

①脳梗塞再発予防(抗血小板療法、無症候性脳梗塞+A1を除く)

脳卒中専門医 改訂カリキュラム

カリキュラムと到達目標	到達レベル	総合評価	自己評価	指導医評価
I. 脳の解剖と機能				
1) 運動系	A			
2) 感覚系	A			
3) 大脳皮質	A			
4) 大脳基底核	A			
5) 小脳と脳幹	A			
6) 脳神経	A			
7) 脳血管(動脈、静脈・静脈洞)	A			
8) 脳膜(硬膜・くも膜・軟膜)	A			
II. 生理				
1) 脳循環代謝	A			
2) 脳血流自動調節能	A			
3) 血液脳関門	A			
4) 髄液循環	A			
5) 血管内皮機能	B			
6) 酸化ストレス	B			
7) 遅発性神経細胞死	B			
8) 頭蓋内圧	A			
III. 脳卒中の疫学・社会医学				
1) 疫学: 発生率・死亡率, わが国の特徴, 年次推移	A			
2) 社会医学: 福祉介護, 医療経済, 医療保険	A			
3) 脳卒中の危険因子の疫学	A			
IV. 脳卒中の病型と病態生理、病理				
1) 脳卒中の病型分類	A			
2) 脳卒中の病態生理	A			
3) 脳卒中の病理	A			
4) 脳卒中の病態における血小板・血液凝固因子	A			
5) 無症候性血管障害・脳血管病変	A			
6) 未破裂脳動脈瘤	A			
7) 一過性脳虚血発作	A			
8) アテローム血栓性脳梗塞(Artery-to-Artery塞栓症を含む)	A			
9) 心原性脳塞栓症	A			
10) ラクナ梗塞	A			
11) Branch Atheromatous Disease	A			
12) 高血圧性脳出血	A			
13) 非高血圧性脳出血	A			
14) クモ膜下出血	A			
15) 脳動脈解離	A			
16) 脳卒中関連疾患	A			
V. 脳卒中の診断、臨床評価				
1) 脳卒中の症候、緊急検査				

①バイタルサイン、意識レベルの判定	A/a			
②救急外来で必要な神経学的診察	A/a			
③脳ヘルニアの徴候と診断	A/a			
④脳卒中スケール(NIHSS、JSS)、予後スケール(modified-Rankin Scaleなど)	A/a			
⑤主要脳動脈閉塞による症候	A/a			
⑥ラクナ症候群	A/a			
⑦脳出血の特徴的症候	A/a			
⑧くも膜下出血の特徴的症候	A/a			
⑨脳静脈・静脈洞閉塞症の特徴的症候	A/a			
⑩脳卒中救急一般検査	A/b			
2) 画像診断				
①頭部CT、CT血管撮影	A/a			
②頭部MRI、MR血管撮影	A/a			
③超音波検査(頸動脈超音波検査、経食道心エコー、下肢静脈エコー、経頭蓋ドップラー法)	A/b			
④脳血管撮影	B/c			
⑤脳血流シンチグラフィ(SPECT)、PET	A/b			
3)脳卒中の救急搬送システム	A/a			
VI. 脳卒中の治療 (脳卒中治療ガイドラインに準拠する)				
(1)脳卒中一般				
1)脳卒中一般の管理				
①脳卒中急性期の呼吸・循環・代謝管理	A/a			
②合併症対策	A/a			
③対症療法	A/a			
2) Stroke Care Unit (SCU)、Stroke Unit (SU)	A/a			
3)脳卒中一般の危険因子の管理				
①脳卒中一般の危険因子の管理	A/a			
②脳卒中ハイリスク群の管理	A/a			
(2)脳梗塞・TIA				
1)脳梗塞急性期				
①血栓溶解療法(静脈内投与)	A/a			
②血栓溶解療法(動脈内投与)	A/d			
③急性期抗凝固療法	A/a			
④急性期抗血小板療法	A/a			
⑤抗血小板療法・抗凝固療法・脳保護薬	A/a			
⑥脳浮腫管理	A/a			
⑦血液希釈療法	B/d			
⑧フィブリノーゲン低下療法	B/d			
⑨ステロイド療法	B/d			
⑩低体温療法	B/d			
⑪高圧酸素療法	B/d			
⑫深部静脈血栓症および肺塞栓症への対策	A/a			
⑬開頭外減圧療法	A/d			
⑭緊急頸動脈内膜剥離術	B/d			

