

脳卒中専門医試験 問題・解説集

日本脳卒中学会専門医認定試験委員会◎編集

中山書店

序

わが国の脳血管疾患死亡率は1960年代には肺結核に代わって第1位となり、世界でも有数の脳卒中大国でした。その後、高血圧の治療の飛躍的な進歩、栄養の改善が進み、脳出血が激減した結果、脳卒中死亡率も著明に低下し、現在では悪性新生物、心疾患について第3位となりました。しかし、栄養が改善しすぎて飽食の時代となり、また急速な高齢化が進んだ結果、脳梗塞が増加しつつあります。また、欧米に比べ、脂肪などの摂取が少ない代わりに塩分摂取が多いこともあり、心筋梗塞と脳卒中の比が欧米と逆転しており、しかも脳出血の頻度も高いのが特徴です。したがって、抗血栓療法やt-PA静注療法でも日本では若干異なった基準を用いています。また、米国に遅れること10年で脳梗塞に対する画期的な治療であるt-PA静注療法の適応拡大が承認され、年間4,000例以上の治療が行われていますが、まだ十分とはいえません。

日本は脳卒中の診断・治療に関しては世界のトップレベルにありますが、脳卒中に罹患する患者さんは年間27万人ともいわれ、脳卒中専門医が過渡的認定専門医を含めても3,000名強という状況ではとても対応しきれない状態です。脳卒中超急性期医療の全国均てん化を進めるために、脳卒中对策基本法成立を目指して日本脳卒中協会などが活動中ですが、そのためにもまず脳卒中専門医を増やしていく必要があります。

そこで日本脳卒中学会では2005年から脳卒中専門医試験を実施してきました。毎年200題の問題が出題されますが、原則非公開です。受験者のためにその一部を過去5年間、脳卒中学会誌に解説付きで掲載してきました。しかし、まとまった問題・解説集の要望の声が高まったので、今回、過去に掲載した問題と解説に加えて、日本専門医制認定・評価機構から指示された新たな専門医教育カリキュラム、研修マニュアルに沿った問題・解説も追加し、up to dateな試験に対応できるような問題解説集を作成しました。

脳卒中治療ガイドラインも改定されたので、問題によっては内容を改訂したものもあります。しかし、これからも新薬や新しい治療技術が保険収載になっていく予定なので定期的な改訂が必要と思います。

本書が脳卒中専門医を目指す先生のお役に立つことを祈っています。

2011年3月

日本脳卒中学会専門医認定試験委員会
委員長 小林祥泰

目次

1. 脳の解剖と機能	1
2. 脳血管障害の生理	11
3. 脳卒中の病型と病態生理, 病理	59
4. 脳卒中の診断	107
5. 脳卒中の内科的治療	175
6. 脳卒中の外科的治療	221
7. 危険因子の管理と再発予防	263
8. リハビリテーション	291
9. 高次脳機能	327
10. 重症度, 予後スケール	337
11. 脳卒中の疫学・社会医学	349
12. 医療倫理と医療安全	367

問題 2-1

活性酸素について正しくないものはどれか。1 つ選べ。

- a. ペナンプラ領域の細胞死に関与する。
- b. くも膜下出血後の脳血管攣縮発生に関与する。
- c. アポトーシスのプログラムに関与する。
- d. 再灌流時、産生亢進により神経細胞傷害が引き起こされる。
- e. ビタミン B₁ は内因性のフリーラジカルスカベンジャーで、活性酸素の産生を抑制する。

問題 2-2

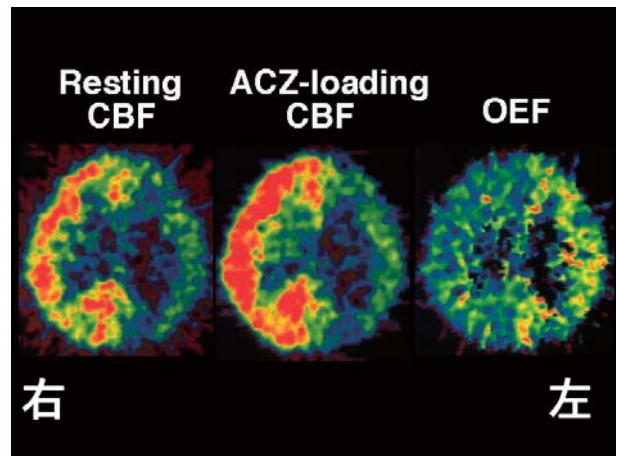
脳代謝を抑制するものはどれか。2 つ選べ。

- a. カルシウムイオン
- b. 低体温
- c. バルビツレート
- d. グルタミン酸
- e. ステロイド

問題 2-31

右上下肢片麻痺で発症した左頸部内頸動脈狭窄症患者の PET 画像（図）を示す。MRI 上脳虚血病変は認められない。頸動脈内膜剥離術を施行した場合、起こる可能性の高い合併症はどれか。1 つ選べ。（CBF: 脳血流量, ACZ-loading CBF: アセタゾラミド負荷後脳血流量, OEF: 脳酸素抽出率）

