

321-332.

4. Iwabuchi, A. and Kubota, K. (1998) Laminar organization of neuronal activities in area 8 of rhesus monkeys during a symmetrically reinforced visual GO/NO-GO task. *Int. J. Neurosci.* 94: 1-25.
5. Li, B.-M. and Kubota, K. (1998) Alpha-2 adrenergic modulation of prefrontal cortical neuronal activity to a visual discrimination task with GO and NO-GO performances in monkeys. *Neurosci. Res.* 31:83-95.
6. Miyai, I., Suzuki, T., Kii, K., Kang, J. and Kubota, K. (1998) Wallerian degeneration of the pyramidal tract does not affect stroke rehabilitation outcome. *Neurology.* 51:1613-1616.

G. 知的所有権の取得状況
なし

図 1

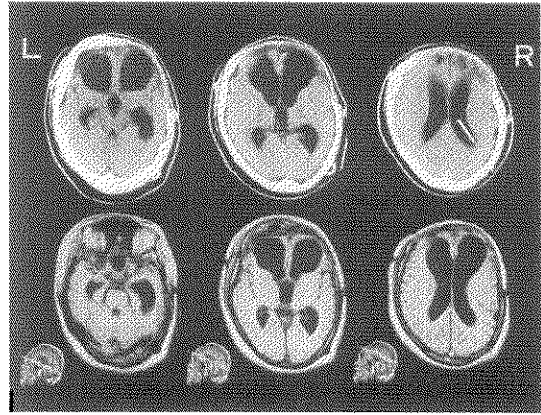


図 2

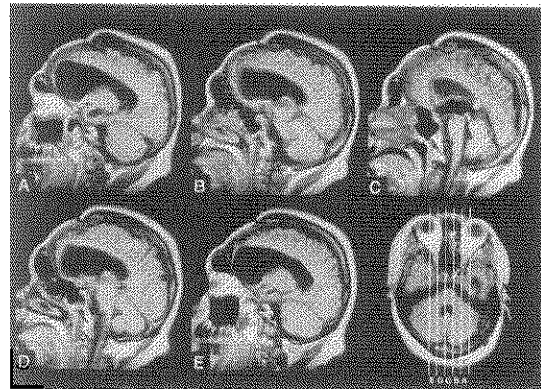
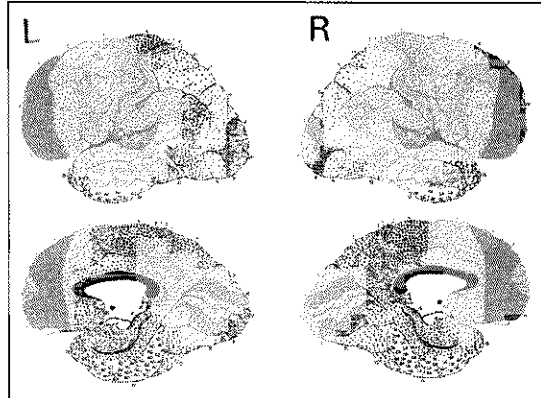


図 3



脳卒中患者機能予後の縦断的追跡に関する研究

分担研究者 中山博文（国立大阪病院総合内科医長）

研究協力者 Tom Skyhoej Olsen, Henrik Stig Joergensen
(Department of Neurology, Bispebjerg Hospital, Denmark)

中西悦子、古河聡、恵谷秀紀、井坂吉成、大江洋介、今泉昌利
(国立大阪病院)

研究要旨 脳卒中患者機能予後の縦断的追跡において大きな問題である、急性期病院と慢性期病院との間の患者バイアスの相違について、デンマークの脳卒中地域研究 The Copenhagen Stroke Study のデータベースを用いて検討した。脳卒中重症度を発症早期の Scandinavian Stroke Scale(SSS)によって、最重症(SSS 0-14)、重症(SSS 15-29)、中等症(SSS 30-44)、軽症(SSS 45-58)に分けると、入院からの時期によって各々が入院患者に占める比率は異なり、軽症は徐々に比率が低下し、中等症は常にほぼ 1/3 を占め、重症・最重症については徐々に比率が増加した。従って入院治療を必要とする脳卒中患者は、発症からの時間が経過するにつれて軽症が減少し、重症が増加するというバイアスが生じることが明らかになった。

