

神経病学

責任者・コーディネーター	神経内科・老年科分野 寺山 靖夫 教授		
担当講座・学科(分野)	神経内科・老年科分野、脳神経外科学講座、放射線医学講座、医学教育学分野、整形外科科学講座、超高磁場 MRI・病態研究部門、小児科学講座、高気圧環境医学科		
担当教員	寺山 靖夫 教授、米澤 久司 准教授、工藤 雅子 講師、大塚 千久美 講師、金 正門 講師、水野 昌宣 特任講師、大井 清文 非常勤講師、田村 乾一 非常勤講師、佐々木 一裕 非常勤講師、紺野 衆 非常勤講師、三原 正敏 非常勤講師、小笠原 邦昭 教授、久保 慶高 准教授、土肥 守 客員教授、菅原 淳 助教、鈴木 智大 助教、田島 克巳 准教授、遠藤 寛興 助教、佐々木 真理 教授、亀井 淳 特任准教授、西川 泰正 助教、赤坂 真奈美 特任講師、石橋 靖宏 講師、和田 司 特任准教授、別府 高明 特任教授		
対象学年	3	区分・時間数	講義 58.5 時間
期間	通期		

・学習方針（講義概要等）

神経病学の基本理念：中枢神経、末梢神経疾患および筋疾患の総論、各論を関連各科によって系統立てて講義することを方針とする。
シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

・教育成果（アウトカム）

これまでに学んだ中枢神経、末梢神経、筋の解剖および病態生理学の基本的知識を基礎として、各神経疾患の病因、病態について学び、それらの知識を臨床で活用できる実践的総合力を養う。

・到達目標（SBO）

1. 基礎医学の知識の上に立って、脳、脊髄、末梢神経および筋の正常構造と機能を再確認する。
2. 神経診断学の基本的知識として、神経心理学における高次脳機能、神経生化学における脳脊髄液、神経電気生理学における脳波、SEP、ABRなどの諸検査の方法、重要性を理解する。
3. CT、MRI、脳血管撮影などの神経放射線学的基礎知識を習得した上で、各神経疾患に特徴的な画像所見を学ぶ。
4. 脳血管性疾患、脳脊髄腫瘍、変性疾患、代謝性疾患、感染、中毒、外傷および奇形などの中枢性疾患について、内科学的、外科学的な基本的知識を学び、実践につながる応用力を身につける。
5. 脊髄疾患、末梢神経および筋疾患について内科的あるいは整形外科的基本知識を習得し、臨床に役立てられる学力を身につける。
6. 小児神経学を学び、成人とは異なる小児に特有な神経学的所見、症状を良く理解し、小児神経疾患の基本的知識を習得する。

・講義日程

（矢）西 103 1-C 講義室

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/11	水	1	神経内科・老年科分野	大塚 千久美 講師	「神経生化学」 【必要な予備知識】 神経細胞の構造や脳脊髄液の性状 【細目タイトル】 神経細胞の構造とその情報伝達の仕組み。脳脊髄液の特徴と臨床での脳脊髄液検査の役割。
5/11	水	2	神経内科・老年科分野	大井 清文 非常勤講師	「神経電気生理学」 【必要な予備知識】 脳波についての基本的な生理が理解できる。脳波の検査（賦活法も含む）ができる。脳波の正常所見が理解できる。 【細目タイトル】 脳波、筋電図、誘発電位
5/18	水	1	神経内科・老年科分野	水野 昌宣 特任講師	「末梢神経障害 1」 【細目タイトル】

					末梢神経の基本解剖、脱髄と軸索変性、神経伝導検査
5/18	水	2	神経内科・老年科分野	水野 昌宣 特任講師	「末梢神経障害 2」 【細目タイトル】 遺伝性、自己免疫性、感染性、代謝性、中毒性など
5/25	水	1	神経内科・老年科分野	佐々木 一裕 非常勤講師	「自律神経障害」 【必要な予備知識】 神経解剖学、神経薬理学、神経眼科学 、変性疾患、パーキンソン症候群、末梢神経疾患、脳血管障害 【細目タイトル】 自律神経系で神経学的疾患に重要な発汗・関連痛・瞳孔（対光反射）、血圧調整、膀胱機能について臨床例も提示しながら概説し、神経所見の意義を理解できるレベルを目標とする。各論として Shy-Drager 症候群、アミロイドニューロパチーの要点を講義する
5/25	水	2	神経内科・老年科分野	水野 昌宣 特任講師	「脱髄性疾患-多発性硬化症」 【細目タイトル】 中枢神経の脱髄と軸索変性の違い/多発性硬化症の原因・診断・治療/視神経脊髄炎について
6/1	水	1	神経内科・老年科分野	工藤 雅子 講師	「神経心理学」 【細目タイトル】 大脳皮質局在と高次大脳機能障害（失語、失認、記憶障害など）の代表的な症候とその病巣について説明できる。
6/1	水	2	神経内科・老年科分野	工藤 雅子 講師	「頭痛、てんかん」 【細目タイトル】 一次性頭痛と二次性頭痛を鑑別できる。一次性頭痛(片頭痛、緊張型頭痛、群発頭痛)の臨床的特徴と治療について説明できる。てんかんの疫学

