1. 高齢者脳血管障害の疫学

中島 健二 ① 渡邊 能行 ② 鈴木 一夫 ③

Key words：脳卒中の疫学、生存率、脳血管障害、医療費

はじめに

高齢者の脳卒中の疫学といっても、基本的には高齢であるということは、つまり非高齢者のそれと大きく変わることもない。しかし、いくつかの特徴があるし、今後議論になるであろう問題点はきわめていること事実である。そこで本シンポジウムでは脳卒中の病型別診断を年齢層別に検討し、その予後はどのように変わるかを分析し、高齢者の医療のありかたを考えてきた。

症例・方法

検討した症例は1984年1月から1993年12月までの10年間に秋田県で脳卒中発症し、登録事業に加えられたものである。脳卒中の診断基準はWHO MONICA studyの脳卒中診断基準を用いた。登録率は、秋田県那珂川町の観察から発症者の95%が登録されていると推定した。解析方法はSPSS統計処理パッケージを用いた。

結果

脳卒中患者の総数は19,954人で、64歳以下の非老年群8,443人、65歳から74歳までの老年前期群6,212人、75歳以上の老年後期群5,299人である。年齢群別、病型別の患者の頻度を表1に示した。

各年齢群とも脳梗塞が一番多く、脳出血がそれに次ぎ、 groin出血が一番少ない。年齢群間で各疾患の頻度を比較すると、脳梗塞は高齢に従い増える傾向があり、脳出血も聞く際出血は逆に老いでつれ頻度は減少する。これを病型別、年齢別、性別に見ると脳梗塞は各年齢群ともに男性が女性より比率は高く、その差は約10%であるが、脳出血はほぼ男女とも同じ比率で、かつ増加していく。 groin出血は各年齢群ともに特に女性に多く見られ、その差は老年群で15%であったが次第に差は縮まり老年後期では6.5%になる（図1）。

男女の性別での病型別の比率では脳出血は男女間で差はほとんど認められなかったが、これを年齢調整発症率でみると、非老年群、老年前期群では明らかに男性が女性を上回っている。脳梗塞は全ての年齢群で明らかに男性の年齢調整発症率は高かった。 groin出血は非老年群では差がないが、年齢が進むにつれ明らかに女性の

Epidemiology of Stroke in the Elderly
1) Kenji Nakajima：京都府立医科大学神経内科
2) Yoshiyuki Watanabe：京都府立医科大学社会医学（神経疫学）
3) Kazuo Suzuki：秋田県立脳血管研究センター疫学研究部

表1 検討した症例（男 + 女、初発症例）

<table>
<thead>
<tr>
<th>年齢群</th>
<th>脳梗塞</th>
<th>脳出血</th>
<th>腫脹脳出血</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1984年</td>
<td>3,838</td>
<td>2,892</td>
<td>1,693</td>
<td>8,443</td>
</tr>
<tr>
<td>1985年</td>
<td>4,033</td>
<td>1,494</td>
<td>665</td>
<td>6,212</td>
</tr>
<tr>
<td>1986年</td>
<td>3,877</td>
<td>1,064</td>
<td>358</td>
<td>5,299</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>11,798</td>
<td>5,450</td>
<td>2,716</td>
<td>19,954</td>
</tr>
</tbody>
</table>

図1 病型別・年齢別比率（男、女、初発症例）（秋田県1984—1993）
発症率が高くなった（表2）。
脳卒中患者の生存率：生存率計算の方法は生命表法によった。

年齢群別、性別で発症後1カ月から5年までの生存率を、脳卒中を一覧にして見ると、男女ともに高齢者はほど生存率は低下するが、高齢後の高齢者ほどその傾向は著しい（図2）。病型別にみると脳梗塞および脳出血はほぼ同様パターンを示すが、くも膜下出血だけは他の二者といいきり異なる。すなわち発症後早い時期から男女ともに生存率は脳出血、脳梗塞より10％以上低下しているが、特に高齢期群ではその差は大きく20％になる。すなわち発症1カ月目で約半数は死亡しており、5年後には生き残っているのは5人にひとりになる。

脳卒中発症後の経過を予後を規定する因子にはいくつかある。発症90日以内の死亡をとりあげ、それに関係する要因をCox hazard modelにより調べた。それによると死亡に関与する因子は年齢、病型、入院時の意識状態であることがわかった。運動障害の有無や、男女の性の違いは3カ月以内の死亡にはかかわっていない（表3）。

