血腫の内容液や被膜組織を用いて、増大や縮小に関与するシグナル伝達機構を解明する。 3. 工学部との共同研究によるロボティクスについての実験研究を行う。 4. 新しい治療デバイスの効能について、in vivoの実験的評価を行う。 5. 脳神経外科手術に必要な補助診断法の開発、評価を行う。

## 4 成績評価の方法・基準

成績評価は、次の項目の達成度を総合して判定する  
下記の項目の達成度を総合的に判定する。

1. 脳神経外科疾患における画像所見の的確なる診断能力と治療方針の判断能力
2. 脳血管撮影および脳神経外科手術手技の習熟度
3. 実験研究テーマにおける達成度
4. カンファレンスにおけるプレゼンテーション能力
5. 研究会、学会での発表ならびに論文での研究発表

## 5 教科書・参考図書

脳神経外科 Neurosurgery 改訂 12 版 太田富雄 編 金芳堂 (2016)  
脳血管内治療学 宮地 茂, 他 編 メディカ出版 (2018)  
病気がみえる Vol. 7 脳・神経 医療情報科学研究所 メディックメディア (2017)  
Handbook of Neurosurgery M.S. Greenberg (ed.) Thieme Medical Publishers (2019)  
脳血管内治療兵法書 宮地 茂 メディカ出版 (2015)  
Practical Neuroangiography 3<sup>rd</sup> edition Morris P. (eds) Lippincott Williams & Wilkins (2013)

その他必要に応じて配布する

## 6 準備学習(予習・復習)

事前にテキストの事例などに目を通しておき、画像診断のポイントや外科的治療におけるアプローチなどにつき考えておく。特に症例の治療前には、読影、術前検査の評価の他、アプローチ法などについて自分なりのシナリオを考えておく。また、治療後にその過程と結果についてレポートをまとめる。1週間に少なくとも7時間以上の予習と復習をおこなうことがのぞましい。

## 7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

実験研究の成果についての論文発表、当該領域の専門知識の十分な習得と、論理的思考を伴う研究実践力、治療手技についての十分な危機管理と施行技術の獲得をもって、過程修了、学位授与を検討する。

## 8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

重要な症例に関してはレポートの提出を求める。レポートは、評価後返却されるが、内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

## 9 履修上の留意点

様々な脳神経外科疾患における診断・治療においては、脳血管内治療との深い関連性があるため、双方の偏りない知識の習得が重要で、治療との連関について深い理解が必要である。

また、脳血管障害においては、救急救命科ならびに神経内科(脳卒中センター)との強い協力体制が必要であり、これらの科の知識もできる範囲身につけるよう心がけが必要となる。

## 10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	大須賀浩二	月	15:00~17	C棟9階脳神経外科医局	内線 22138
		金	9:00~12:00		