

## 神経内科専門医研修カリキュラム(知識・技術技能要件)

この研修カリキュラムは、神経内科専攻医が学ぶべき内容を網羅したものである。構成は、1)知識、2)身体診察、3)検査、4)治療、5)その他の必須事項、の5大項目にまとめている。項目毎に到達レベルをABCの三段階に分けている。神経内科専門医の受験は、このカリキュラムで示した到達レベルのAもしくはBとして指定した項目の80%を履修した時点を目安としている。

到達レベルについて		
1) 知識に関する到達レベル		
A	病態の理解と合わせて十分に深く知っている。	
B	概念を理解し、意味を説明できる。	
2) 技術・技能に関する到達レベル		
A	複数回の経験を経て、安全に実施できる、または判定できる。	
B	経験は少数例だが、指導医の立ち会いのもとで安全に実施できる、または判定できる。	
C	経験はないが、自己学習で内容と判断根拠を理解できる。	

神経	知識	技術・技能
<b>I. 神経疾患総論</b>		
1. 機能解剖		
1) 高次脳機能(大脳)・機能局在	A	
2) 脳神経(脳幹)	A	
3) 錐体路系	A	
4) 錐体外路系	A	
5) 小脳系	A	
6) 反射(病的反射、原始反射も含む)	A	
7) 感覚系	A	
8) 自律神経系	A	
9) 脊髄	A	
10) 末梢神経	A	
11) 骨格筋	A	
12) 脳室・クモ膜下腔(脳脊髄液循環を含む)	A	
13) 脳・脊髄に関連する血管系	A	
2. 病態生理		
1) 意識障害	A	
2) 運動ニューロン障害	A	
3) 錐体外路障害	A	
4) 運動失調	A	
5) 末梢神経障害(脱髄・軸索変性)	A	
6) 神経筋接合部障害	A	
7) 筋障害	A	
8) 自律神経障害	A	
9) 神経系の炎症	A	
10) 遺伝子異常による神経疾患	A	
11) 頭蓋内圧亢進	A	
12) 脳症	A	
3. 主要症候		
1) 頭痛	A	A
2) めまい・難聴・耳鳴	A	A
3) 意識障害(レベル低下・変容)・失神	A	A
4) 高次脳機能障害(記憶障害、失行、失認、遂行機能障害、注意障害、性格変化を含む)	A	A
5) けいれん・てんかん発作	A	A
6) 視力低下・視野異常	A	A
7) 瞳孔異常	A	A
8) 眼瞼下垂・複視/眼球運動障害	A	A
9) 言語・発声障害(失語・構音障害・嚥声)	A	A
10) 嚥下障害	A	A
11) 運動麻痺/筋力低下・易疲労性・筋萎縮・筋線維束性収縮	A	A
12) 不随意運動	A	A
13) 感覚障害・しびれ感	A	A
14) 神経痛	A	A
15) 運動失調	A	A
16) 起立・歩行障害	A	A
17) 睡眠障害(RBD・睡眠時無呼吸)	A	A
18) 自律神経障害(起立性低血圧・排尿障害・便秘・発汗異常)	A	A
19) 脳死	A	B
4. 臨床神経遺伝学		
1) 分子遺伝学の基礎知識	A	B
2) 遺伝性疾患の診察と対応	A	A
3) 家系図の作成と遺伝様式の推定	A	A
4) 遺伝学的検査(検査の種類、インフォームドコンセント、結果の解釈と説明)	A	B
5) 臨床遺伝専門医との連携	A	A
<b>II. 身体診察</b>		
1. 大脳機能の診察		
1) 意識状態	A	A
2) 精神状態(妄想、幻覚、興奮・焦燥、うつ、アパシー、易怒性、脱抑制、異常行動など)	A	A
3) 発声・構音障害	A	A
4) 記憶障害	A	A
5) 高次脳機能(失行、失認、遂行機能、注意障害、半側空間無視など)	A	A
2. 脳神経の診察		
3. 四肢ならびに体幹の診察		
1) 運動系(四肢/体幹筋の視診・筋力・筋トーン)	A	A
2) 反射系(腱反射・表在反射・病的反射)	A	A
3) 運動調節系(協調運動・測定障害・感覚失調)	A	A
4) 感覚系(表在覚/深部覚)	A	A
5) 識別感覚	A	A
6) 不随意運動(安静/誘発視診)	A	A
7) 姿勢	A	A
8) 起立・歩行	A	A
9) 脊柱	A	A
10) 自律神経系(Schellong 試験)	A	A
11) 髄膜刺激徴候	A	A
4. 脳死状態の診察		
1) 脳死の判定	A	B