考 察

高齢になるほど、予後調査で生存者は著しく減ることが分かったが、わが国では高齢者になるほど医療の恩恵が希薄になるであろうか。つまり accessibilityや治療費の負担などで高齢者に不利になるという社会的な要因はあるのでであろうか。

Accessibilityについて：厚生省の調査によると、65歳以上の高齢者は入院、外来とも1960年を境にして急激に受診率がのびている。入院例にとれば現在の受診率は1960年の6.5倍である。疾患別の受診率は1990年には高い順に挙げると高血圧、脳血管疾患、心疾患、糖尿病、悪性新生物である。

### 表2 年齢・性別にみた脳卒中の年齢調整発症率（1/100,000）
(秋田県 1984-1993)

<table>
<thead>
<tr>
<th>病型</th>
<th>年齢区分</th>
<th>0-64</th>
<th>65-74</th>
<th>75以上</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>男</td>
<td>全脳卒中</td>
<td>61.28</td>
<td>530.84</td>
<td>734.81</td>
</tr>
<tr>
<td>女</td>
<td>脳出血</td>
<td>21.34</td>
<td>125.10</td>
<td>147.55</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>脳梗塞</td>
<td>26.63</td>
<td>340.11</td>
<td>537.56</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>くも膜下出血</td>
<td>13.31</td>
<td>55.63</td>
<td>49.70</td>
</tr>
<tr>
<td>男</td>
<td>全脳卒中</td>
<td>84.72</td>
<td>666.47</td>
<td>860.79</td>
</tr>
<tr>
<td>女</td>
<td>脳出血</td>
<td>30.31</td>
<td>162.47</td>
<td>158.05</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>脳梗塞</td>
<td>40.74</td>
<td>464.77</td>
<td>676.78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>くも膜下出血</td>
<td>13.68</td>
<td>39.23</td>
<td>25.95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表3 脳卒中発症90日以内の死亡
(それぞれ関係要因は何か）

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>ハザード比</th>
<th>95% CI</th>
<th>Sig.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>年齢</td>
<td>1.026</td>
<td>1.019-1.033</td>
<td>0.0000</td>
</tr>
<tr>
<td>性</td>
<td>0.981</td>
<td>0.836-1.151</td>
<td>0.8128</td>
</tr>
<tr>
<td>病型</td>
<td>1.391</td>
<td>1.233-1.568</td>
<td>0.0000</td>
</tr>
<tr>
<td>意識</td>
<td>3.266</td>
<td>3.023-3.529</td>
<td>0.0000</td>
</tr>
<tr>
<td>運動麻痺</td>
<td>1.189</td>
<td>0.940-1.503</td>
<td>0.1482</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Cox hazard model) (秋田県 1984-1993)

医療費の使われ方について：1994年の年齢階級別一般診療医療費は21兆,5000億円であった。

一人当たりにすなわち病院の15から44歳までの一人が一年間では73,000円で、高齢者に分類される65歳以上が541,000円以下を申し立てるということは、比でいうと、15歳から44歳までの間の発症数が17.9％を費やしているのに対し、65歳以上は44％と約2.5倍、これは入院、外来をあわせたものであるが、入院だけに限ってみると格差はさらに広がり、65歳以上の1年の間に入院費用は49.9％になり、その分だけ他の年齢階層が1～2％ずつ減っているのである。わが国の三大死亡原因は、癌、脳卒中、心疾患である。脳卒中について見て見ると、1994年の一般診療医療費21兆5,000億円のうち脳卒中は約1兆8,992億円で、疾患別では第一位である。ちなみに第二位は癌の1兆7,629億円である。そこでこの脳卒中に投入されている1兆9,000億円の何パーセントを65歳以上が使っているかをみると、3兆4,600億円、実に77%を使っているのである。

したがって、わが国ではすくなくともこれまでは高齢者であるからといって医療が意図的に制限されてきたと
いうことはない。医療費の使われかたからみる限り、医
療が若者に手厚くなされお年寄りに薄いということはな
く、むしろその逆である。それにもかかわらず脳卒中に発
症後の生存率をみると、とくに老年後期期といわれる75
歳以上の高齢者では急峻な低下を示す。このことは高齢
者は医学的介入をいかに強力に行っても、生物学的に負
（マイナス）な変化には太刀打ちできず、したがって生
命を維持させるには限度があることを意味するのであろ
う。

