

脳卒中発症登録者（2011年）に対する生命予後の検討（第2報）

企画情報部

青木 悠人 増田 明子 加藤 治¹ 中河原 浩²

(¹現栃木県保健福祉部薬務課、²現栃木県小山環境管理事務所)

栃木県保健福祉部健康増進課

荒井 雅俊 富田 倫子³ 福田 芳彦⁴ 塚田 三夫³

(³現栃木県安足健康福祉センター、⁴現栃木県県南健康福祉センター)

要旨

栃木県では脳卒中による死亡率が全国に比して高いことから、県内で協力が得られた医療機関から脳卒中の治療を目的に入院した患者情報を収集する栃木県脳卒中発症登録事業を1998年度から実施している。本研究では、死亡票等による情報と併せ、2011年の登録者3,508件を対象として最長6年間の生命予後を検討した。解析の結果、1998年度の登録者5,081件及び2004年の登録者5,082件を対象とした先行研究と比較し、本県における脳卒中は、脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血発症登録者のいずれも65歳以上75歳未満で生命予後の改善傾向が認められ、予防対策の普及啓発や治療技術向上の成果が示唆された。また、65歳以上75歳未満脳梗塞発症登録者では、これまでの調査研究を通じて、特定の居住医療圏の生存確率が低いという傾向はなかったが、脳梗塞の予後不良因子として、年齢、初診時意識障害が示唆された。男性、高血圧、糖尿病、心房細動、毎日飲酒、発症時まで喫煙習慣ありはリスクを増加させる可能性を示したが、今後も観察が必要と思慮された。

キーワード：脳卒中、Kaplan-Meier法、生存確率、ロジスティック回帰分析、オッズ比

1 はじめに

全国における脳卒中（脳血管疾患）は、2015年の人口動態調査によれば死因の第4位であり、2016年の国民生活基礎調査によれば要介護となる原因の18.4%を占め、認知症に次いで第2位である。特に、要介護5では、介護が必要となる原因の第1位であり、脳卒中对策は重要な課題である。全国及び本県ともに、1970年代以降、脳血管疾患の年齢調整死亡率は減少傾向にあるものの、都道府県別の年齢調整死亡率において本県は全国の中では、最下位に近い状況が続いている。2015年の全国順位も、男性がワースト4位、女性がワースト2位であり¹⁾²⁾、本県における脳卒中对策の更なる推進が強く求められている。

高齢化が加速する中、脳卒中患者を取り巻く社会背景や脳卒中治療の変化は著しい。また、脳卒中は、地域差を指摘する報告も多く³⁾⁴⁾⁵⁾、地域の発症率の研究は散見されるものの致命(生存)率に関する知見は少なく、本県における生命予後を継続的に観察することは、脳卒中発症者の実態把握、脳卒中对策の推進、評価を行うために重要である。

本県では、1998年4月から、栃木県脳卒中発症登録事業（以下、「事業」という。）が開始された。本事業では、県内で協力が得られた医療機関（以下、「協力医療機関」という。）に脳卒中治療を目的に入院した患者について登録票を提出してもらうことで情報を収集している。当初は、性別、生年月日、診断日、診断病型等の基本情報のみであったが、2005年以降、受診手段、発症時合併症等の詳細情報も段階を経て追加、変更されてきた。

これまでに、1998年度の登録者（以下、「第1回」という。）、2004年の登録者（以下、「第2回」という。）を対象に生命予後を検討してきた⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾。本研究では、2011年の登録者（以下、「第3回」という。）の生命予後を解析し、脳卒中発症者の県域での生存確率の観察を行った。また、先行研究と比較し、脳卒中発症者の生存及び死亡状況の特性の変化を把握することを目的とした。なお、登録後の栃木県内の死亡票・死亡小票から死亡を把握し、情報が無い登録者は生存とみなした。また、ある経過時点までの死亡確率を1から減じた値を、その時点での生存確率とした。

本研究の第1報においては、脳卒中発症登録状況として、対象者数及び性別の割合、登録時平均年齢、病型別構成割合等の解析や、Kaplan-Meier法を用い生存確率を算出した結果を報告した¹⁰⁾。本県の脳卒中発症登録者の第1回、第2回からの変化が改めて確認でき、登録時平均年齢上昇等の影響を十分考慮する必要があることが示された。特に、脳梗塞発症登録者（以下、「脳梗塞」という。）について年齢階級別の解析を行い、全年齢では第2回に比較し生存確率が低下する一方、65歳以上75歳未満では生存確率が増加傾向にあることを明らかにした。