					および原因別分類と病型分類を理解する。
6/8	水	1	神経内科・老年科分野	大塚 千久美 講師	<p>「錐体外路性疾患 1-大脳基底核の解剖・生理」</p> <p>【必要な予備知識】 大脳皮質-基底核回路</p> <p>【細目タイトル】 大脳基底核の解剖学的な特徴および機能的な分類、大脳基底核を中心とする神経回路（直接路、間接路）の運動制御機構。</p>
6/8	水	2	神経内科・老年科分野	大塚 千久美 講師	<p>「錐体外路性疾患 2-パーキンソン病、ハンチントン病」</p> <p>【必要な予備知識】 パーキンソン病の病態</p> <p>【細目タイトル】 パーキンソン病の臨床症状、病態と治療および鑑別疾患。ハンチントン病の病態と臨床症状。</p>
6/15	水	1	神経内科・老年科分野	米澤 久司 准教授	<p>「小脳性疾患」</p> <p>【必要な予備知識】 小脳の解剖学、発生学、神経伝達物質</p> <p>【細目タイトル】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小脳の構造と入出力系 ・小脳の脳血管支配 ・小脳障害における神経症候 ・小脳が障害される疾患（多系統萎縮症、小脳皮質萎縮症、遺伝性脊髄小脳変性症、脳血管障害、炎症性・自己免疫性疾患、代謝性疾患）
6/15	水	2	小児科学講座	赤坂 真奈美 特任講師	小児の筋疾患（筋ジストロフィー、ミオパチー、ミトコンドリア脳筋症）
6/22	水	1	脳神経外科学講座	土肥 守 客員教授	<p>脳血管障害 1（クモ膜下出血をきたす疾患）</p> <p>必要な予備知識：中枢神経解剖（脳・脳血管）、脳脊髄液の生理</p>

6/22	水	2	神経内科・老年科分野	寺山 靖夫 教授	「脳血管障害 2」 【必要な予備知識】 脳神経系の構造と働き、脳血管系の構造、血液凝固の知識 【細目タイトル】 閉塞性脳血管障害
6/29	水	1	脳神経外科学講座	久保 慶高 准教授	脳血管障害 4（脳内出血をきたす疾患）必要な予備知識：中枢神経解剖（特に脳の機能局在・脳血管）
6/29	水	2	脳神経外科学講座	小笠原 邦昭 教授	脳血管障害 3（閉塞性疾患の外科的治療） 必要な予備知識：中枢神経解剖（脳・脳血管）、神経生理、不整脈の生理、好氣的解糖の生化学
7/6	水	1	神経内科・老年科分野	田村 乾一 非常勤講師	「脳血管障害 5」 【必要な予備知識】 脳梗塞の病型分類 【細目タイトル】 危険因子・内科的治療 脳梗塞の危険因子とその管理・治療を説明できる。脳梗塞の病型別の内科的治療を説明できる。脳梗塞の疫学、治療等の EBM を説明できる。
7/6	水	2	神経内科・老年科分野	三原 正敏 非常勤講師	「成人の筋疾患」 【必要な予備知識】 神経疾患と筋疾患の特徴の違いを理解する。 ・ミオパチー，チャネロパチーの基本的な病態と治療を学ぶ。 【細目タイトル】 多発筋炎、重症筋無力症、チャネロパチーなど
9/28	水	1	小児科学講座	亀井 淳 特任准教授	講義タイトル：小児の神経疾患各論 1 必要な予備知識： 1. グラム染色性による細菌の分類 2. 小児のけいれんの原因 細目タイトル：

