

脳梗塞急性期医療の実態に関する研究：全国調査

一次調査（急性期症例登録調査）

調査票用紙

結果

個別研究

二次調査（追跡アンケート調査）

調査票用紙

結果

班会議での重要決定事項

1次調査

調 査 票 用 紙

脳梗塞急性期医療の実態に関する研究 (出血性梗塞の調査を含む 11月1日入院より)

登録患者の基準：発症7日以内の虚血性脳血管患者
(網膜動脈閉塞も含む)

1. アンケートの質問1から順番に回答してください。
2. 質問項目の回答は、□に印を(例)をつけてください。
また、下線部には数字、または文字で回答を御記入ください。

施設名： _____

担当医師： _____

担当科：神経内科 脳卒中診療部 循環器内科 その他の内科
脳神経外科 その他の外科 救急診療科
その他(_____ 科)

患者イニシャル(姓・名) _____ 性 男 女

患者ID _____ 生年月日 19 _____ 年 _____ 月 _____ 日

入院日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

退院日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

・明治**年は、1867+**=1000

・大正**年は、**+11=1900

・昭和**年は、**+25=1900

質問 1. 発症日 年 月 日 曜日 不明
・時間帯 安静時 活動時 就寝中 不明
・ 発症時間 (時)、 発見時間 (時)

質問 2. 来院時 年 月 日 時 分； 曜日 平日 土曜日 日曜日

質問 3. 発症場所

1) 自宅 2) 職場 3) 外出中 4) 病院内 5) その他 ()

質問 4. 発症・発見から来院までの時間

1) 0~3時間 2) 3~6時間 3) 6~12時間 4) 12~24時間 5) 48時間以内
6) 72時間以内 7) 96時間以内 8) 120時間以内 9) 144時間以内 10) 168時間以内

質問 5. 来院までの方法

1) 自力で来院 (電車・バス) 2) 介助され来院 (車・タクシー) 3) 救急車 4) 院内発症
5) 不明 6) その他 ()

質問 6. 来院理由 (複数回答可)

1) 以前より通院中 2) 他院からの紹介 (診察あり) 3) 他院からの紹介 (診察なし)
4) 他院入院後、転院 5) 自分で直接希望し来院 6) 救急隊よりの依頼
7) その他 ()

質問 7. 発症時症状 (複数回答可)

1) 意識障害 2) 言語障害 3) 頭痛 4) 嘔気・嘔吐 5) めまい 6) 視覚障害
7) 運動麻痺 8) 歩行障害 9) 痙攣 10) 感覚障害 11) その他 ()

質問 8. 脳卒中の既往歴

1) なし 2) あり 3) 不明

質問 9. 脳卒中の家族歴

1) なし 2) あり 両親 祖父母 兄弟 配偶者 子供 その他 () 3) 不明

質問 10. 初診医 (複数回答可)

1) 神経内科医 2) その他の内科医 3) 脳神経外科医 4) その他の外科医
5) 救急診療医 6) 研修医 7) その他 ()

質問 11. 入院病棟 (発症7日以内) (複数回答可)

1) 集中治療室 2) 一般病棟 (脳卒中患者主体) 3) 一般病棟 (混合病棟) 4) その他 ()

質問 12. 入院時神経症候 (NIHSS, Stroke 1994;25:2220-2226)

1A 意識レベル 0 清明 2 清明でない 3 反応なし

1B 質問に対する反応 (現在の月名と年齢) 0 両方正解 1 片方正解 2 両方不正解

1C 命令への反応 (開閉眼と離握手) 0 両方可能 1 片方可能 2 両方不可能

2. 注視 0 正常 1 部分的注視麻痺 2 完全注視麻痺
3. 視野 0 異常なし 1 部分的な半盲 2 完全な半盲 3 両側の半盲
4. 顔面麻痺 0 正常 1 軽度の麻痺 2 部分的な麻痺 3 完全な麻痺

5. 上肢の運動

- 右 0 10秒間90度*に保持可能（動揺しない） 1 10秒以内に動揺する 2 10秒以内に下がる
3 重力に抗して動かない 4 動かない *仰臥位の時は45度
- 左 0 10秒間90度*に保持可能（動揺しない） 1 10秒以内に動揺する 2 10秒以内に下がる
3 重力に抗して動かない 4 動かない *仰臥位の時は45度

6. 下肢の運動（仰臥位）

- 右 0 5秒間30度に保持可能（動揺しない） 1 5秒以内に動揺する 2 5秒以内に下がる
3 重力に抗して動かない 4 動かない
- 左 0 5秒間30度に保持可能（動揺しない） 1 5秒以内に動揺する 2 5秒以内に下がる
3 重力に抗して動かない 4 動かない

7. 失調 0 なし 1 一肢にあり 2 二肢にあり
8. 感覚 0 正常 1 軽度～中等度障害 2 高度～脱失障害
9. 言語 0 正常 1 軽度～中等度の失語 2 高度の失語 3 無言、全失語
10. 構音障害 0 正常 1 軽度～中等度 2 高度
11. 消去/無視 0 なし 1 軽度～中等度 2 高度

総合点 _____ /42 _____

質問 13. 来院後頭部CT・MRI検査までの経過時間

- 1) 0～30分 2) 30分～1時間 3) 1～1.5時間 4) 1.5～2時間 5) 2～2.5時間
 6) 2.5～3時間 7) 3～3.5時間 8) 3.5～4時間 9) 4時間以上

