

脳神経外科学（－Neurosurgery－）

I 教育の基本方針

脳神経外科の臨床活動から得られたテーマを深めており、脳動脈瘤の外科治療を中心に脳卒中や悪性脳腫瘍の基礎研究や良性脳腫瘍手術を専門としている。また脳血管内手術、微小外科解剖など、subspecialityについても実践している。基礎から臨床にわたる視野の広い知識を持ち、あらゆる診断・治療技術を習得し、安全、確実な手術法の開発や基本を重視した手術教育を実践している。さらに研究者としての大いなる探究心と臨床医としての高い倫理観を持ち合わせた脳神経外科医の養成を目指す。

II 年次毎の到達目標

| | |
|-----|--|
| 1年次 | 脳神経外科疾患について幅広い知識を習得し、専門医資格を取得する。脳神経外科手術手技を身につける。 |
| 2年次 | 脳神経外科疾患の病因と病態に関する研究手法を修得し、研究計画を立案する。関連病院においての診断と治療を修得する。 |
| 3年次 | 計画に則って研究を実施し一定の成果を目指す。 |
| 4年次 | 研究成果を原著論文にする。学位取得。 |

III 担当教員・研究テーマ

| | | |
|----|-------|-------------------------------|
| 教授 | 塩川 芳昭 | 脳卒中の外科治療、脳神経外科手術教育 |
| 教授 | 永根 基雄 | 悪性脳腫瘍の治療、化学療法、薬剤耐性、分子生物学、臨床試験 |

IV 研究指導補助教員

| | | |
|----|------|------|
| 講師 | 野口明男 | 丸山啓介 |
| 講師 | 小林啓一 | 齊藤邦昭 |
| 助教 | 堀川弘吏 | |
| 助教 | 吉田裕毅 | |

