

## 概 説

クモ膜下出血の年齢標準化した発生頻度には明確な国別地域格差が存在し<sup>1)</sup>、報告では最も少ない中東地域での人口10万対1.04人/年から<sup>2)</sup>、フィンランド<sup>1)</sup>や日本<sup>3-5)</sup>の約20人/年までと差がみられる。性別は特に一定した傾向がみられないという報告<sup>1)</sup>から、女性に多いという報告までさまざまであるが、わが国では女性に多い傾向を認める(男女比1:2)<sup>4)</sup>。全米の死亡統計をもとにしたクモ膜下出血の死亡率はすべての人種で女性のほうが高い<sup>6)</sup>。脳血管障害に占めるクモ膜下出血の割合はわが国では1980年後半の時点で1950年代に比しその割合が増加している<sup>7)</sup>。年齢調整死亡率でも、男性がやや横ばい傾向を示しているのに比べ、女性は倍増しており近年の女性の生活形態の変化による影響が考えられている<sup>8)</sup>。したがって今後もその動向に注意していく必要がある。

現在の医療水準でもクモ膜下出血患者には、Glasgow outcome scaleで重度障害以上の予後不良例が約40%存在しており<sup>9)</sup>、その発症予防ならびに治療は重要な問題である。クモ膜下出血患者の約20%は専門病院での治療を受けるにいたっていないとされ、医療体制の改善も望まれる<sup>10)</sup>。クモ膜下出血全体での死亡率は約10~67%と報告されている<sup>10-12)</sup>。予後によく相関するのは、発症時の意識障害の程度であり<sup>13)</sup>、これを正確に評価することも重要である。発症後に予後を悪化させる因子としては再出血と遅発性脳血管攣縮が重要であり<sup>14)</sup>、特に再出血は高率に予後を悪化させる<sup>8)</sup>。

クモ膜下出血患者の治療方針を決定するにあたっては、その重症度の判定が重要である<sup>14)</sup>。クモ膜下出血の重症度分類にはHunt and Hess分類<sup>15)</sup>(表1)、Hunt and Kosnik分類<sup>16)</sup>(表2)、世界脳神経外科連合(WFNS)<sup>17)</sup>による分類(表3)などがあり、いずれも国際的に活用されている。最近では患者の治療成績に基づいた新分類も提唱されているが一般的にはなっていない。また、各重症度分類でグレードが一致しないこともあるが、一般にグレードが高いほど予後不良である。

表1 Hunt and Hess分類(1968)

Grade I	無症状か、最小限の頭痛および軽度の項部硬直をみる
Grade II	中等度から強度の頭痛、項部硬直をみるが、脳神経麻痺以外の神経学的失調はみられない
Grade III	傾眠状態、錯乱状態、または軽度の巣症状を示すもの
Grade IV	昏迷状態で、中等度から重篤な片麻痺があり、早期除脳硬直および自律神経障害を伴うこともある
Grade V	深昏睡状態で除脳硬直を示し、瀕死の様相を示すもの

(Hunt WE, Hess RM. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. J Neurosurg 1968 ; 28 : 14-20)

表2 Hunt and Kosnik分類(1974)

Grade 0	未破裂の動脈瘤
Grade I	無症状か、最小限の頭痛および軽度の項部硬直をみる
Grade Ia	急性の髄膜あるいは脳症状をみないが、固定した神経学的失調のあるもの
Grade II	中等度から強度の頭痛、項部硬直をみるが、脳神経麻痺以外の神経学的失調はみられない
Grade III	傾眠状態、錯乱状態、または軽度の巣症状を示すもの
Grade IV	昏迷状態で、中等度から重篤な片麻痺があり、早期除脳硬直および自律神経障害を伴うこともある
Grade V	深昏睡状態で除脳硬直を示し、瀕死の様相を示すもの

(Hunt WE, Kosnik EJ. Timing and perioperative care in intracranial aneurysm surgery. Clin Neurosurg 1974 ; 21 : 79-89)

重篤な全身性疾患、たとえば高血圧、糖尿病、著明な動脈硬化、または慢性肺疾患、または脳血管造影でみられる頭蓋内血管攣縮が著明な場合には、重症度を1段階悪いほうに移す。

表3 WFNS分類(1983)