それだからと言って、高齢者の医療打ち切りなどの短
絡的結論は出せない。

医療や保険、介護といった社会的事項はその国の歴史
や文化によって規定される面が多いからである。

高齢者医療を巡る問題点はわが国だけにあるのではない
く、むしろ他の先進諸国においてその議論が高まろうと
い。イギリスではすでに数年前に高齢者の腎透析がで
に戻となった。カナダは各州が公的な医療保険制度を制
定し、わが国と似た医療給付を行ってきた。しかし最近
では比較的安価な保険料であるため、医療給付を受けよ
うするものが多く、生命の危険がきさしみたりような変
化は後回しとしてみられた。たとえ大腿骨頭置換術など
では、カナダでは手術の順番待ちに時間がかかるとき、やむなくアメリカ合衆国にまで出向くと
いう現象まで起こっている。シアトルでは腎不全患者数
に比し透析機器が少ない時代に、誰にこの機器を装
着するかの決定がなされた。その時に、疾患の重篤さ、
社会に対する貢献度に加えて患者の年齢も考慮すべき因
子として取り上げられたという。同じくオレゴン州で
は各種の医療技術に対する費用分析（cost utility
analysis）をコンピュータ上で行う順位の高いもののみ
を残した。このオレゴンの方式では老人医療は費用がか
かり、その割に効果が得られないので対象外にされてい
たという。

医療を経済のみで考えるとどうなるか。Cost benefit
analysisの考えでは患者を治すための費用と、その患者
が治ったあとの権利が賃金との比較であるから、高齢
者で脳卒中になればcost benefitは期待できそうにな
い。同じくcost effectiveness analysisは最小の医療費
で理想的な効果（結果）をもたらす検査や治療法は何か
という分析である。いままでもなくcost benefit analysis
にしても、cost effectiveness analysisにしても老人に
とっては決定的に不利になることは間違いない。

ま と め

1）わが国では高齢になるにしたがい、虚血性脳卒中が
增加し、出血性脳卒中が減少する。とくに脳下出血の
減少は著しい。このことを示すデータは秋田県のもの
であるが、他県のデータは統計精度が高いこと症例数の
多いことをからこれを採用した。なお京都府等も同様の方
法で調査をしているが、症例数は秋田の3分の1とすく
ないのであることのである。

2）脳卒中発症後3ヶ月以内の死亡に関わる要因は、
患者の発症時年齢、病型、意識レベルであった。

3）発症後の生存率を生命表法によって求めると、時
間の経過とともに生存率は低下するのは当然であり、ま
た非老年群より老年前後期群、さらに老年後期群の方がよ
り低い生存率を示すのも理解できる。しかしそのような
傾向はあるものの生存率を細かく見ると微妙な違いがあ
うことである。

3）-1 男女とも各年代群で時間経過とともにほぼ同じ
生存率を示すが、3年を過ぎると女性がわずかに高い生
存率を示すようになる。

3）-2 病型別に生存率を見ると、くも膜下出血発症
直後から男女とも他の病型に比し生存率は低い、とくに
老年後期群でこのことは明瞭になる。

4）わが国の医療費は年々高騰を続けていますが、その
大きな原因は老人医療費の占める割合が大きいことが挙げ
られる。1994年には脳血管疾患に対する医療費1兆8.992
億円のうち77%, 1兆4674億円が65歳以上の老人に使
われていた。

しかし、高齢者は医療費を使う権利がある。これまで
営々と書いて保険料を払い、年金を払い、戦後全てを失っ
てしまった何もない国をよみがえらせた人たちなのであ
るから。

問題はあるものの医療資源をどのように有効に使うか
である。患者的quality of lifeや自己決定権あるいはリ
ヴァリング・ウイル(生前遺書)など、最近は種々の概念。
考え方がわが国でも出始めている。それらをここで論ず
るには、主題があたかもしているし、かなり重い内容でも
ある。しかしわれわれが脳卒中患者を含めて高齢者の医
療を考える時、ここで示した患者の長期予後に関する事
実は念頭におく必要はあるであろう。

文 献

1）厚生の指標 1993; 11: 25-31。
2）国民衛生の動向1997年版 厚生統計協会, p250。
3）Moody, HR: Should we ration health care for older peo-
l’s?, In Aging, Concepts and Controversies Pine Forge
4）池上直己：医療の政策選択。勤著書房，東京，1992, p50.