					1.細菌性髄膜炎 2.熱性けいれん
9/28	水	2	小児科学講座	亀井 淳 特任准教授	講義タイトル：小児の神経疾患 2 必要な予備知識： 1.てんかんの定義 2.脳性麻痺の定義 細目タイトル： てんかん 脳性麻痺
10/5	水	1	神経内科・老年科分野	紺野 衆 非常勤講師	「神経疾患のケーススタディ 1」 【必要な予備知識】 脳血管障害：日本の脳卒中の疫学、岩手県の脳卒中の現状、脳卒中と塩分摂取、岩手県の高血圧管理の現状、岩手県の脳卒中の展望、脳梗塞のケーススタディ。 【細目タイトル】 脳卒中の疫学、分類、診断、画像、危険因子、治療を学習する。アテローム血栓症としての脳梗塞、虚血性心疾患、末梢動脈疾患を全身の血管病として考える。岩手県の脳卒中の実態と今後の対策を考える。
10/5	水	2	神経内科・老年科分野	金正門 講師	「神経疾患のケーススタディ 2」 【細目タイトル】 神経筋疾患
10/12	水	1	神経内科・老年科分野	金正門 講師	「神経疾患のケーススタディ 3」 【細目タイトル】 変性疾患、遺伝性疾患
10/12	水	2	高気圧環境医学科	別府 高明 特任教授	悪性腫瘍：（神経膠腫・胚細胞性腫瘍・転移性脳腫瘍・その他） 必要な予備知識：中枢神経解剖（脳・脳血管）、中枢神経組織学、中枢神経病理学、神経放射線画像の基礎
10/19	水	1	脳神経外科学講座	和田 司 特任准教授	良性腫瘍（間脳・下垂体腫瘍以外） 必要な予備知識：中枢神経解剖

					(脳・脳血管)、中枢神経病理学、 神経放射線画像の基礎
10/19	水	2	超高磁場MRI・病 態研究部門	佐々木 真理 教授	脳腫瘍の画像診断 必要な予備知識： 脳の解剖 細目： 神経膠腫 髄膜腫 下垂体腺腫 頭蓋咽頭腫 松果体部腫瘍 血管芽腫 悪性リンパ腫 転移性腫瘍 頭蓋骨腫瘍
10/26	水	1	脳神経外科学講座 脳神経外科学講座	和田 司 特任准教授 西川 泰正 助教	小児の神経疾患各論3(先天奇形) ／機能的脳外科(片側顔面けいれ ん、突発性三叉神経痛) 必要な予備知識：中枢神経解剖 (脳・脳血管)、中枢神経発生学、 脳神経の解剖・生理学
10/26	水	2	神経内科・老年科分野	水野 昌宣 特任講師	「神経疾患の分子遺伝学」 【必要な予備知識】 メンデルの遺伝学 【細目タイトル】 遺伝子病、多因子病、常染色体優性 遺伝、常染色体劣性遺伝、伴性劣性 遺伝、ポリグルタミン病
11/2	水	1	小児科学講座	亀井 淳 特任准教授	講義タイトル：小児の神経疾患各論 4 必要な予備知識： 児童虐待の定義 細目タイトル： 急性脳症 神経皮膚症候群 被虐待児症候群
11/2	水	2	神経内科・老年科分野	工藤 雅子 講師	「認知症」 【必要な予備知識】

					記憶障害、高次大脳機能障害 【細目タイトル】 認知症を来す疾患とそれぞれの臨床的特徴、病態について説明できる。
11/9	水	1	超高磁場MRI・病態研究部門	佐々木 真理 教授	脳血管障害の画像診断 必要な予備知識： 脳・脳血管の解剖 細目： 血管解剖 CT/MRI 解剖 脳内出血 くも膜下出血 脳梗塞 その他
11/9	水	2	神経内科・老年科分野	石橋 靖宏 講師	「代謝性疾患／中毒および欠乏性疾患」 【必要な予備知識】 主な代謝障害の原因酵素および蓄積物質、遺伝形式 【細目タイトル】 アミノ酸、プリン、金属、脂質、ムコ多糖類、ペルオキシソーム代謝異常症、ミトコンドリア脳筋症、中毒性疾患
11/16	水	1	神経内科・老年科分野	米澤 久司 准教授	「全身疾患における神経障害」 【必要な予備知識】 各原疾患の病態、エネルギー代謝経路 【細目タイトル】 ・ビタミン欠乏症に伴う神経疾患 ・内分泌疾患に伴う神経障害 ・代謝性疾患に伴う神経障害 ・自己免疫関連疾患 ・悪性腫瘍に伴う神経疾患 ・電解質異常 ・その他、糖尿病、低血糖、子癇・高血圧脳症
11/16	水	2	神経内科・老年科分野	米澤 久司 准教授	「中枢神経系の感染症」 【必要な予備知識】