質問 14. 脳血管の評価（入院後7日以内）（複数回答可）

- 1) 脳血管造影 2) MRA 3) CT angiography 4) 頸部血管エコー
 5) 経頭蓋ドプラ・経頭蓋カラードプラ 6) その他 ()

質問 15. 急性期の治療

- 1) 発症12時間以内
 ・ウロキナーゼ なし、あり 経静脈的 経動脈的 発症 () 時間目に () 万単位) 使用
 ・r-tPA なし、あり 経静脈的 経動脈的 発症 () 時間目に () 万単位) 使用

2) 以下は発症7日以内

- ・治療薬 (複数回答可) ヘパリン アスピリン チクロピジン ワルファリン
 オザグレレルナトリウム ウロキナーゼ アルガトロバン その他・治験薬も含む ()
- ・外科治療 (複数回答可)
 なし、 あり 減圧開頭 STENT CEA PTA その他()
- ・低体温療法 なし あり

質問 16.

- ・診断 1) ラクナ梗塞 2) アテローム血栓性脳梗塞 3) 心原性脳塞栓症 (質問21にもお答え下さい)
4) その他の脳梗塞 (分類不能・網膜動脈閉塞も含む) 5) TIA
- ・病巣部位 (複数回答可) 1) 右IC系 2) 左IC系 3) VB・PCA系 4) 不明

質問 21 出血性梗塞の有無 診断で心原性脳塞栓症の場合のみお答え下さい (追加項目 11月1日入院より)

以下の基準で出血性梗塞の有無を判定してください。入院日、3病日目前後、7病日目前後、28病日目前後につき判定お願いします。但し、検査できた範囲で結構です。

0 出血が全くない	1,2,3の場合には、更に以下の2段階に分類
1 出血性梗塞を認める (血腫なし)	a 神経症候の悪化を伴わない
2 血種の形成を認めるが正中線の偏位なし	b 神経症候の悪化を伴う
3 血種の形成を認め正中線の偏位あり	

- ・入院日 1) 0 2) 1-a 3) 1-b 4) 2-a 5) 2-b 6) 3-a 7) 3-b 8) 検査せず
- ・3病日目前後 1) 0 2) 1-a 3) 1-b 4) 2-a 5) 2-b 6) 3-a 7) 3-b 8) 検査せず
- ・7病日目前後 1) 0 2) 1-a 3) 1-b 4) 2-a 5) 2-b 6) 3-a 7) 3-b 8) 検査せず
- ・28病日目前後 1) 0 2) 1-a 3) 1-b 4) 2-a 5) 2-b 6) 3-a 7) 3-b 8) 検査せず

質問 17. 危険因子 (複数回答可)

- 1) 高血圧 2) 糖尿病 3) 高脂血症 4) 心房細動
5) その他の心疾患 () 6) たばこ 7) その他 ()

質問 18. リハビリテーション開始時期 (入院後)

- 1) 入院日 2) 3日以内 3) 7日以内 4) 14日以内 5) 21日以内 6) 28日以内
7) 29日以後 8) 軽症のため行わず 9) その他の理由で行わず ()

質問 19. 退院時状況

- 1) 独歩 2) 杖歩行 3) 車椅子 4) 寝たきり 5) 死亡 6) その他

・退院時 modified Rankin scale (改定)

- 1) 0 全く障害なし
2) 1 症状あるが特に問題となる障害はない。日常生活および活動は可能
3) 2 軽度の障害。以前の活動は障害されているが、介助なしに自分のことができる
4) 3 中程度の障害。何らかの介助を要するが、介助なしに歩行可能
5) 4 比較的高度の障害。歩行や日常生活に介助が必要
6) 5 高度の障害。ベット上の生活、失禁、常に介助が必要
7) 6 死亡

質問 20. 退院先

- 1) 自宅 2) 転院 3) リハビリテーション科転科
4) その他の院内転科 () 科) 5) その他 () 以上です

一次調査（急性期症例登録調査）結果

調査票（またはロットーディスク）による回収数： 17,728

施設内での重複登録（440例）を除外： 17,288

解析のため以下の366例を除外

2施設での重複	6
発症日記載なし	229
発症日不明	8
脳梗塞でない	2
1999.4.30.以前の入院	7
2000.5.1.以降の入院	67
発症7日を超える入院	16
2000.8.以降の退院	23
15歳以下	8

解析データ数（発作数）： 16,922

項目別の結果を次項から示す

注意点

- ①複数回答可能な質問、重複回答がある場合、欠測値がある場合、などはそのことを明記
- ②各質問に対する回答を尊重したので、別の質問における同内容の問いの症例数が異なる場合もある（例：死亡）。
- ③NIHSSの換算方法については、班会議の決議事項参照

	症例数 (%)	年齢 (歳)
男	10,370 (61.3)	68.7 ± 11.0
女	6,552 (38.7)	73.6 ± 11.7
計	16,922	70.6 ± 11.5

	症例数	%
神経内科	7,365	43.5
脳卒中診療部	1,201	7.1
その他の内科	375	2.2
脳神経外科	8,366	49.4
その他	97	0.5

	症例数	%
日曜日	2,395	14.2
月曜日	2,477	14.6
火曜日	2,383	14.1
水曜日	2,410	14.2
木曜日	2,375	14.0
金曜日	2,314	13.7
土曜日	2,568	15.2 *

(* χ^2 適合度検定 P=0.080)