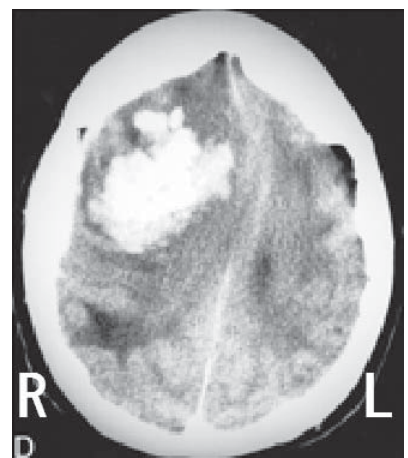
- a. 過灌流症候群
- b. 脳塞栓症
- c. 橋出血
- d. くも膜下出血
- e. 視床梗塞



問題 2-32

塞栓による右中大脑動脈閉塞症に対し、発症 1 時間から t-PA を静注したところ、発症 3 時間後に図の CT 所見を得た。この病態を何というか。1 つ選べ。

- a. 高血圧性脳内出血
- b. くも膜下出血
- c. showering emboli
- d. 出血性梗塞
- e. progressing stroke



問題 2-37

50 歳の女性. 内頸動脈瘤破裂によるくも膜下出血（当日の血管撮影は図 1）で破裂当日に開頭クリッピング術を受け、経過良好であった. 手術後 7 日目に意識障害をきたし血管撮影を施行すると図 2 のような所見であった. 本患者に対する治療法として誤っているものはどれか. 1 つ選べ.

- a. ファスジル静注
- b. オザグレル静注
- c. パパベリン動注
- d. 経皮的血管形成術
- e. 人為的低血圧



図 1 くも膜下出血当日

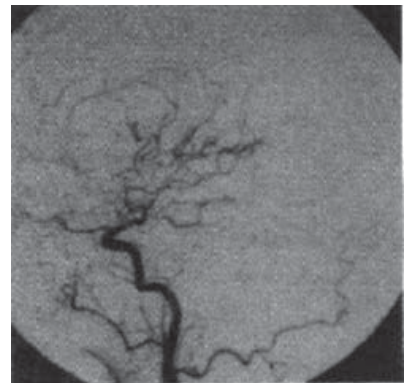


図 2 くも膜下出血 7 日後

問題 2-38

56 歳の女性. 突然、頭痛と嘔気が出現し、意識レベルが低下して救急入院となった. すぐに手術を行い回復していたが、9 日後に失語が出現した. 術前の脳血管撮影と失語出現時の SPECT を図に示す. 失語出現に対する適切な治療はどれか. 1 つ選べ.

- a. マンニトールの大量投与
- b. 開頭減圧術
- c. hypertension hypervolemia hemodilution therapy
- d. barbiturate coma therapy
- e. コイル塞栓術