A. 研究目的

脳卒中患者のリハビリテーション(以下リハと略す)は、急性期の早期リハから慢性期まで、長期に及ぶことが多く、治療施設によって変化する患者のバイアスは、機能予後の縦断的追跡において大きな問題である。重症患者の死亡、軽症患者の回復によって、リハ病院等に転院してくる患者の重症度にバイアスがかかり、施設間のデータの単純な比較を困難にしている。本分担研究の目的は、分担研究者がデンマークにおいて Olsen, Joergensen らと行なった脳卒中地域研究 The Copenhagen Stroke Study のデータベースを用いて、入院期間別に重症度別患者構成の変化を調べ、発症後の時間経過によって生じる患者バイアスについて検討することである。

B. 研究方法

The Copenhagen Stroke Study は、デンマーク国コペンハーゲン市の人口 24 万人の地域で 1991 年 9 月から 25 ヶ月間に発症した急性脳卒

中患者、連続 1197 名を対象とした予後調査で、93%の患者は発症 1 週間以内の入院である。Scandinavian Stroke Scale (SSS)による impairment 評価と Barthel Index による ADL 評価が入院時および入院中毎週なされている。入院リハは機能回復がプラトーに達するまでなされており、リハ施設への転院はない。

脳卒中の重症度を、入院時の SSS スコアによって、最重症(SSS 0-14)、重症(SSS 15-29)、中等症(SSS 30-44)、軽症(SSS 45-58)に分け、入院患者に占める、最重症、重症、中等症、軽症患者の比率を入院期間別に調べた。

C. 研究結果

平均入院期間は 37 日(SD41 日)で、入院中の死亡率は 21%であった。表に入院期間別の最重症、重症、中等症、軽症患者の構成比率を示す。入院期間によって重症度別構成比率は異なり、入院時 4 割を占めていた軽症は徐々に比率が低下して入院 3 週後には 3 割、1 2 週後には約 14%まで低下した。中等症については、

入院時1/4を占めていたが、入院3週間までには1/3に増加し、その後この比率はほぼ一定であった。重症・最重症については入院時1/3を占めていたが、その後徐々に比率は増加し、入院3週間後には約4割に達し、12週間後には6割弱に達した。(表)

表 重症度別患者構成(%)

入院期間	最重症	重症	中等症	軽症
全患者	18.5	14.3	26.4	40.8
2週間以上	15.1	18.7	32.7	33.5
3	16.7	21.0	34.0	28.3
4	16.3	23.3	34.5	25.8
5	17.6	24.5	34.2	23.7
6	18.3	26.1	34.2	21.4
7	20.3	26.0	33.0	20.7
8	21.7	27.0	32.2	19.1
9	22.0	29.3	32.3	16.4
10	22.6	30.0	32.3	15.2
11	23.1	30.8	31.3	14.9
12	24.6	31.1	30.5	13.8

D. 考察

本研究によって、入院リハを必要とする脳卒中患者は入院期間が長くなるにつれて、軽症が減少し、重症が増加するというバイアスが生じることが明かになった。軽症患者は回復が早いため、入院期間が長くなるにつれて徐々に比率が減少し、重症・最重症患者はより多く死亡するものの、回復が遅いため比率が大きくなってきていると思われる。

E. 結論

急性期を過ぎてから脳卒中患者が転院して来るリハ病院においては、転院時期が遅くなればなるほど軽症患者の比率低下と重症・最重症患者の比率増加というバイアスが生じる。

F. 参考文献

Joergensen HS, Nakayama H, Raaschou HO et al. Outcome and time course of recovery in stroke.

Arch Phys Med Rehabil 1995;76:399-412.

G. 研究発表

論文発表

1. 中山博文. 脳卒中 Q&A:脳卒中であつたらまずどうする? 毎日ライフ, 1999;30:54-56.
2. 中山博文. 海外における脳卒中患者支援組織の活動. 総合臨床, 1998;47:338-341.
3. 中山博文. 脳卒中患者の登録、追跡システム. 山口武典他編, 脳卒中学, 316-321, 東京, 医学書院, 1998.
4. 中山博文, 後藤淑子, 中村和代, 他. 病院ボランティアの現状と医療に与える影響に関する研究. 健康文化, 1998; 4: 114-120.
5. 中山博文. 急速に普及しつつあるわが国の病院ボランティアの現状について. 病院, 1998; 57: 377-378.
6. Jeppesen LL, Joergensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS, Winther K. Tissue plasminogen activator is elevated in women with ischemic stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis 1998; 7: 187-191.
7. Jeppesen LL, Wilhelmse K, Nilesen LB, Joergensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Nielsen JD, Olsen TS, Winther K. An insertion/deletion polymorphism in the promoter region of the plasminogen activator inhibitor-1 gene is associated with plasma levels but not with stroke risk in the elderly. J Stroke Cerebrovasc Dis 1998; 7: 385-390.

H. 知的所有権の取得状況

特になし