Grade	GCS score	主要な局所神経症状(失語あるいは片麻痺)
I	15	なし
II	14-13	なし
III	14-13	あり
IV	12-7	有無は不問
V	6-3	有無は不問

(Report of World Federation of Neurological Surgeons Committee on a Universal Subarachnoid Hemorrhage Grading Scale. J Neurosurg 1988 ; 68 : 985-986)

## 引用文献

- 1) Ingall T, Asplund K, Mahonen M, Bonita R. A multinational comparison of subarachnoid hemorrhage epidemiology in the WHO MONICA stroke study. Stroke 2000 ; 31 : 1054-1061
- 2) Nogueira GJ. Spontaneous subarachnoid haemorrhage and ruptured aneurysms in the Middle East. A myth revisited. Acta Neurochir (Wien) 1992 ; 114 : 20-25
- 3) 中山正基, 朝倉哲彦, 平原一穂, 他. 亜熱帯地域(奄美大島)におけるクモ膜下出血の疫学的検討. 鹿児島大学医学雑誌 1993 ; 45 : 179-186
- 4) Inagawa T, Tokuda Y, Ohbayashi N, Takaya M, Moritake K. Study of aneurysmal subarachnoid hemorrhage in Izumo City, Japan. Stroke 1995 ; 26 : 761-766
- 5) Kita Y, Okayama A, Ueshima H, Wada M, Nozaki A, Choudhury SR, et al. Stroke incidence and case fatality in Shiga, Japan 1989-1993. Int J Epidemiol 1999 ; 28 : 1059-1065
- 6) Ayala C, Croft JB, Greenlund KJ, Keenan NL, Donehoo RS, Malarcher AM, et al. Sex differences in US mortality rates for stroke and stroke subtypes by race/ethnicity and

- age, 1995-1998. *Stroke* 2002 ; 33 : 1197-1201
- 7) 岡本和士, 大野良之, 加藤孝之. わが国におけるくも膜下出血死亡の記述疫学特性. 厚生  
の指標 1992 ; 39 : 34-43
  - 8) Roos YB, de Haan RJ, Beenen LF, Groen RJ, Albrecht KW, Vermeulen M. Complications  
and outcome in patients with aneurysmal subarachnoid haemorrhage : a prospective  
hospital based cohort study in the Netherlands. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000 ; 68 :  
337-341
  - 9) Edner G, Kagstrom E, Wallstedt L. Total overall management and surgical outcome after  
aneurysmal subarachnoid haemorrhage in a defined population. *Br J Neurosurg* 1992 ; 6 :  
409-420
  - 10) van Gijn J, Rinkel GJ. Subarachnoid haemorrhage : diagnosis, causes and management.  
*Brain* 2001 ; 124 (Pt 2) : 249-278
  - 11) Taylor B, Harries P, Bullock R. Factors affecting outcome after surgery for intracranial  
aneurysm in Glasgow. *Br J Neurosurg* 1991 ; 5 : 591-600
  - 12) Neil-Dwyer G, Lang D, Smith P, Iannotti F. Outcome after aneurysmal subarachnoid  
haemorrhage : the use of a graphical model in the assessment of risk factors. *Acta  
Neurochir (Wien)* 1998 ; 140 : 1019-1027
  - 13) 後藤修, 田村晃, 仁瓶博史, 他. 破裂脳動脈瘤早期手術後の血管攣縮と6ヵ月転帰 Glasgow  
Coma Scaleによる術前重症度との関連. *Neurological Surgery* 1993 ; 21 : 221-226
  - 14) Kassell NF, Torner JC, Haley EC Jr, Jane JA, Adams HP, Kongable GL. The International  
Cooperative Study on the Timing of Aneurysm Surgery. Part 1 : Overall management  
results. *J Neurosurg* 1990 ; 73 : 18-36
  - 15) Hunt WE, Hess RM. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of  
intracranial aneurysms. *J Neurosurg* 1968 ; 28 : 14-20
  - 16) Hunt WE, Kosnik EJ. Timing and perioperative care in intracranial aneurysm surgery.  
*Clin Neurosurg* 1974 ; 21 : 79-89
  - 17) Report of World Federation of Neurological Surgeons Committee on a Universal  
Subarachnoid Hemorrhage Grading Scale. *J Neurosurg* 1988 ; 68 : 985-986