					<p>PCR、細菌の特性、結核菌の特性、真菌の特性、ウイルスの特性、脳血液関門、プリオン</p> <p>【細目タイトル】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・髄膜炎 ・脳炎（急性脳炎、遅発性脳症、プリオン病） ・その他の神経感染症 ・脳膿瘍・硬膜下膿瘍 ・寄生虫
11/30	水	1	放射線医学講座	鈴木 智大 助教	<p>頭蓋底・脊髄疾患の画像診断</p> <p>必要な予備知識： 頭蓋底・脊髄の解剖 細目：CT,MRI 解剖 頭蓋底の構造、分類と病変 脊髄の構造と先天奇形 脊髄腫瘍の分類と画像診断 脊髄の炎症性、脱髄性、血管性病変</p>
11/30	水	2	脳神経外科学講座	菅原 淳 助教	<p>脊髄疾患 1（脊髄腫瘍・脊髄疾患など）</p> <p>必要な予備知識：脊髄・末梢神経の解剖と生理学、中枢神経組織学・病理学、神経放射線画像の基礎</p>
12/7	水	1	整形外科科学講座	遠藤 寛興 助教	<p>脊髄疾患 2（脊髄・馬尾・神経根障害の病因・病態と治療および脊椎・脊髄損傷の病態）</p>
12/7	水	2	医学教育学分野	田島 克巳 准教授	<p>絞扼性神経障害、腓骨神経麻痺、末梢神経損傷</p> <p>目標：末梢神経疾患の病態、特徴を理解し、鑑別診断、高位診断、治療法の選択ができる。</p> <p>必要な予備知識： 1.末梢神経の構造 2.損傷の病態による分類 3.末梢神経の支配筋と感覚支配領域</p> <p>細目タイトル 1.胸郭出口症候群 2.手根管症候群 3.前骨間神経麻痺 4.肘部管症候群 5.Guyon 管症候群</p>

					6.後骨間神経麻痺 7.Saturday night palsy (honeymoon palsy) 8.腓骨神経麻痺 9.骨折に関連する末梢神経麻痺・損傷
12/14	水	1	神経内科・老年科分野	大井 清文 非常勤講師	「脊髄疾患 3/運動神経疾患」 【必要な予備知識】 脊髄の解剖が理解できる。脊髄障害・運動神経障害の所見が理解できる。神経内科領域の疾患が理解できる。 【細目タイトル】 脊髄空洞症、運動ニューロン疾患など

・教科書・参考書等

教：教科書 参：参考書 推：推薦図書

	書籍名	著者名	発行所	発行年
推	ベッドサイドの神経の診かた 改訂 18 版	田崎義昭、斎藤佳雄 著	南山堂	2016
推	臨床のための神経機能解剖学	後藤文男、天野隆弘 著	中外医学社	1992
推	神経内科ハンドブック 第4 版 鑑別診断と治療	水野美邦 編	医学書院	2010
推	ニュースタANDARD脳神経外 科学 3 版	生塩之敬ほか編	三輪書店	2013
教	標準小児科学 8 版	内山 聖 監修	医学書院	2013
推	標準整形外科学 第 12 版	松野丈夫、中村利孝 総編集	医学書院	2014
推	医学生・研修医のための神経 内科学 第 2 版	神田隆 著	中外医学社	2014
推	標準脳神経外科学 第 13 版	児玉南海雄、佐々木富男 監 修	医学書院	2014

	書籍名	著者名	発行所	発行年
推	Merritt's Neurology 13th edition	Elan D. Louis, Stephan A. Mayer, Lewis P. Rowland	Wolters Kluwer	2016

・成績評価方法

試験成績により評価する。100点満点とし60点以上を合格とする。

・特記事項・その他

神経心理学	1回
神経生化学	1回
神経電気生理学	1回
自律神経障害	1回
脱髄性疾患	1回
てんかん・頭痛	1回
小脳性疾患	1回
錐体外路性疾患	2回
筋疾患	3回
脳血管障害	7回
小児神経疾患	2回
神経疾患のケーススタディ	3回

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
実習	筋電計	1	実習用
実習	脳波計	1	実習用