

急性期脳卒中の診かた

脳血管研究所

荒木五郎 水上公宏
共著

1980年3月24日



急性期脳卒中の診かた

脳血管研究所
美原記念病院副院長

荒木五郎

脳血管研究所
美原記念病院脳外科部長

水上公宏

共著



金原出版株式会社

東京・大阪・京都

昭和52年11月20日 印刷
昭和52年11月30日 発行

急性期脳卒中の診かた

定価 ￥2,500.

送料 ￥160.

© 1977

著者 荒木五郎
水上公宏
発行者 金原秀雄
印刷所 三報社印刷株式会社

発行所

金原出版株式会社

Printed in Japan

3147-400273-0948

本社：113-91 東京都文京区湯島 2-31-14

支社：550 大阪市西区江戸堀1-23-33

602 京都市上京区河原町通丸太町上

小社は捺印または貼付紙をもって定価を変更いたしません。

乱丁・落丁のものは小社またはお買上げ書店にてお取替えいたします。

序

脳卒中はわが国の死因の首位を占める疾患である。したがって、内科医、脳神経外科医はもとより、臨床医は誰でも一生に幾度かは脳卒中患者を診察しなければならない立場におかれるはずであり、しかも脳卒中は急性期の治療が適切か否かによって、生命の予後が大いに違ってくる疾患である。

そこで、筆者らは美原記念病院における10年間の臨床経験と研究にもとづいて、実施医家の諸先生が脳卒中患者を診察する際に直ぐ役立つ手っとり早い診断法と、もっとも重要な救急処置を中心に本書をまとめた。また最近、新しいX線診断法 Computerized tomography (CT) をおいて脳卒中の診断を論ずることが出来なくなってきたので、その概要についても記述した。

なお、本書では内容を実際の診療に即したものにしばったため、既刊の工藤達之編「脳血管疾患の臨床—新しい考え方と診療の実際」(金原出版)を併読されることをお願いいたします。

本書を刊行するにあたり、終始ご指導を賜った慶応義塾大学名誉教授相沢豊三先生、同客員教授工藤達之先生、群馬大学教授大根田玄寿先生、同助教授吉田洋二先生に深甚の感謝の意を表します。また美原記念病院長美原博先生のご鞭撻、ならびに医局諸先生のご協力に対して厚くお礼を申し上げます。

昭和52年11月

著 者

目 次

I. 往 診	1
A. 往診の準備	1
B. アナムネーゼの取りかた（問診）	3
1. 現病歴	3
2. 既往歴	5
C. 緊急診察法—昏睡疾患のみかた	6
1. 意識障害のみかた	7
2. 呼吸の状態	8
3. 眼症状	11
4. 肢 位	13
D. 往診先でできる鑑別診断	13
1. くも膜下出血	13
2. 脳出血	14
3. 脳梗塞	14
E. 重症度判定上の注意事項	14
1. 意識障害による重症か軽症かの見わけかた	15
2. 眼底所見からの判定	16
F. 往診先での救急処置	17
1. 医療面から	17
2. 家族に対する指導	19

Ⅱ. 移 送	20
A. 移送の禁忌	20
B. 移送上の注意	20
Ⅲ. 入 院	22
A. 入院治療の必要性	22
B. 入院後の緊急処置	23
Ⅳ. 神経学的検査の要点	26
A. 失語症のみかた	26
1. 失語症の種類	26
2. 失語症の見わけかた	30
3. 失語症の重症度	31
4. 失語症と脳血管障害	31
B. 眼症状のみかた	33
1. 半盲症	33
2. 眼球位置異常	34
3. 眼球運動異常	37
4. 瞳孔不同	39
5. 瞳孔対光反応	40
6. 眼底検査	41
C. 運動麻痺のみかた	42
1. 昏睡患者の麻痺のみかた	42
2. 麻痺が極めて軽度の場合	43
3. 上下肢の簡単な筋力テスト記載要領	50
D. 病的反射	51

1. Babinski 反射の出し方	51
2. Babinski 反射の臨床的意義	52
E. 項部強直	53
1. 項部強直のみかた	53
2. 項部強直と脳血管障害	53
V. 臨床検査	54
A. 検 尿	55
1. 尿量および比重	55
2. 糖, 糖尿病の有無	55
3. 蛋 白	56
B. 血液検査	56
1. 末梢血	56
2. 血糖値	57
3. クレアチニン, 尿素窒素	57
4. コレステロール, トリグリセライド	57
5. 出血, 凝固に関する血液検査	57
6. 電解質	58
C. 髄液検査	59
1. 髄液検査の禁忌	59
2. 髄液検査の意義	60
3. 髄液所見	61
D. 心電図検査	67
E. 超音波検査	68
F. 脳シンチグラム	69