	症例数	%
安静時	5,723	33.8
活動時	7,387	43.7
就寝中	2,209	13.1
不明	1,603	9.5

	症例数	%
自宅	13,314	78.7
職場	707	4.2
外出中	1,611	9.5
病院内	761	4.5
その他	529	3.1

図9 性別

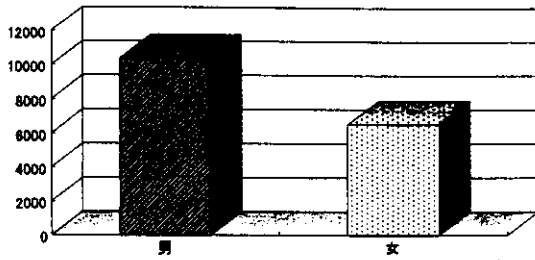


図12 発症曜日別の頻度

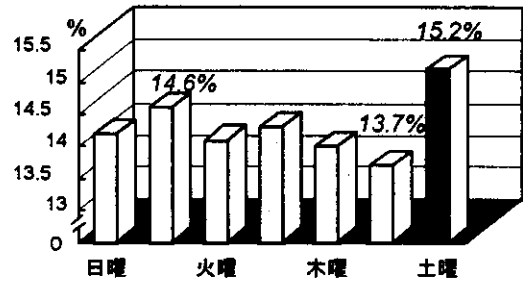


図10 年齢分布

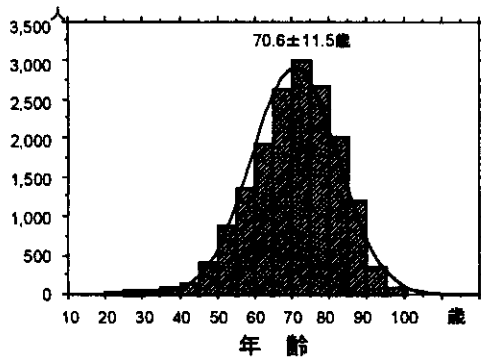


図13 発症時時間帯

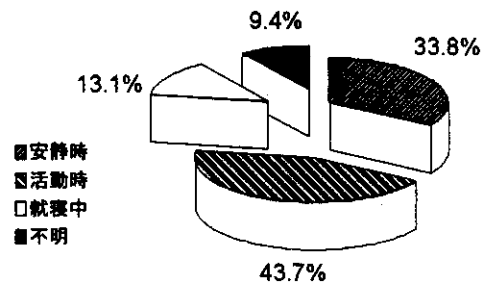


図11 担当診療科

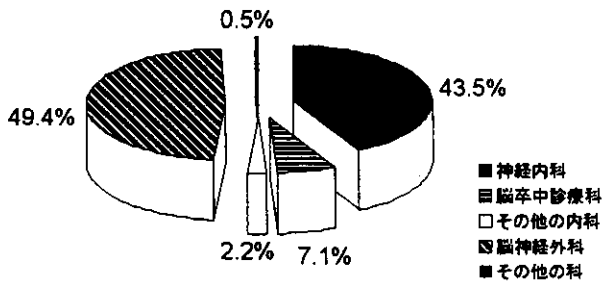


図14 発症場所

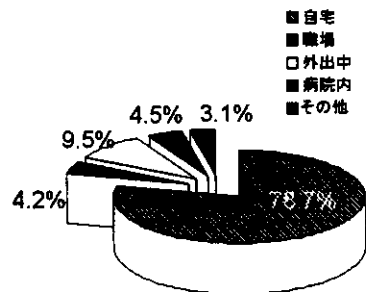


表7 発症・発見から来院までの時間（全体）

	症例数	%
0-3 時間	6,221	36.8
3-6 時間	2,147	12.7
6-12 時間	1,725	10.2
12-24 時間	2,199	13.0
24-48 時間	1,948	11.5
48-72 時間	1,205	7.1
72-96 時間	680	4.0
96-120 時間	334	2.0
120-144 時間	231	1.4
144-168 時間	227	1.3
不明	5	0

表8 発症・発見から来院までの時間（主要病型別；カッコ内は%）

	ラクナ	アテローム血栓性	心原性脳塞栓症
0-3 時間	1,360 (22.1)	1,737 (33.0)	2,123 (61.5)
3-6 時間	763 (12.4)	707 (13.4)	417 (12.1)
6-12 時間	745 (12.1)	554 (10.5)	252 (7.3)
12-24 時間	1,046 (17.0)	714 (13.6)	245 (7.1)
24-48 時間	964 (15.7)	628 (11.9)	188 (5.4)
48-72 時間	604 (9.8)	393 (7.5)	110 (3.2)
72-96 時間	343 (5.6)	240 (4.6)	37 (1.1)
96-120 時間	136 (2.2)	131 (2.5)	22 (0.6)
120-144 時間	99 (1.6)	77 (1.5)	27 (0.8)
144-168 時間	83 (1.4)	86 (1.6)	28 (0.8)