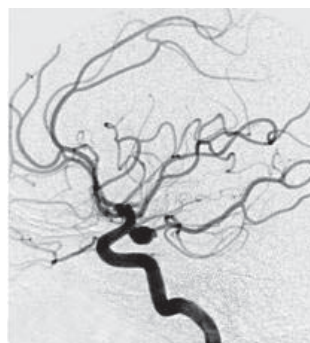


図 1 術前の左頸動脈撮影

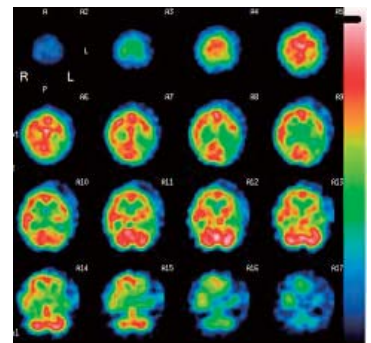
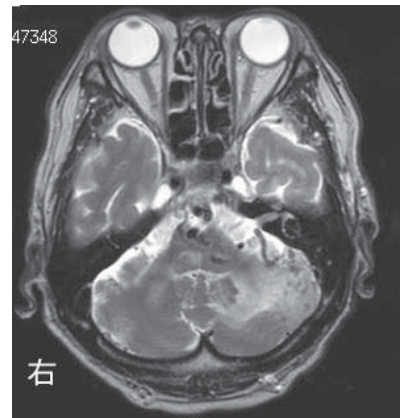
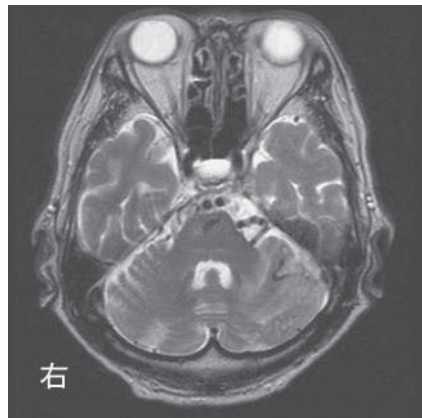


図 2 失語出現時の SPECT

問題 2-44

70 歳，男性，6 カ月前から徐々に歩行障害とふらつきが進行している．最も考えられる疾患は何か．1 つ選べ．

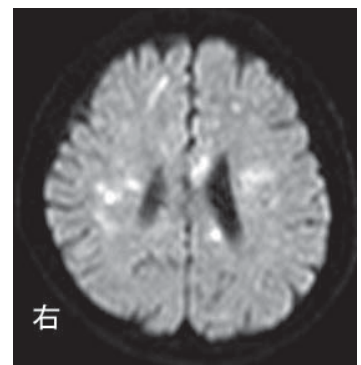
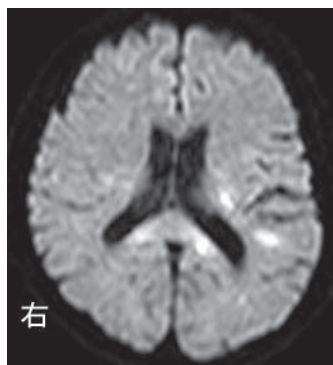
- a. 脳幹梗塞
- b. 脳動静脈奇形
- c. 硬膜動静脈瘻
- d. 小脳出血
- e. 静脈洞血栓症



問題 2-45

65 歳，男性．認知症が進行して来院した．明らかな麻痺はない．MRI 拡散強調画像を示す（図）．最も考えられる診断は何か．1 つ選べ．

- a. 多発ラクナ梗塞
- b. 心房細動による脳塞栓
- c. Binswanger 病
- d. 血管内リンパ腫
- e. BAD (branch atheromatous disease)



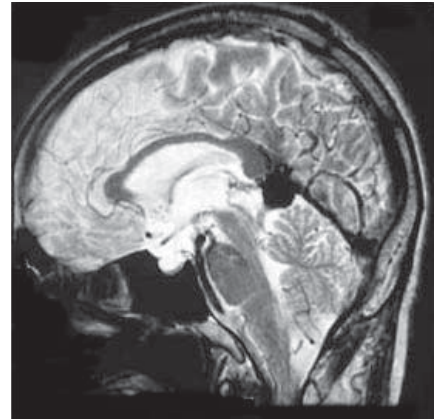
問題 4-59

75 歳，男性．半年前からうつ状態にて精神科に通院していた．最近健忘が著明となり精査のため来院した．来院時の造影 CT と MRI T₂ 強調画像を図に示す．診断はどれか．1 つ選べ．

- a. 脳幹出血
- b. 脳底動脈瘤
- c. 視床梗塞
- d. 硬膜動静脈瘻
- e. 上矢状洞閉塞



図 1 造影 CT 画像

図 2 MRI T₂ 強調画像

問題 4-60

左の前脈絡叢動脈の閉塞によって生じない神経症状はどれか．2 つ選べ．

- a. 右不全片麻痺
- b. 右半身の感覚障害
- c. 右同名性半盲
- d. 運動性失語
- e. 感覚性失語

問題 12-3

救急医療における生命倫理問題（無輸血治療）について、間違っているのはどれか。1つ選べ。

- a. 相対的無輸血治療とは、できる限り輸血を避ける方針で治療に臨むが、救命手段としては輸血を認める立場であり、救命するために必要であれば、輸血を行う。
- b. 絶対的無輸血治療とは、宗教的理由により、同種血輸血を受け入れず、輸血が必要で生命にかかわるような状態においても代替療法を貫く立場である。
- c. アドバンスディレクティブ（advance directive）とは、現在権能をもっている人が、将来自らの判断能力が失われた事態を想定して、その際自分に行われる医療行為への移行について事前の意志表示をすることをいう。
- d. 無輸血における免責証書とは、無輸血で治療した場合に不幸な転帰をとっても無輸血に起因する事象について医師の責任を問わないと示した証書である。
- e. 病院が相対的無輸血治療と方針が決まっていれば、主治医のみで対応してよい。