V 授業科目一覧

| 種別 | 科目名 | 単位 | 開講時期 | 標準履修年次 |
|--------------|--------|----|------|-------------|
| 講義・演習 | 講義・演習 | 4 | 半期 | 1年次 |
| 実験・実習 | 実験・実習 | 8 | 通年 | 2年次又は、1－2年次 |
| 専門分野 共通科目 | 課題研究 | 8 | 通年 | 3年次又は、2－3年次 |
| | 研究論文演習 | 4 | 通年 | 3年次又は、4年次 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------|----|--------|-----|-------|-------|
| 開講年度 | 2019 | 開講時期 | 半期 | 標準履修年次 | 1年次 | 単位 | 4 |
| 科目名 | 講義・演習 | | | | | | |
| 担当教員 | 塩川芳昭、永根基雄、野口明男、丸山啓介、小林啓一 | | | | | | |
| 曜日・時限等 | 春学期： 木曜日 3・4時限（13：15－14：45・15：00－16：30） 秋学期： 木曜日 3・4時限（13：15－14：45・15：00－16：30） | | | | | | |
| 教室等 | S-4カンファレンスルーム | | | | | | |
| 教育の基本方針 | 広い見地に立った研究を遂行できるよう、脳神経外科学において必要とされる専門知識と技能を培う。 | | | | | | |
| 到達目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 脳神経外科疾患の診断、治療、周術期管理について、標準化された手法を学び、脳神経外科専門医レベルの知識取得をめざす。 2. 脳血管障害を中心とする臨床神経学の救急、外科治療の目的、および内容を理解する。 3. 脳神経外科疾患の画像診断について脳神経外科専門医レベルの知識取得をめざす。 4. 脳腫瘍に関する理解を深め、最新の診断・治療・研究の基本的知識を習得する。 | | | | | | |
| 学習内容 | 脳神経外科学に関する最新の英語原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。 | | | | | | |
| 授業計画 | 回数 | 講義内容 | | | 担当 | 春学期 | 秋学期 |
| | 第1回 | 神経症候学 | | | 塩川 | 04/18 | 09/26 |
| | 第2回 | 神経放射線学 | | | 丸山 | 04/25 | 10/03 |
| | 第3回 | 集中治療学 | | | 塩川 | 05/09 | 10/10 |
| | 第4回 | 神経麻酔学 | | | 塩川 | 05/16 | 10/17 |
| | 第5回 | 脳血管障害の疫学・症候学 | | | 塩川 | 05/23 | 10/24 |
| | 第6回 | 脳血管障害患者のトリアージ・救急処置 | | | 丸山 | 05/30 | 10/31 |
| | 第7回 | 脳血管障害の外科治療 | | | 丸山 | 06/06 | 11/07 |
| | 第8回 | 脳腫瘍の分類・病理学的診断 | | | 永根 | 06/13 | 11/14 |
| | 第9回 | 脳腫瘍の手術 | | | 小林 | 06/20 | 11/21 |
| | 第10回 | 脳腫瘍の放射線治療 | | | 丸山 | 06/27 | 11/28 |
| | 第11回 | 脳腫瘍の化学療法、臨床試験 | | | 永根 | 07/04 | 12/05 |
| | 第12回 | 脳腫瘍の免疫療法 | | | 永根 | 07/11 | 12/12 |
| | 第13回 | 脳腫瘍の分子生物学 | | | 永根 | 07/18 | 12/19 |
| | 第14回 | 診断・治療・周術期管理 | | | 野口 | 07/25 | 12/26 |
| | 第15回 | まとめ | | | 塩川 | 08/01 | 01/09 |
| 講義内容についての理解度を各授業時間内に確認する。 | | | | | | | |
| 準備学習と授業外の学習方法 | <p>授業計画のテーマについて事前に文献などを調べてくること。 学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読むこと。 専門領域における他科のカンファレンスに参加し知識を深める。 CITI Japan(e-learning)の医学研究者標準コース(15単元)を受講すること。</p> | | | | | | |
| 学習指導書 (テキスト・参考文献等) | <p>標準脳神経外科学 第14版 医学書院 脳神経外科臨床マニュアル 改訂5版 丸善出版 太田富雄, 松谷雅生編著：脳神経外科学 改訂12版、金芳堂 ベッドサイドの神経の診かた 第18版 南山堂 グリーンバーグ 脳神経外科ハンドブック 第6版、金芳堂 その他、必要に応じて資料を配布する</p> | | | | | | |
| 成績評価方法 | 講義内容についての筆記試験（30％）・口頭試問（30％）、小テスト（40％） | | | | | | |
| 成績評価基準 | 21ページ「9.成績評価」又は、以下URLの「5.成績評価」を参照 http://www.kyori-n-u.ac.jp/uni/v/graduate/medicine/aboutus/outline/ | | | | | | |
| 備考 | 上記の日時に参加できない者は、協議の上で具体的な時間割を決定する。 質問等の受付は随時。 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|--|------|----|--------|-------------|----|---|
| 開講年度 | 2019 | 開講時期 | 通年 | 標準履修年次 | 2年次又は、1-2年次 | 単位 | 8 |
| 科目名 | 実験・実習 | | | | | | |
| 担当教員 | 研究テーマにより決定する。 | | | | | | |
| 曜日・時限等 | 原則として、毎週水・木曜日の午前中（1・2時限） ※参加が難しい場合には各ケースで協議のうえ具体的な時間割を決定する。 | | | | | | |
| 教室等 | S-4カンファレンスルーム、臨床医学研究棟2階、中央手術室 | | | | | | |
| 教育の基本方針 | 広い見地に立った研究を遂行できるよう、脳神経外科学において必要とされる専門知識と技能を培い、適切な情報の収集と分析ができるようになる。 | | | | | | |
| 到達目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 脳神経外科疾患の病態を理解し、病態・診断・治療技術を習得する。 2. 治療・診断に必要な脳神経外科手技ならびに画像診断を習得する。 3. 脳神経外科疾患における研究プロセスを学び、実験的手法を習得する。 4. 脳神経外科の疾患について知識を習得し、手術手技を身につける。 5. 中枢神経系の解剖学的位置関係について理解し説明ができる。 6. 臨床の現場において自ら課題を設定して、自立した研究を行うことができる。 7. 臨床例の症例報告ができる。 | | | | | | |
| 学習内容 | 脳神経外科疾患の診断、治療、周術期管理について、標準化された手技手法を身につける。 | | | | | | |
| 授業計画 | 履修者の研究内容によって個別に指導を行う。 研究テーマについての進捗を適宜確認することで指導へのフィードバックを行う。 | | | | | | |