図15 発症・発見から来院までの時間

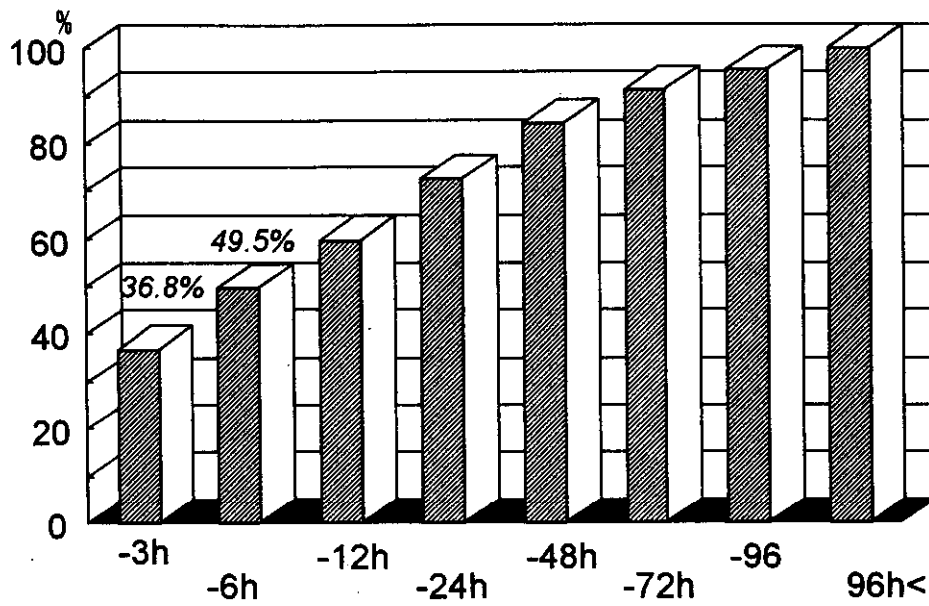


図16 病型別来院時間

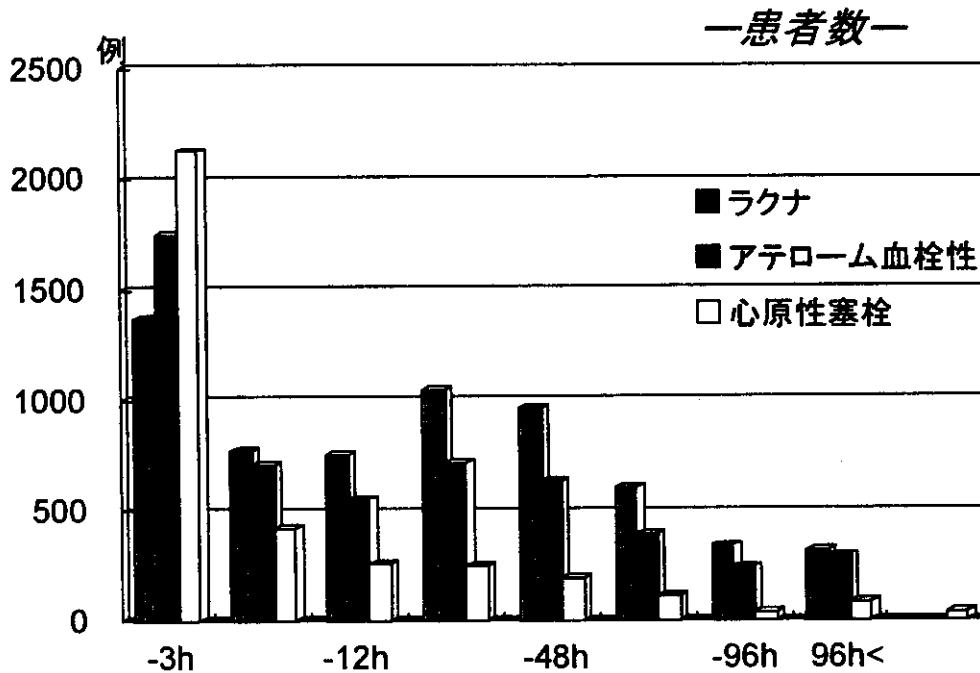


表9 来院までの方法

	症例数	%
自力で来院	2,869	17.0
介助され来院	6,241	36.9
救急車	7,345	43.4
院内発症	354	2.1
その他	113	0.7

表10 発症時症候（複数回答可）

	症例数	%
意識障害	4,277	25.3
言語障害	7,757	45.8
頭痛	590	3.5
嘔気・嘔吐	1,175	6.9
めまい	1,449	8.6
視覚障害	745	4.4
運動麻痺	11,955	70.6
歩行障害	6,209	36.7
痙攣	118	0.7
感覚障害	2,593	15.3
その他	558	3.3

表11 脳卒中の既往歴

	症例数	%
あり	5,160	30.5
なし	11,321	66.9
不明	444	2.6

表12 初診医（複数回答可）

	症例数	%
神経内科医	5,212	30.8
その他の内科医	3,625	21.4
脳神経外科医	6,784	40.1
その他の外科医	363	2.1
緊急診療医	1,048	6.2
研修医	1,035	6.1
その他	160	0.9

