

栃木県における脳卒中患者の 患者数推計と脳卒中死亡者の有病期間

小林 雅与*

I 諸 言

寝たきり老人の予防対策は、平成2年度からスタートしている高齢者保健福祉推進十か年戦略の中で、主要な柱として位置づけられ、寝たきり老人ゼロ作戦¹⁾と呼ばれて、全国的に各種の施策が展開されている。

寝たきり老人が在宅で療養するのを支える保健福祉サービス事業については、市町村毎に老人保健福祉計画²⁾³⁾の中で、平成11年度を目標年度として寝たきり老人数を推計して必要とされるサービス量が示されている。

寝たきりになる原因の第一には脳卒中があげられている⁴⁾ことから、寝たきり予防対策を進める上で、脳卒中患者数の推計が必要とされる。

本研究では、栃木県の脳卒中患者数の推計を試みた。つまり栃木県における脳卒中患者数および、脳卒中が原死因となると予想される患者（以下、致命的脳卒中患者と呼ぶ）の数の推計を行った。また、致命的脳卒中患者について、脳卒中発病から死亡までの期間（以下、脳卒中有病期間と呼ぶ）の検討を行った。

II 方 法

平成4年6月16日に栃木県内の全医療機関1,172を対象に、当日受診した脳卒中患者の入院外来別、初診再診別、外来受診間隔などを調査⁵⁾した。医療機関からの調査票回収率は

94.6%であった。

この調査結果を利用し、日本の疾病別総患者数データブック⁶⁾で示された患者数推計式⁷⁾⁸⁾

$$\text{入院患者数} + \text{初診外来患者数} + \text{再来外来患者数} \times \text{平均受診間隔} \times (6/7)$$

に準じて、栃木県の脳卒中患者数推計を行った。

ここで、係数(6/7)を使用したことについては、他の考え方もあると思うが、ここでは橋本ら⁹⁾の検討より、6/7の方が5.5/7よりも適当であるとの考えを受けて、用いることとした。

また、栃木県内全保健所における平成4年の死亡小票より、原死因が脳卒中で死亡した栃木県内居住者について、平均脳卒中有病期間を算出し、1年間の致命的脳卒中患者発生数の推計を行った。

さらに、原死因が脳卒中であった死亡者については、病型別、年齢階級別に平均脳卒中有病期間の解析、および有病期間別の脳卒中死亡割合の解析を行った。

III 結 果

表1には栃木県における脳卒中患者数の推計を示した。全脳卒中合計の患者数は25,389人であり、男12,949人、女12,440人であった。病型別の推計は脳出血1,663人、脳梗塞10,839人、くも膜下出血433人、その他の脳卒中(調

* 栃木県安足健康福祉センター所長

表1 脳卒中患者数推計

(全脳卒中) 計： $2,410人+62人+2,228人 \times 12日 \times (6/7) = 25,389人$ 男： $1,035+34+1,155 \times 12 \times (6/7) = 12,949$ 女： $1,375+28+1,073 \times 12 \times (6/7) = 12,440$
(脳出血) $346+2+118 \times 13 \times (6/7) = 1,663$
(脳梗塞) $1,247+31+1,014 \times 11 \times (6/7) = 10,839$
(くも膜下出血) $88+6+22 \times 18 \times (6/7) = 433$
(その他) $730+23+1,077 \times 13 \times (6/7) = 12,754$

注 病型別の集計については、平均診療間隔の明らかなもののみを集計したので、男女と合計は一致しない。
(推計式：入院患者数+初診外来患者数+再来外来患者数+平均診療間隔×(6/7))

表2 1年間の致命的脳卒中患者発生数推計

計： $2,150人 \times (481.7日 / 365日) = 2,837人$ 男： $1,026 \times (511.4 / 365) = 1,438$ 女： $1,124 \times (454.6 / 365) = 1,400$
(脳出血) $512 \times (224.3 / 365) = 315$
(脳梗塞) $1,205 \times (590.8 / 365) = 1,950$
(くも膜下出血) $249 \times (16.3 / 365) = 11$
(その他) $184 \times (1,113.2 / 365) = 561$

注 端数処理の関係で、男女と合計は一致しない。
(推計式：1年間の脳卒中死亡者数×(有病日数/365))

査時点で脳卒中病型が明記されていない脳卒中を示す。) 12,754人であった。

表2には、1年間の致命的脳卒中患者発生数の推計を示した。男1,438人、女1,400人で、合計では2,837人であった。病型別には脳出血315人、脳梗塞1,950人、くも膜下出血11人、その他の脳卒中561人であった。

次に原死因が脳卒中であったものの平均有病期間について病型別に集計した。

全脳卒中については表3-1に示すように、全年齢合計で男511日、女455日の平均有病日数であった。男では69歳以下よりも70歳代の方が有病期間が長く、女では死亡年齢の高齢化につれて有病期間の長くなる傾向が見られた。