G. 脳波検査	69
H. 胸部X線検査, 頭部単純X線検査	73
I. 脳血管撮影	74
1. 高血圧性脳出血	76
2. くも膜下出血	76
3. 脳梗塞	83
J. CT スキャン	88
1. CT の読影法	88
2. 脳梗塞	90
3. くも膜下出血	96
4. 一過性脳虚血性発作	98
VI. 診 断	99
A. 脳出血	99
B. くも膜下出血	101
C. 脳梗塞	102
1. 脳血栓	105
2. 脳塞栓	106
D. 高血圧性脳症	107
E. 一過性脳虚血発作	108
F. RIND	110
VII. 脳卒中の鑑別診断	111
A. 脳卒中かどうかの診断	111
1. CO 中毒	111
2. 糖尿病性昏睡	112

3. 低血糖症候群	112
4. 慢性硬膜下血腫	112
5. 脳腫瘍	113
B. 脳卒中の種類の見別診断	114
1. 脳出血と脳梗塞の見別診断	114
2. くも膜下出血と脳出血	115
3. 高血圧性脳症と一過性脳虚血発作	116
4. 脳血栓と脳塞栓	116
C. 脳卒中の局所診断	118
1. 大脳半球の障害か、脳幹の障害かの簡単な見分けかた	118
2. 脳出血の局所診断	121
3. 脳梗塞の局所診断	124
4. くも膜下出血の動脈瘤部位	127
5. 多発性小梗塞	128
VII. 予 後	130
A. 生命の予後	131
1. 脳卒中の種類と予後	131
2. 病巣部位と予後	131
3. 意識障害からみた予後	132
4. 脳ヘルニアと予後	133
5. 年齢と予後	138
B. 脱落症状の予後	140
1. 片麻痺の予後	140

2. 失語症の予後	140
IX. 遠隔成績	142
1. 脳出血	142
2. 脳梗塞	143
3. 脳塞栓	144
4. くも膜下出血	144
X. 治療	146
A. 外科治療	146
§. 高血圧性脳出血	146
B. 内科治療	156
1. 入院時の救急処置	156
2. 入院後の内科的保存療法	156
3. 合併症の予防ならびに治療	167
4. 慢性期の治療（リハビリテーション）	171
C. 治療のまとめ	176
文 献	178

I. 往 診

A. 往診の準備

1) 救急治療は往診依頼電話の受け方から始まる。

電話を受けた人が次の事項を聴取して医師に報告するように教育することが必要である。

- ① 何歳 男性か、女性か。
- ② 発作はいつ？ 何月何日何時？
- ③ どこで？
- ④ 何をしていて。朝めがさめた時、工作中、入浴中、食事中など。
- ⑤ 意識の状態は？ 呼べば答えるかどうか。
- ⑥ 麻痺があるかどうか、あれば右か左か？
- ⑦ 頭痛、嘔吐は？
- ⑧ 呼吸の状態は？

何か往診までに患者の家族に指示することがあれば、電話で指示することも大切なことである。例えば嘔吐があれば、麻痺側を上にした側臥位をとらせるとか、室内移動に当っては、頸部を屈曲しないように運ぶとか、ねかせる時は高い枕をさせないようにするとかである。

また患者の状態をあらかじめ考慮して、必要な注射液、検査用具

表 1. 往診用カルテ

No.	診断	前医診断	M.D.
氏名	歳 男 女 右 左 利き	職業	住所
発病	年 月 日 AM PM 時 分 急 緩		
初診	年 月 日 AM PM 時 分 改善 不変 悪化		
主訴			
現病歴			

発病時 頭痛 () 嘔吐 () めまい () 痙攣 () 興奮 () 尿失禁 ()
 初診時 頭痛 () 嘔吐 () めまい () 痙攣 () 興奮 () 尿失禁 ()
 既往歴 腎炎, 糖尿病, 心疾患, 高血圧 () 脳卒中 (左, 右麻痺)
 一過性脳虚血発作 () 持続 () 頭部外傷 ()