図17 来院方法

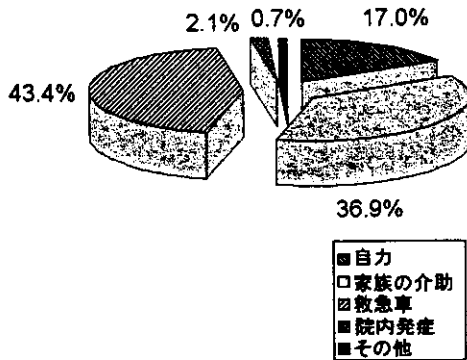


図19 脳卒中の既往の有無

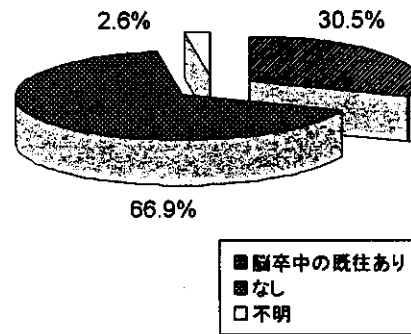


図18 発症時の症候

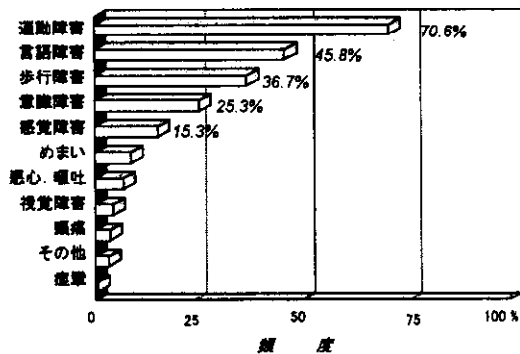


図20 初診時の診療医

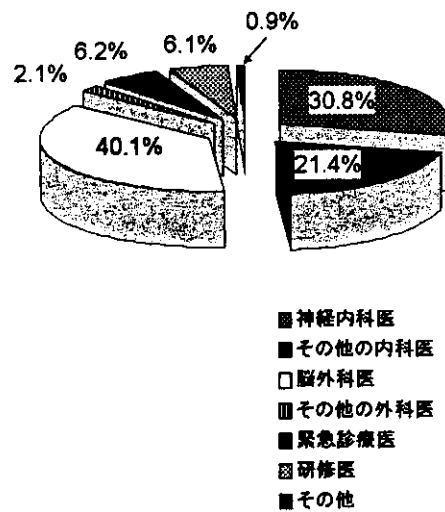


表 13 入院病棟（複数回答可）

	症例数	%
集中治療室	3,173	18.8
一般病棟（脳卒中患者主体）	9,850	58.2
一般病棟（混合病棟）	4,548	26.9
その他	168	1.0

表 14 NIHSS 総点

平均値	8.0±7.9
中央値	5

表 15

NIHSS 総合点	症例数
0	840
1	1592
2	1826
3	1812
4	1549
5	1312
6	1108
7	804
8	683
9	566
10	455
11	395
12	353
13	312
14	302
15	252
16	248
17	250
18	234
19	222
20	219

NIHSS 総合点	症例数
21	206
22	151
23	148
24	145
25	120
26	119
27	102
28	80
29	81
30	74
31	57
32	46
33	46
34	49
35	30
36	36
37	33
38	10
39	18
40	37