問題 12-4

インフォームド・コンセントに関し、正しいものはどれか。2つ選べ。

- a. 患者の病名・病態を伝える。
- b. 実施予定医療の目的・内容・必要性・有効性を伝えれば、患者の要請がなければ、代替医療とそれに付随する危険性の話はしなくてもよい。
- c. 実施予定医療に付随するリスクの説明は、患者を不安に陥れる可能性があるので、必要最小限にとどめるべきである。
- d. インフォームド・コンセントにおける説明同意に関し、文書による同意が得られれば、カルテ記載は不要である。
- e. インフォームド・コンセントにおける説明に関し、何も医療を行わなかった場合の結果についても説明すべきである。

のうそっちゅうせんもん い し けん もんだい かいせつしゅう
脳卒中専門医試験 問題・解説集

2011 年 4 月 1 日 初版第 1 刷発行©〔検印省略〕

2011 年 9 月 15 日 第 2 刷発行

編 集……………にほんのうそっちゅうがつかいせんもん い にんてい し けん い いんかい
日本脳卒中学会専門医認定試験委員会

発 行 者……………平 田 直

発 行 所……………株式会社 中山書店

〒 113-8666 東京都文京区白山 1-25-14

TEL 03-3813-1100 (代表) 振替 00130-5-196565

<http://www.nakayamashoten.co.jp/>

本文デザイン……………藤岡雅史 (プロジェクト・エス)

装 丁……………花本浩一 (麒麟三隻館)

印刷・製本……………株式会社 シナノ

ISBN 978-4-521-73362-3

Published by Nakayama Shoten Co., Ltd.

Printed in Japan

落丁・乱丁の場合はお取り替えいたします。

-
- 本書の複製権・上映権・譲渡権・公衆送信権 (送信可能化権を含む) は株式会社中山書店が保有します。

- **JCOPY** ((社) 出版者著作権管理機構 委託出版物)

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、(社) 出版者著作権管理機構 (電話 03-3513-6969, FAX 03-3513-6979, e-mail: info@jcopy.or.jp) の許諾を得てください。

本書をスキャン・デジタルデータ化するなどの複製を無許諾で行う行為は、著作権法上での限られた例外 (「私的使用のための複製」など) を除き著作権法違反となります。なお、大学・病院・企業などにおいて、内部的に業務上使用する目的で上記の行為を行うことは、私的使用には該当せず違法です。また私的使用のためであっても、代行業者等の第三者に依頼して使用する本人以外の者が上記の行為を行うことは違法です。



9784521733623

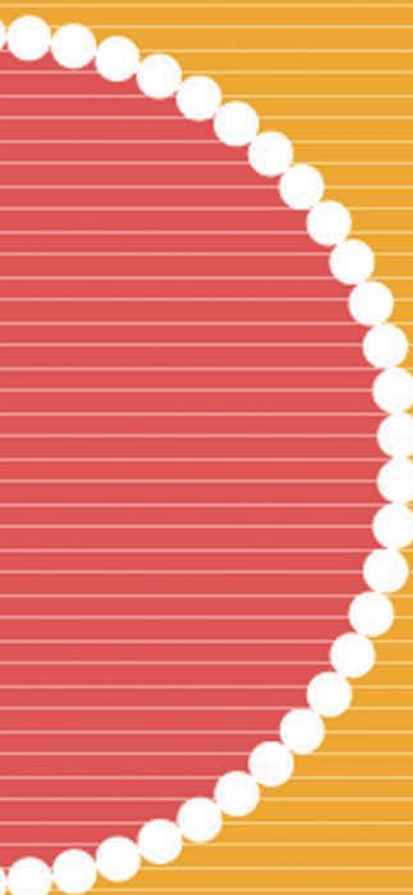


1923047066008

ISBN978-4-521-73362-3

C3047 ¥6600E

定価(本体6,600円+税)



脳卒中専門医試験 問題・解説集