血圧 (発作時 / 初診時 /) 呼吸 () 体温 ()
 脈拍 (整・不整 (絶対性, 期外収縮)) 心雑音 () その他 ()
 意識 alert, drowsiness, somnolence, stupor, semicoma, coma, confusion,
 delirium. 失見当 () 記憶減退 () 計算力低下 ()
 失語症 () (全, 運動, 感覚, 健忘) 構語障害 () その他 ()

	半盲症	眼球位置	眼球運動	眼振	瞳孔	対光反応	doll's head eye movement	毛様体 反射	角膜反射
右					mm				
左		○ ○	○ ○		mm				

	顔面神 経麻痺	舌偏位	麻 痺	トームズ	二頭筋 反射	膝蓋腱 反射	腹壁 反射	提睾筋 反射	バビンス スキー	チャド ック
右			無, 不全, 完全	正弛緩						
左			無, 不全, 完全	正弛緩						

	知 覚			指鼻指 試験	膝踵 試験	項部 強直	ケルニ ッヒ	眼 底 所 見
	触覚	痛覚	位置覚					
右								
左								

などの準備を点検する。

2) 往診時にはネラトン・カテーテル2本を持参することが望ましい。

1つは尿閉時の導尿用に、1つは口内分泌物吸引用に用意する。そのほか、診察用具としてペンライトおよび眼底鏡の明るさを点検することも忘れてはならない。往診鞆に電池のスペアを入れておくのもよい。また重症例に対してはあらかじめ酸素吸入あるいはマニトール、グリセロールを準備してから出かけることも必要となる。

3) 往診用カルテ（脳卒中用）の作成（表1）

○×式で簡単に記入できるカルテを作成しておくことも一案である。ただし最も重要な発症の状態は文章で具体的に詳細に記載しておいた方がよい。往診先では、患者が重症であればあるほど、落着いてアナムネーゼを聴くことも、神経学的検査を行うことも、できにくくなる。しかしながら、その場で1つ1つ症状を記載しておかないと、再度往診した場合に、発作時と正確に比較することができないので、予後判定に支障をきたしてくることになりかねない。われわれが使用している往診用カルテを表1に例示して参考とする。

B. アナムネーゼの取りかた（問診）

1. 現病歴

1) 発病が活動時およびその前後であったか、または就寝中であったかどうか。

活動時およびその前後であれば脳出血を疑い、就寝中であれば、

まず脳梗塞（心臓由来の脳塞栓を除く）と考えてよい。一方、脳塞栓はしばしば安静から行動に移るときに発病する。

脳出血の65%は活動時およびその前後、4%は就寝中におきている。一方、脳梗塞は就寝中が45%で、活動中は20%前後である。

2) 脳卒中の発症、神経症状進展のパターンを把握すること。

脳卒中の発病から、神経症状の進展完了までの時間を把握することは重要なことである。そのためには、意識障害の状態と片麻痺の状態を指標にして、その推移を詳細に聴いて、症状が maximum に固定するまでに発作から何時間かかったかをしらべる。

われわれの成績では脳出血は数時間以内に進展完了するものが95%をしめ、半日から1日かかる症例は5%に認められるに過ぎない。しかも症状の推移は連続進行型である。半日以上かかるものは重症例に多い。

脳梗塞では急速に発病するものが案外多く、1日以内に神経症状が進展完了するものが全体の半数以上に及ぶ。そのほかは1日以上かかって個々の神経症状が段階的に出現してゆく。したがって1日を境にして1日以上かかって神経症状が完了したものは脳梗塞である。また心臓由来の脳塞栓は数秒から数分以内に進展完了する。

3) 意識障害、片麻痺は前述したように重要な症状であるが、頭痛、嘔吐、めまい、けいれん、興奮、尿失禁の有無、程度をも聴取することが必要である。

頭痛、嘔吐が合併すれば、まず脳出血かくも膜下出血で、そのうち激しい頭痛で麻痺がなければくも膜下出血、麻痺がなく、はげしい頭痛の前後あるいは同時に高度のめまいが合併する場合は小脳出

血を考える。またけいれんがあれば脳腫瘍を念頭におかなければならない。興奮は脳出血、あるいはくも膜下出血で、脳梗塞の場合は静かに臥床していることが多い。尿失禁の有無は意識状態を知るのに補助的に役に立つ。