脳出血については表3-2に示すように、死亡年齢の全年齢合計では男217日、女232日で、男では69歳以下よりも70歳代の方が有病期間が長く、女では死亡年齢の高齢化につれて有病期間の長くなる傾向を示した。

脳梗塞については表3-3に示すように、死亡年齢の全年齢合計では男625日、女558日で、男では69歳以下よりも70歳代の方が有病期間が長く、女では死亡年齢の高齢化につれて有病期間の長くなる傾向を示した。

表3-1 性別死亡年齢階級別平均有病日数(全脳卒中)

	男			女		
	平均日数	標準偏差	集計人数	平均日数	標準偏差	集計人数
総数	511.4	1 232.5	1 026	454.6	1 014.1	1 124
69歳以下	253.6	940.6	334	182.0	761.0	209
70~79歳	746.4	1 548.2	294	411.0	969.5	301
80歳以上	554.1	1 145.4	398	568.7	1 090.0	614

表3-2 性別死亡年齢階級別平均有病日数(脳出血)

	男			女		
	平均日数	標準偏差	集計人数	平均日数	標準偏差	集計人数
総数	216.9	871.8	267	232.4	822.3	245
69歳以下	140.6	771.1	144	112.5	498.2	89
70~79歳	478.9	1 249.1	71	202.6	719.5	56
80歳以上	70.2	145.7	52	355.8	1 062.7	100

表3-3 性別死亡年齢階級別平均有病日数(脳梗塞)

	男			女		
	平均日数	標準偏差	集計人数	平均日数	標準偏差	集計人数
総数	625.4	1 230.2	583	558.3	1 055.0	622
69歳以下	613.5	1 367.8	102	364.1	1 136.3	42
70~79歳	761.1	1 359.3	189	497.6	984.5	169
80歳以上	541.7	1 079.2	292	603.1	1 073.5	411

表3-4 性別死亡年齢階級別平均有病日数(くも膜下出血)

	男			女		
	平均日数	標準偏差	集計人数	平均日数	標準偏差	集計人数
総数	15.3	55.1	97	17.0	41.4	152
69歳以下	12.3	39.6	78	14.9	38.1	68
70~79歳	38.1	116.5	13	17.7	44.3	53
80歳以上	4.3	4.8	6	20.4	44.4	31

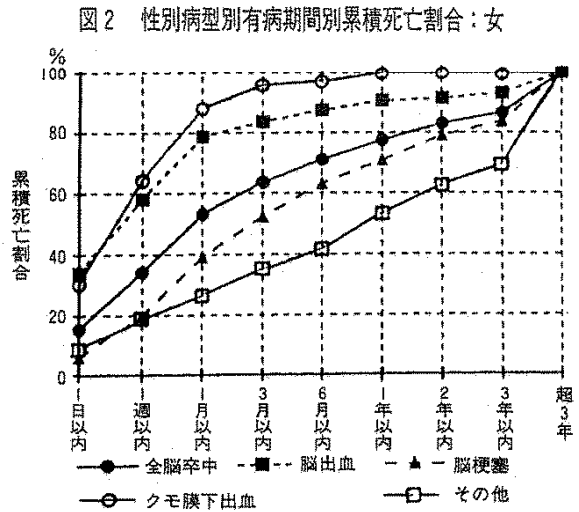
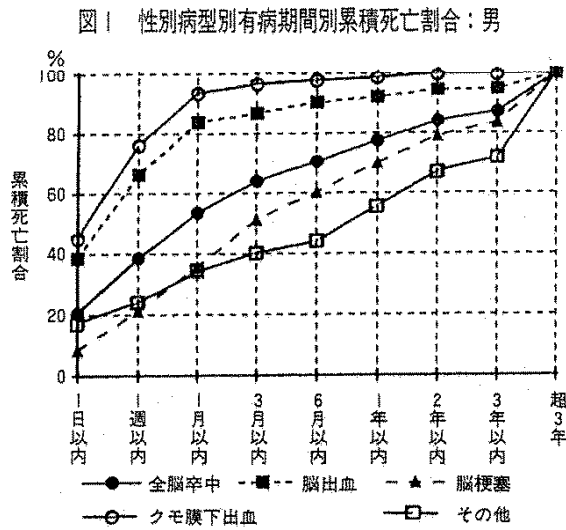


表3-5 性別死亡年齢階級別平均有病日数(その他)

くも膜下出血については表3-4に示すように、死亡年齢の全年齢合計では男15日、女17日で、男では69歳以下よりも70歳代の方が有病期間が長く、女では死亡年齢の高齢化につれて有病期間の長くなる傾向を示した。

	男			女		
	平均日数	標準偏差	集計人数	平均日数	標準偏差	集計人数
総数	1 274.4	2 187.1	79	991.9	1 455.0	105
69歳以下	91.6	266.6	10	1 172.7	1 886.6	10
70~79歳	1 957.3	3 186.9	21	1 187.9	1 716.2	23
80歳以上	1 222.0	1 759.0	48	904.2	1 308.5	72