図21 入院病棟

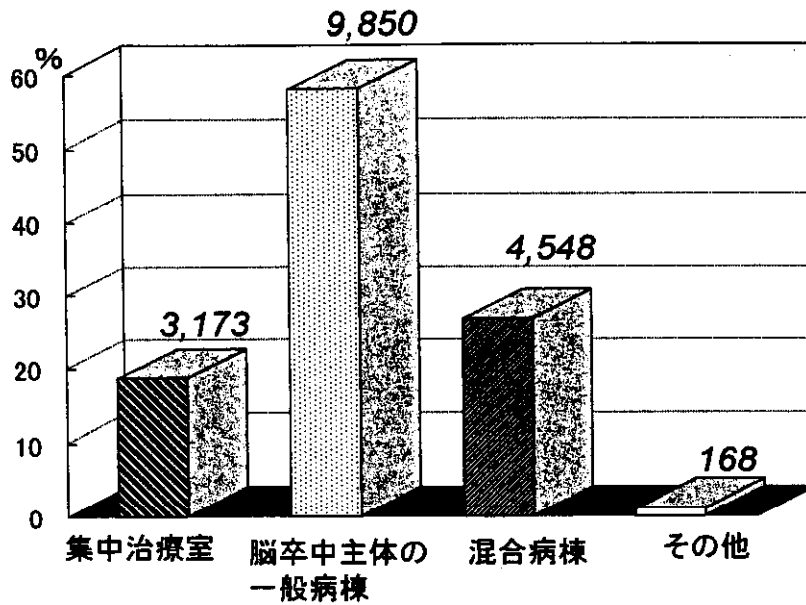


図22 神経症候(発症時)の重症度分布

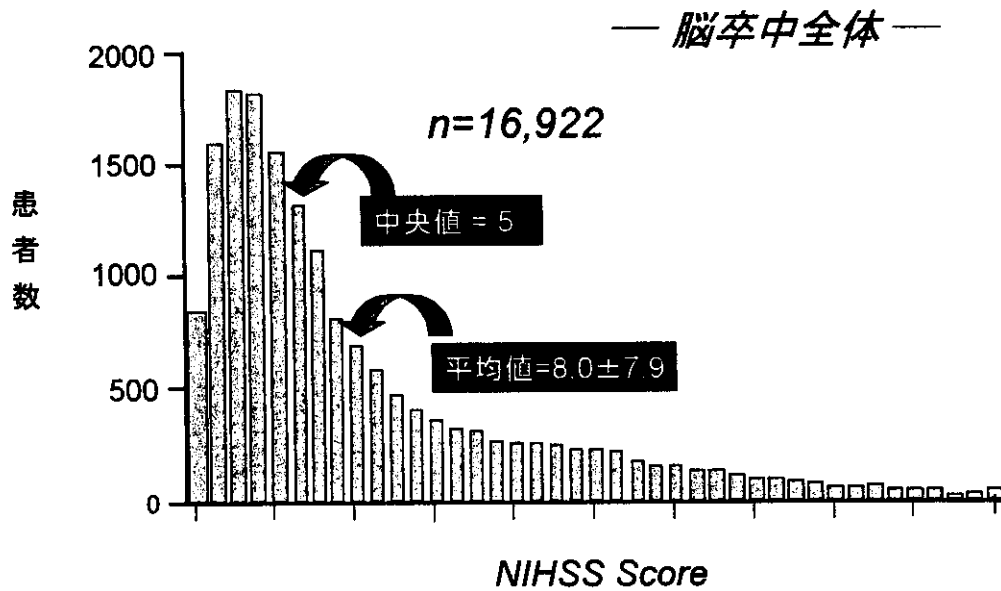


表 16 1A 意識レベル

	症例数	%
0 清明	11,332	67.0
2 清明でない	4,962	29.3
3 反応なし	628	3.7

表 17 1B 質問に対する反応（現在の月名と年齢）

	症例数	%
0 両方正解	11,739	69.4
1 片方正解	1,311	7.7
2 両方不正解	3,872	22.9

表 18 1C 命令への反応（開閉眼と離握手）

	症例数	%
0 両方可能	13,389	79.1
1 片方可能	1,179	7.0
2 両方不可能	2,354	13.9

表 19 2 注視（欠測値あり）

	症例数	%
0 正常	13,522	79.9
1 部分的注視麻痺	1,943	11.5
2 完全注視麻痺	1,444	8.5

表 20 3 視野（欠測値あり）

	症例数	%
0 正常	14,837	87.7
1 部分的な半盲	1,033	6.1
2 完全な半盲	800	4.7
3 両側の半盲	251	1.5

表 21 4 顔面麻痺

	症例数	%
0 正常	9,625	56.9
1 軽度の麻痺	4,733	28.0
2 部分的な麻痺	2,120	12.5
3 完全な麻痺	444	2.6

表 22 5右 右上肢の運動（欠測値あり）

	症例数	%
0 10 秒間 90 度（仰臥位時 45 度）に保持可能	9,904	58.5
1 10 秒以内に動揺する	2,967	17.5
2 保持可能、10 秒以内に下がる	1,777	10.5
3 重力に抗して動かない	902	5.3
4 動かない	1,371	8.1

表 23 5左 左上肢の運動（欠測値あり）

	症例数	%
0 10 秒間 90 度（仰臥位時 45 度）に保持可能	10,439	61.7
1 10 秒以内に動揺する	2,441	14.4
2 保持可能、10 秒以内に下がる	1,783	10.5
3 重力に抗して動かない	968	5.7
4 動かない	1,290	7.6

表 24 6右 右下肢の運動（仰臥位）（欠測値あり）

	症例数	%
0 30度で5秒間保持	10,197	60.3
1 5秒以内に動揺する	2,777	16.4
2 5秒以内に下がる	1,840	10.9
3 重力に抗して動かない	964	5.7
4 動かない	1,142	6.7

表 25 6左 左下肢の運動（仰臥位）（欠測値あり）

	症例数	%
0 30度で5秒間保持	10,384	61.4
1 5秒以内に動揺する	2,524	14.9
2 5秒以内に下がる	1,912	11.3
3 重力に抗して動かない	1,037	6.1
4 動かない	1,064	6.3

表 26 7 失調

	症例数	%
0 なし	14,599	86.3
1 一肢にあり	1,304	7.7
2 二肢にあり	1,019	6.0

表 27 8 感覚

	症例数	%
0 正常	11,005	65.0
1 軽度～中等度障害	4,994	29.5
2 高度障害～脱失	923	5.5

表 28 9 言語

	症例数	%
0 正常	12,974	76.7
1 軽度～中等度の失語	1,401	8.3
2 高度の失語	1,069	6.3
3 無言、全失語	1,478	8.7

表 29 10 構音障害（欠測値あり）

	症例数	%
0 正常	7,077	41.8
1 軽度～中等度	7,861	46.5
2 高度	1,968	11.6

表 30 11 消去／無視

	症例数	%
0 なし	14,499	85.7
1 軽度～中等度	1,333	7.9
2 高度	1,090	6.4

表 31 来院後頭部 CT・MRI までの経過時間

	症例数	%
0-30 分	10,945	64.7
30 分-1 時間	4,041	23.9
1-1.5 時間	838	5.0
1.5-2 時間	395	2.3
2-2.5 時間	114	0.7
2.5-3 時間	102	0.6
3-3.5 時間	64	0.4
3.5-4 時間	41	0.2
4 時間以上	362	2.1

表 32 脳血管の評価（複数回答可）

	症例数	%
脳血管撮影	2,887	17.1
MRA	10,295	60.8
CT アンギオ	796	4.7
頸部血管エコー	5,706	33.7
経頭蓋ドプラ・カラードプラ	568	3.4
その他	571	3.4
なし	2,752	16.3