脳出血の場合は頭痛は中等度以上で、嘔吐が約半数近くに出現するが、脳梗塞の場合には嘔吐は非常に少ない。くも膜下出血の場合は頭痛は「割れるような痛み」と表現されることが多い。また激的な頭痛特に後頭部に限局した頭痛があって、その前あるいは同時に回転性めまいや著しいめまい感を訴える場合は小脳出血である。くも膜下出血では、頭痛と同時にめまいがくることは非常にまれである。自験例では脳底動脈動脈瘤破裂の1症例だけであった。

けいれん発作が前景に立つときは脳腫瘍を常に念頭におくことが必要である。動静脈奇形も30%にけいれん発作が認められるが、脳出血、くも膜下出血などは発病時は比較的少なく、5~6%に過ぎない。

4) 初診時、発病から現在まで症状が良くなってきているのか、変わりがないのか、あるいは悪くなってきているのかを聴取し予後判定の資料とする。

2. 既往歴

1) 既往に高血圧症があったかどうか。あれば何時頃からか。また降圧剤などの治療は続けて受けていたかどうかなどを聴取する。

脳出血の95%は高血圧の既往があるが、脳梗塞では約半数が高血圧を有する。

2) 一過性脳虚血発作の有無を聴取する。

一時的(3~10分が多い)に片麻痺あるいは上肢、下肢に局限した運動障害、あるいは言語障害、半身知覚障害特にしびれ感などがあったかどうか。既往に一過性脳虚血発作があれば、まず脳梗塞特に脳血栓と考えて差支えない。

3) 約2カ月前に頭部外傷があったかどうか。

頭部外傷後の慢性硬膜下血腫は脳血栓の症状に類似しており、診断を誤ると、一命を失なうことになるから十分気をつけて問診を行わなければならない。しかし頭部外傷の既往を聴き出せない場合もある。飲酒中の事故は忘れていることがあるので、多飲する人には注意を払う必要がある。わずかな頭部打撲でも老人においては硬膜下血腫の原因となりうるので十分注意する。

C. 緊急診察法——昏睡患者のみかた

重症患者に対して神経学的検査を十分に行うことは容易ではない。昏睡患者に対しては、診断はともかくとして、救命し得るかどうかを速やかに判断して、対策を講ずる必要性に迫られることが多い。そこで脳卒中昏睡患者をどのように診察し検査していくかについて、その要点を述べる。

まず患者を注意深く観察することから始める。最初に注目することは意識状態の程度、ついで呼吸の状態、眼の症状、四肢の肢位などである。これらを検査することによって、脳幹障害の有無を明らかにし、予後を判定することが可能である。

表 2. 意識障害の区分

- 1) 正常または意識清明 alert or awake
- 2) drowsy state 呼べばすぐ答えるが、ぼんやりしている。またすぐ眠る。
- 3) 傾眠 somnolence 呼べばどうにか答える。簡単な命令、開閉眼、握手などもできる。
- 4) 昏迷 stupor 呼んでもほとんど答えないが眼を開けたり、手を動かしたりする反応はある。命令には応じないが疼痛に対しては手を引っこめたり、払いのけたり、目的のある動作がみられる。
- 5) 半昏睡 semicoma 呼んでも全く反応がない。つねったりすれば、逃避反射を示すが、目的のある運動はみられない。
- 6) 昏睡 coma つねっても反応を示さない。ただ痛みに対し上肢を回内、伸展し、下肢を伸展するような肢位(除脳強直)をとる場合もある。
その他精神症状(錯乱、狂躁、譫妄など)が加わっていることもある。

表 3. Millikan の新分類

- 1) normal 正常
- 2) semi-stupor (lethargy—response slowed)
半昏迷(ボウッとしている——反応が遅い)
- 3) stupor (appropriate response to verbal stimulus)
昏迷(呼びかけには応じられる)
- 4) deep stupor (purposeful response to noxious stimulus)
深昏迷(疼痛刺激に対して目的のある反応を示す)
- 5) semicoma (nonspecific response to pain)
半昏睡(疼痛に対して払いのけるような反応はない)
- 6) coma (above reflexes present—no response to pain)
昏睡(腱反射、瞳孔反応、角膜反射はあるが痛みに対する反応はない)
- 7) deep coma (absent DTRs, pupillary reactions and corneal reflexes—no response to pain)
深昏睡(腱反射、瞳孔反応、角膜反射は消失し痛みに対する反応はない)

1. 意識障害のみかた(表2, 3)

意識の状態をはっきり把握することは予後判定の第一歩である。