III. 検査			
1. 適用の選択と結果の判定を行う検査			
1)	頭部・脊椎単純X線	A	A
2)	頭部CT・頭部・脊椎・脊髄MRI検査	A	A
3)	頭・頸部MR Angiography、3D-CT Angiography	A	A
4)	骨格筋CT・MRI検査	A	B
5)	脳SPECT	A	A
6)	脳PET	A	B
7)	MIBG心筋シンチグラフィ	A	A
8)	脳波検査	A	A
10)	神経心理学的検査(WAIS, RCPM, WMS-R, RBMT, TMT, WAB, SLTA, VPTA, CATなど)*	B	B
11)	サーモグラフィー	A	B
12)	遺伝学的検査	A	B
13)	脳生検	B	B
2. 自ら施行し判定を行う検査			
1)	基本的な高次脳機能検査(MMSE, HDS-R, FABなど)*	A	A
2)	腰椎穿刺[脳脊髄液検査/ Tap test]	A	A
3)	頸動脈超音波検査	A	A
4)	神経筋生理学的検査(末梢神経伝導検査・筋電図・針筋電図)	A	A
5)	表面筋電図・経頭蓋磁気刺激	B	C
6)	筋生検・末梢神経生検	A	B
7)	エドロホニウム試験	A	A
8)	自律神経機能検査(瞳孔反応(点眼負荷試験)/ティルト試験/発汗試験)	A	B
9)	脳血管造影	A	C
IV. 治療			
1. 薬物治療			
1)	抗凝固薬・抗血小板薬(静注薬:脳梗塞急性期)	A	A
2)	抗血小板薬・抗凝固薬(経口薬:脳梗塞急性期および慢性期再発予防)	A	A
3)	抗脳浮腫薬・脳保護薬(脳梗塞急性期静注薬)	A	A
4)	t-PA	A	A
5)	Parkinson病治療薬	A	A
6)	振戦治療薬	A	A
7)	Alzheimer病治療薬	A	A
8)	抗てんかん薬	A	A
9)	片頭痛治療薬	A	A
10)	向精神薬(抗不安薬・抗精神病薬)	A	A
11)	抗めまい薬	A	A
12)	抗コリンエステラーゼ薬	A	A
13)	副腎皮質ステロイド薬・免疫抑制薬	A	A
14)	抗ウイルス薬・抗菌薬	A	A
2. 救急処置と初期対応			
1)	脳卒中(脳梗塞・脳出血)急性期治療	A	A
2)	脳梗塞超急性期治療(t-PA)	A	A
3)	脳梗塞超急性期治療(血管内治療:カテーテルインターベンション)	B	C
4)	意識障害・せん妄	A	A
5)	けいれん	A	A
6)	てんかん重複(けいれん性、非けいれん性)	A	A
7)	めまい発作	A	A
8)	頭痛発作(片頭痛・群発頭痛)	A	A
9)	くも膜下出血	A	A
10)	重症筋無力症クリーゼ	A	A
11)	悪性症候群	A	A
3. その他の治療法			
1)	リハビリテーション(PT・OT・ST・嚥下リハビリテーションを含む)の指示・評価	A	A
2)	副腎皮質ステロイド療法	A	A
3)	免疫グロブリン大量療法・血液浄化療法	A	A
4)	神経ブロック(三叉神経痛・大後頭神経痛)	A	B
5)	ボツリヌス毒素治療	A	B
6)	人工呼吸管理(NPPV・IPPV)	A	A
7)	栄養管理(胃瘻・IVH)	A	A
8)	深部脳刺激(DBS)、パクロフェン髄注療法(ITB)の管理	B	C
V. その他の必須事項			
1. 倫理規範・医療制度			
1)	医療安全	A	
2)	医の倫理	A	
3)	利益相反(COI)に関する倫理	A	
4)	医療経済及び保険制度	A	
5)	医師法などの法律	A	
2. 自己学習および他科との診療連携			
1)	他科からのコンサルテーション	A	
2)	剖検と臨床病理検討会(GPC)	A	
3)	神経疾患関係の診療ガイドライン	A	
4)	神経学会およびその関連学会への参加・発表	A	
3. 医療・介護関係書類作成			
1)	指定難病臨床調査個人票	A	
2)	介護保険主治医意見書	A	
3)	身体障害者手帳交付診断書	A	
4)	在宅医療に関する指導・意見書(訪問看護指示書など)	A	
5)	他の医療機関との診療連携	A	

\*略語 CAT: Clinical Assessment for Attention, FAB: Frontal Assessment Battery  
HDS-R: Hasegawa dementia- scale-revised, MMSE: mini-mental state Examination  
RBMT: The Rivermead Behavioral Memory Test,  
RCPM: Raven's Colored Progressive Matrices  
SLTA: Standard Language Test of Aphasia, TMT: Trail Making Test  
VPTA: Visual Perception Test for Agnosia, WAIS: Wechsler Adult Intelligence Scale  
WAB: Western Aphasia Battery, WMS-R: Wechsler Memory Scale- Revised