図23 病院到着—CT / MRI迄の時間

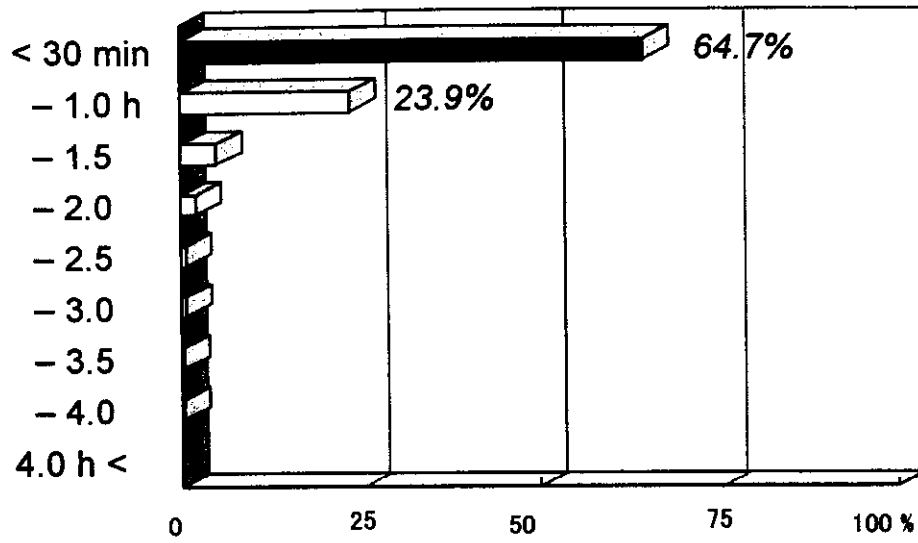
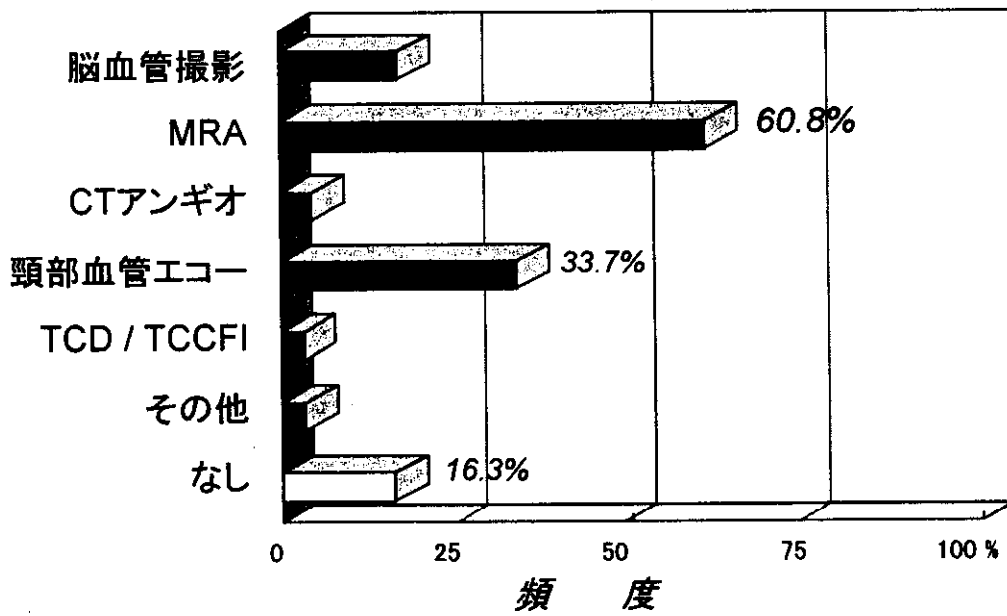


図24 脳血管の評価



急性期の治療（12時間以内）

表 33 ウロキナーゼ

	症例数	%	
なし	15,895	93.9	
あり	1,027	6.1	
	経静脈的	750	4.4
	経動脈的	277	1.6

ウロキナーゼ使用時間 (h) 使用量 (万単位)

経静脈的	6.9±11.9	10.0±11.5
経動脈的	4.3±6.0	35.9±21.7

表 34 t-PA

	症例数	%	
なし	16,783	99.2	
あり	139	0.8	
	経静脈的	50	0.3
	経動脈的	89	0.5

t-PA 使用時間 (h) 使用量 (万単位)

経静脈的	3.2±1.9	2240±3690
経動脈的	4.8±10.2	690±720

図25 血栓溶解薬(UK)

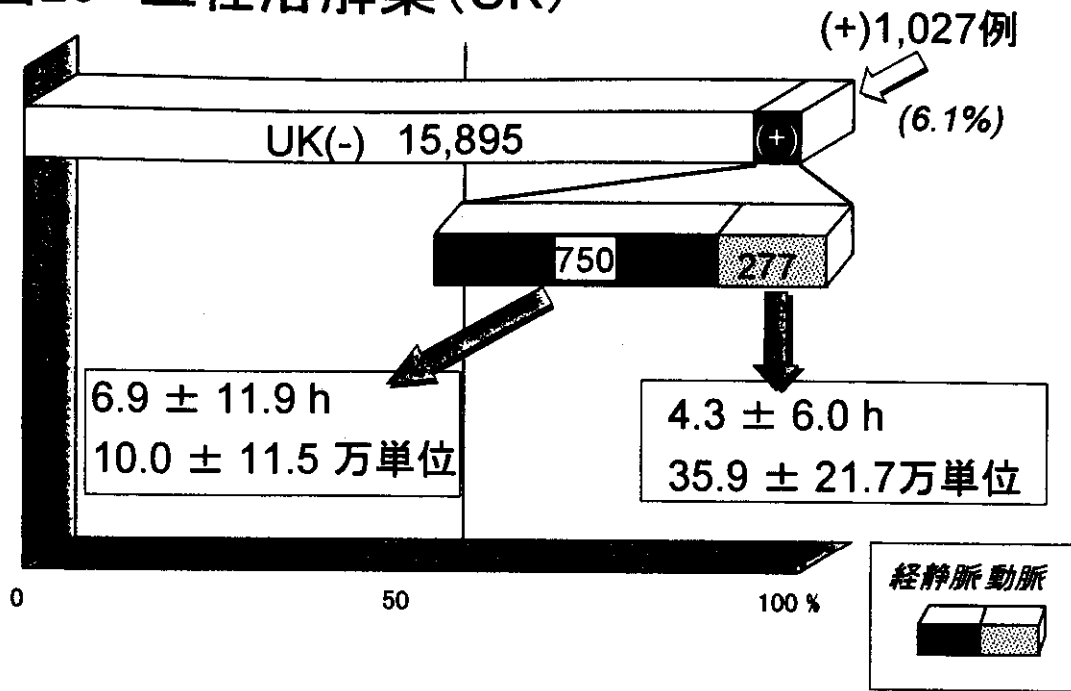


図26 血栓溶解薬(t-PA)