| 準備学習と授業外の学習方法 | 学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。 研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出すること。 学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読むこと。 専門領域における他科のカンファレンスに参加し知識を深める。 | | | | | | |
| 学習指導書 (テキスト・参考文献等) | 標準脳神経外科学 第14版 医学書院 脳神経外科臨床マニュアル 改訂5版 丸善出版 太田富雄, 松谷雅生編著: 脳神経外科学 改訂12版、金芳堂 ベッドサイドの神経の診かた 第18版 南山堂 グリーンバーグ 脳神経外科ハンドブック 第6版、金芳堂 その他、必要に応じて資料を配布する | | | | | | |
| 成績評価方法 | 実験内容のついての口頭試問の実施（100%） | | | | | | |
| 成績評価基準 | 21ページ「9.成績評価」又は、以下URLの「5.成績評価」を参照 http://www.kyori-n-u.ac.jp/uni v/graduate/medicine/aboutus/outline/ | | | | | | |
| 備考 | 上記の日時に参加できない者は、協議の上で具体的な時間割を決定する。 質問等の受付は随時。 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|------|----|--------|-------------|----|---|
| 開講年度 | 2019 | 開講時期 | 通年 | 標準履修年次 | 3年次又は、2-3年次 | 単位 | 8 |
| 科目名 | 課題研究 | | | | | | |
| 担当教員 | 研究テーマにより決定する。 | | | | | | |
| 曜日・時限等 | 履修者の研究内容によって個別に指導を行う。 ※参加が難しい場合には各ケースで協議のうえ具体的な時間割を決定する。 | | | | | | |
| 教室等 | S-4カンファレンスルーム、臨床医学研究棟2階、中央手術室 | | | | | | |
| 教育の基本方針 | 研究テーマに関する実験・調査を反映させた研究計画を立てて、実際に研究を行い、その結果をまとめ、論旨をもって発表することを学ぶ。 | | | | | | |
| 到達目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 自らが立案した研究計画にそって研究を実行できる。 2. 正しく統計処理ができる。 3. 結果を科学的に図表にまとめられる。 4. 実験内容を正しく記載し記録できる。 5. 追加実験を自分で立案できる。 6. 学会や医学研究科の研究報告会で発表できる。 | | | | | | |
| 学習内容 | 研究テーマにより決定する。 | | | | | | |
| 授業計画 | 第 1- 10回 先行研究について 第 11- 15回 研究方法の検討 第 16- 99回 実験実施と検討 第100-120回 追加実験の検討 研究テーマについての進捗を適宜確認することで指導へのフィードバックを行う。 | | | | | | |
| 準備学習と授業外の学習方法 | 学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。 研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出すること。 学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読むこと。 専門領域における他科のカンファレンスに参加し知識を深める。 | | | | | | |
| 学習指導書 (テキスト・参考文献等) | 標準脳神経外科学 第14版 医学書院 脳神経外科臨床マニュアル 改訂5版 丸善出版 太田富雄, 松谷雅生編著: 脳神経外科学 改訂12版、金芳堂 ベッドサイドの神経の診かた 第18版 南山堂 グリーンバーグ 脳神経外科ハンドブック 第6版、金芳堂 その他、必要に応じて資料を配布する | | | | | | |
| 成績評価方法 | 研究成果の発表 (100%) | | | | | | |
| 成績評価基準 | 21ページ「9.成績評価」又は、以下URLの「5.成績評価」を参照 http://www.kyori-n-u.ac.jp/uni v/graduate/medicine/aboutus/outline/ | | | | | | |
| 備考 | 上記の日時に参加できない者は、協議の上で具体的な時間割を決定する。質問等の受付は随時。 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|--|------|----|--------|-----------|----|---|
| 開講年度 | 2019 | 開講時期 | 通年 | 標準履修年次 | 3年次又は、4年次 | 単位 | 4 |
| 科目名 | 研究論文演習 | | | | | | |
| 担当教員 | 研究テーマにより決定する。 | | | | | | |
| 曜日・時限等 | 履修者の研究内容によって個別に指導を行う。 ※各ケースで協議のうえ具体的な時間割を決定する。 | | | | | | |
| 教室等 | S-4カンファレンスルーム、臨床医学研究棟2階、中央手術室 | | | | | | |
| 教育の基本方針 | 研究テーマに関する実験・調査を反映させた研究計画を立てて、実際に研究を行い、デその結果をまとめ、論旨をもって発表することを学ぶ。 | | | | | | |
| 到達目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 研究の成果を原著論文とする。 2. 国内外の学会、ポスターセッション、症例報告会等で発表を行い、質問者からの問いに適切に答えられるようにする。 3. 博士論文の完成 | | | | | | |
| 学習内容 | 研究テーマにより決定する。 | | | | | | |
| 授業計画 | 第 1- 5回 論文データ収集 第 6-10回 引用可能な文献の選抜 第11-15回 論文の全体の流れの確認。 第16-30回 学位論文作成 論文作成の進捗を適宜確認することで指導へのフィードバックを行う。 | | | | | | |
| 準備学習と授業外の学習方法 | 今回指導した内容に基づき次回までに論文原稿の当該箇所を修正しておくこと。 | | | | | | |
| 学習指導書 (テキスト・参考文献等) | 標準脳神経外科学 第14版 医学書院 脳神経外科臨床マニュアル 改訂5版 丸善出版 太田富雄, 松谷雅生編著: 脳神経外科学 改訂12版、金芳堂 ベッドサイドの神経の診かた 第18版 南山堂 グリーンバーグ 脳神経外科ハンドブック 第6版、金芳堂 その他、必要に応じて資料を配布する | | | | | | |
| 成績評価方法 | 論文の作成 (100%) | | | | | | |
| 成績評価基準 | 21ページ「9.成績評価」又は、以下URLの「5.成績評価」を参照 http://www.kyori-n-u.ac.jp/uni v/graduate/medic i ne/about us/out l i ne/ | | | | | | |
| 備考 | 上記の日時に参加できない者は、協議の上で具体的な時間割を決定する。質問等の受付は随時。 | | | | | | |