その他の脳卒中については表3-5に示すように、死亡年齢の全年齢合計では男1,274日、女992日で、男女とも69歳以下よりも70歳代の方が有病期間が長くなる傾向を示した。

次に病型別の累積死亡割合を示す。男は図1に示すように、全脳卒中では1日以内20%、1週以内40%、1年以内で78%であり、くも膜下出血と脳出血は脳梗塞やその他の脳卒中に比べ、急激な立ち上がりを示している。図2の女においても男と同様な傾向を示した。

IV 考 察

(1) 脳卒中患者数の推計

本研究では、栃木県の脳卒中患者数推計値を受療中のものから算出したため、調査時点で症状が固定している等、受療の必要でない在宅患者や施設入所中の患者は推計値に含まれていない。そのため実際の脳卒中患者数は

さらに多いものと推測される。

栃木県の脳卒中患者数については、大田原市で30歳以上を対象に行った質問調査⁹⁾よりみると脳卒中既往者の割合が、男2.0%、女1.3%、合計で1.6%であった。これを栃木県の平成4年の30歳以上人口に当てはめて算出してみると、男11,652人、女7,948人、合計で19,104人といった人数になり、今回の調査の数より男女合計で6,000人程度少ない数を示す。

この理由として、大田原市の調査が30歳以上を対象とした質問調査であり、本研究とは調査対象および調査方法が異なることが考えられる。さらに平成2年10月1日現在で30歳以上の年齢構成を検討すると、栃木県の30歳以上の人口に対する65歳以上の人口割合20.5%に対して、大田原市の割合が20.0%と栃木県の方が大田原市よりも高齢化の傾向がみられ、脳卒中発生率も高いことが推測される。

現在のところ、妥当性の検討には大田原市

の調査結果のみが参考になるに過ぎず、今後さらに調査検討が必要と考えられる。

致命的脳卒中患者の1年間の発生推計値より、脳卒中患者25,000人に対して、1年間に約11%に当たる脳卒中患者が原死因脳卒中中で死亡していることが考えられる。

この推計の妥当性についても、今後さらに検討をしなければならないが、脳卒中患者のうち原死因が脳卒中以外で死亡する者の多いことが推測されることから、寝たきり予防対策を効果的にすすめるためには、脳卒中発症者の予後について、今後明らかにして行く必要がある。

(2) 原死因が脳卒中であった死亡者の有病期間

平均有病日数で見ると、その他の脳卒中以外では、脳梗塞が最も長く、次いで脳出血が長く、くも膜下出血は最も短い傾向を示した。累積で死亡割合を見ても、くも膜下出血は1月以内に男女とも90%が死亡しており、発病から死亡までの期間が非常に短いことが推測できる。

脳出血の場合は、くも膜下出血よりもやや遅れた経過を見せ、累積で見ても90%を示すのは6カ月以内といった状況にある。脳梗塞は累積で見ても6カ月以内で60%の死亡が見られ、1年以内で70%、2年以内で80%といった状況にある。

このような状況から見ると、くも膜下出血や脳出血の対策としては、発症早期の早期治療の必要性も上げられるが、発症予防の徹底が特に重要と考えられる。

V ま と め

本研究では栃木県における脳卒中患者数を25,000人と推計した。致命的脳卒中患者の1年間の発生数は約2,800人と推計した。この妥当性については、今後さらに検討を加えることが必要である。

高齢者の寝たきり予防の体制をより充実させるためには、原死因が脳卒中以外で死亡する脳卒中既往者の予後について明らかにすることが必要であり、そのためには脳卒中登録制度の中で、脳卒中既往者の予後を保健福祉サービスの受給状況とあわせて経年的に把握して行くことが大切であると考えられる。

参考文献

- 1) 財団法人厚生統計協会編：国民衛生の動向 1996. 127.
- 2) 栃木県編：栃木県高齢対策推進計画二期計画 いきいきライフプラン. 平成6年3月. 48-53.
- 3) 栃木県県民生活部高齢対策課編：とちぎ「高齢白書」. 平成7年3月. 19.
- 4) 厚生省保健医療局疾病対策課監修：成人病のしおり. 1994. 56
- 5) 栃木県衛生環境部編：栃木県医療実態調査. 平成4年度.
- 6) 厚生省統計情報部保健統計室監修：日本の疾病別総患者数データブック. 1995年.
- 7) 中村好一, 橋本修二, 小池創一, 他：厚生省患者調査に基づく総患者数推計に関する文献的考察. 厚生指標. 1994; 41 (5). 3-9.
- 8) 橋本修二, 中村好一, 小池創一, 他：厚生省患者調査に基づく総患者数の推計方法に関する検討. 厚生指標. 1994; 41 (6). 3-12.
- 9) 大田原市民生部保健課編：大田原市民健康調査報告書. 昭和63年12月. 61.