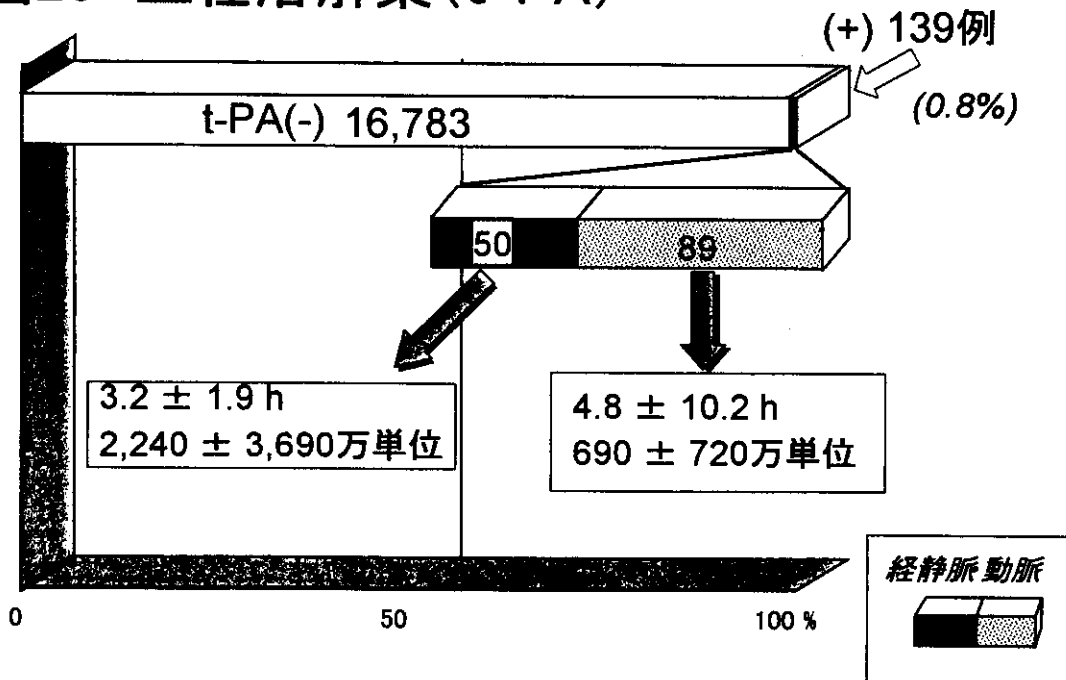


表 35 急性期治療薬（複数回答可）

	症例数	%
ヘパリン	2,761	16.3
アスピリン	1,745	10.3
チクロピジン	2,393	14.1
ワルファリン	1,047	6.2
オザグレルナトリウム	8,242	48.7
ウロキナーゼ	1,108	6.5
アルガトロバン	3,462	20.5
その他（治験薬も含む）	1,466	8.7

表 36 外科治療（複数回答可）

	症例数	%	
なし	16,660	98.5	
あり	262	1.6	
	減圧開頭	106	0.6
	CEA	41	0.2
	ステント	13	0.1
	PTA	54	0.3
	その他	69	0.4

表 37 低体温療法

	症例数	%
あり	32	0.2
なし	16,890	99.8

図27 急性期の薬物治療(重複あり)

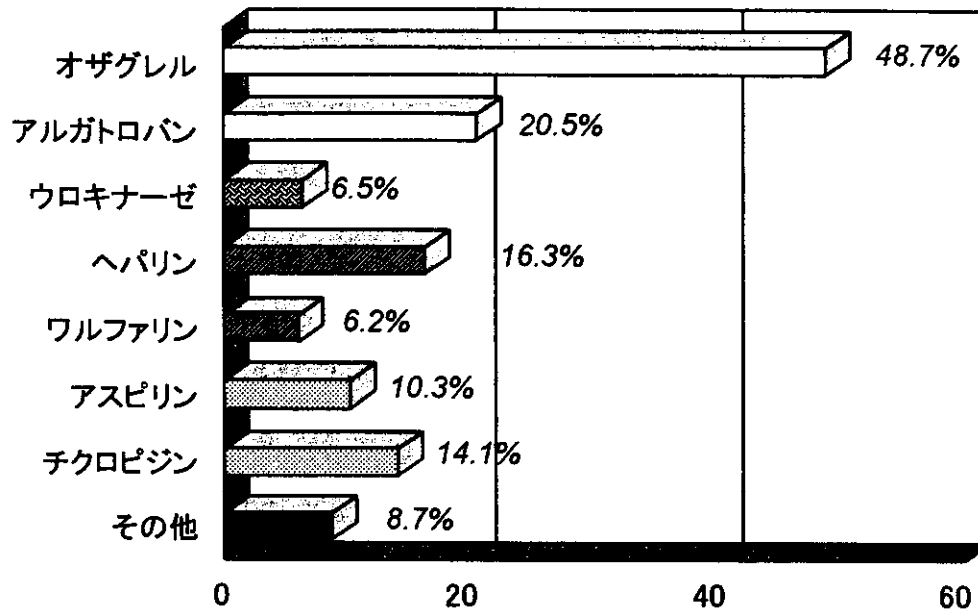


図28 外科治療と低体温療法