⑮急性期頸部頸動脈血行再建術(血管形成術／ステント留置術)	B/d			
⑯その他の急性期再開通療法(経動脈的局所血栓溶解療法を除く)	B/d			
2)特殊な病態による脳梗塞の治療				
①脳動脈解離	A/a			
②大動脈解離	A/a			
③脳静脈・静脈洞閉塞症	A/a			
3)TIAの急性期治療と脳梗塞発症防止				
4)脳梗塞慢性期				
①脳梗塞再発予防(抗血小板療法、無症候性脳梗塞を除く)	A/a			
②再発予防のための抗血小板療法	A/a			
③再発予防のための抗凝固療法	A/a			
④脳代謝改善薬、抗うつ薬等治療	A/b			
⑤抗うつ薬	A/b			
⑥嚥下性肺炎の予防	A/b			
⑦頸動脈内膜剥離術(CEA)	A/d			
⑧頸動脈ステント留置術(CAS)	A/d			
⑨慢性期経皮的血管形成術／ステント留置術(頸部頸動脈以外)	B/d			
⑩EC-ICバイパス	B/d			
(3)脳出血				
1)脳出血予防	A/a			
2)高血圧性脳出血の非手術的治療				
①止血剤の投与	A/a			
②血圧の管理	A/a			
③呼吸の管理	A/a			
④脳浮腫・頭蓋内圧亢進の管理	A/a			
⑤痙攣の管理	A/a			
⑥上部消化管出血の管理	A/a			
⑦低体温療法	B/d			
⑧深部静脈血栓症および肺塞栓症の予防	A/a			
3)慢性期脳出血の管理				
①高血圧対策	A/a			
②痙攣対策	A/a			
③うつ病に対して	A/a			
4)脳出血手術治療法の選択	A/d			
5)高血圧以外の原因による脳出血の治療				
①脳動静脈奇形	A/c			
②硬膜動静脈瘻	A/c			
③海綿状血管腫	A/c			
④静脈性血管腫	A/c			
⑤脳腫瘍に合併した脳出血	A/b			
⑥抗凝固・抗血小板・血栓溶解療法に伴う脳出血(急性期)	A/a			
⑦腎不全患者の脳出血	A/a			
(4)クモ膜下出血				
1)クモ膜下出血の発症予防	A/d			

2) 初期治療	A/d			
3) 脳動脈瘤治療—治療法の選択	B/d			
4) 脳動脈瘤治療—外科的治療				
① 外科的治療の時期	B/d			
② 外科的治療の種類と方法	B/d			
③ 外科的治療の周術期管理	B/d			
5) 脳動脈瘤治療—血管内治療				
① 血管内治療の時期	B/d			
② 血管内治療の種類と方法	B/d			
③ 血管内治療の周術期管理	B/d			
6) 脳動脈瘤治療—保存的治療法など				
① 保存的治療などの概略	B/d			
② 遅発性脳血管攣縮の治療	B/d			
(5) 無症候性脳血管障害				
1) 無症候性脳梗塞(白質病変を含む)				
① 無症候性脳梗塞	A/a			
② 大脳白質病変	A/a			
2) 無症候性脳出血	A/a			
3) 無症候性頸部・脳内血管狭窄・閉塞				
① 無症候性頭蓋内脳動脈狭窄	A/a			
② 無症候性頸部頸動脈狭窄・閉塞	A/a			
4) 無症候性脳動静脈奇形	A/b			
5) 未破裂脳動脈瘤				
① 未破裂動脈瘤の診断とスクリーニング	A/a			
② 初期対応	A/a			
③ 治療	A/d			
(6) その他の脳血管障害				
1) 頭蓋内・外動脈解離				
① 頭蓋内・外動脈解離の内科的治療(抗血栓療法)	A/a			
② 頭蓋内・外動脈解離の外科的治療	A/c			
2) もやもや病(Willis輪動脈閉塞症)				
① 外科治療	B/c			
② 内科治療	B/c			
③ 出血発症例に対する治療	B/d			
3) 奇異性脳塞栓症(卵円孔開存含む)	A/a			
4) 脳静脈・静脈洞閉塞症	A/a			
5) 脳アミロイドアンギオパチー	A/a			
6) その他の脳血管障害				
① 線維筋性形成異常症	A/a			
② 大動脈炎症候群	A/a			
③ 高血圧性脳症	A/a			
④ 血管性認知症	A/a			
(7) リハビリテーション				
1) 脳卒中リハビリテーションの進め方				
① 脳卒中リハビリテーションの流れ	A/a			
② 評価	A/b			
③ 予測	A/b			
④ 急性期リハビリテーション	A/c			

⑤病型別リハビリテーションの進め方	A/c			
⑥回復期リハビリテーション	B/c			
⑦維持期リハビリテーション	B/c			
⑧患者・家族教育	A/a			
2) 主な障害・問題点に対するリハビリテーション				
①運動障害・ADLに対するリハビリテーション	B/c			
②歩行障害に対するリハビリテーション	B/c			
③上肢機能障害に対するリハビリテーション	B/c			
④痙縮に対するリハビリテーション	B/c			
⑤片麻痺側の肩に対するリハビリテーション	B/c			
⑥中枢性疼痛に対するリハビリテーション	B/c			
⑦嚥下障害に対するリハビリテーション	B/c			
⑧排尿障害に対するリハビリテーション	B/c			
⑨言語障害に対するリハビリテーション	B/c			
⑩認知障害に対するリハビリテーション	B/c			
⑪体力低下に対するリハビリテーション	B/c			
⑫骨粗鬆症に対するリハビリテーション	B/c			
⑬うつ状態に対する対応	B/c			
VII. 医療倫理と医療安全				
1) 脳卒中の診断、治療に関する医療倫理	A			
2) 脳卒中患者を対象とした臨床試験について	A			
3) 脳卒中に関するインフォームドコンセント	A			
4) 脳死診断と社会的対応	A			
5) 脳卒中全般に関する医療安全の知識	A			
6) 医療安全のためのチーム医療体制	A			
7) 脳卒中関連の医療訴訟に関する基礎知識	A			
VIII. 脳卒中中の医療システム				
1) クリニカルパス、地域連携パス	A			
2) 医療保険、介護保険等の保険制度	A			

1. 各研修項目の到達目標レベルは、以下のように分類する。
 - 1) 研修・経験レベル・知識内容を理解する性質の項目に関しては、
目標レベルA: 内容を熟知している
目標レベルB: 内容の概略を知っている
 - 2) 診断・処置技能或いは検査手技・経験については、
 - a: 診断・処置技能或いは検査手技に習熟しており、一人で独立して判読・判断ができることが要求されるもの
(自分が専門家として判断しなければならないもの)
 - b: 診断・処置の技能或いは検査手技を理解・経験し、概略の判断ができることが要求されるもの(専門家に相談して判断してよいもの)
 - c: 見学などでその方法・内容について概略を理解している必要があるもの(専門家が判断すべきもの)
 - d: 経験の必要はないが、内容を概略理解している必要があるもの
2. 上記に定めた研修到達レベルに到達しているかどうかの評価方法。
各個人の評価と指導者評価がある。
評価レベルA: 到達目標に充分到達している
評価レベルB: 到達目標に概略到達しているが、まだ充分ではない

評価レベルC:到達目標にはほど遠い