本報においては、脳内出血発症登録者（以下、「脳内出血」という。）、くも膜下出血発症登録者（以下、「くも膜下出血」という。）の年齢階級別生存確率や性別、居住医療圏別等での生存確率の算出を行うとともに、第3回詳細情報を解析し、生存確率に影響を与える因子の検索・解析を行ったので報告する。

2 対象と方法

2.1 対象

脳卒中の治療を目的として2011年1月から12月に入院したとして、協力医療機関から事業に基づき提出された登録票3,798件のうち、複数回登録例の2回目以降を除いた3,508件を対象とした。

2.2 方法

2.2.1 生存確率の算出

登録時点から最長6年間の生存確率をKaplan-Meier法により算出した。年齢階級別脳内出血、年齢階級別くも膜下出血、第3回性別・病型別・年齢階級別、居住医療圏別65歳以上75歳未満脳梗塞及び第3回機能別医療機関別65歳以上75歳未満脳梗塞について検討を行った。

なお、本文中における「全死亡」とは、全ての死因による死亡を、「脳血管疾患死亡」とは、死因として脳内出血、くも膜下出血、脳梗塞、その他の脳血管疾患による死亡をいう。また、脳内出血、くも膜下出血、脳梗塞による死亡を、それぞれ、「脳内出血死亡」、「くも膜下出血死亡」、「脳梗塞死亡」と記載することとする。

死亡票・死亡小票は、統計法(平成19年法律第53号)第33条の規定に基づき、厚生労働省に使用許可を得たものである。なお、本研究では、独自集計を行っているものであり、公表値とは一致しない可能性がある。

2.2.2 原死因構成割合

脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血の死亡者について、原死因の割合を算出した。

2.2.3 第3回詳細情報の解析

第3回65歳以上75歳未満脳梗塞のうち、初診時意識障害、初診時意識障害(JCS-II、JCS-IIIに限る)、発症時合併症(高血圧、糖尿病、心房細動)、飲酒習慣、喫煙習慣、発症から受診までの時間3時間以内について、居住医療圏別で割合を算出した。不明・未記入については対象外とした。加えて、第3回65歳以上75歳未満脳梗塞のうち、発症から受診までの時間が3時間以内の登録者の居住医療圏別初診時意識障害の程度の割合を算出した。また、第3回脳梗塞の5年9ヵ月脳梗塞死亡について、性別、年齢、初診時意識障害、発症時合併症(高血圧、糖尿病、心房細動)、飲酒習慣、喫煙習慣を説明変数とするロジスティック回帰分析を、エクセル統計(ver 3.00)を用いて行った。

3 結果

相対度数分布は、小数点第1位以下を四捨五入しており、合計値が100%とならない場合がある。

3.1 生存確率

3.1.1 年齢階級別脳内出血生存確率

脳内出血の年齢階級別平均年齢を表1に示す。65歳以上75歳未満の平均年齢は、各回毎に差が小さく、

Kaplan-Meier法による比較が可能と考えられた。

そこで、65歳以上75歳未満の生存確率を比較した結果、脳内出血死亡の第3回5年9ヵ月生存確率は、65歳以上75歳未満は78.5%(第1回:75.3%、第2回:75.9%)であった(図1)。第2回と比較して、2.6ポイント(以下、「pt」という。)増加していた。

3.1.2 年齢階級別くも膜下出血生存確率

くも膜下出血の年齢階級別平均年齢を表2に示す。65歳以上75歳未満の平均年齢は、各回毎に差が小さく、Kaplan-Meier法による比較が可能と考えられた。

そこで、65歳以上75歳未満の生存確率を比較した結果、くも膜下出血死亡の第3回5年9ヵ月生存確率は、82.4%(第1回:63.7%、第2回:70.1%)であった(図2)。第2回と比較して、12.3pt増加していた。

3.1.3 第3回性別・病型別・年齢階級別生存確率

第3回性別・病型別・年齢階級別平均年齢を表3に示す。65歳未満及び65歳以上75歳未満の平均年齢は、病型毎に男性と女性でほぼ同様であった。一方、75歳以上は、男性と女性の平均年齢に差が認められた。

そこで、平均年齢がほぼ同様の65歳未満及び65歳以上75歳未満の生存確率を比較した結果、脳梗塞死亡の第3回5年9ヵ月生存確率は、65歳未満は男性96.1%、女性97.9%であり、65歳以上75歳未満は男性88.6%、女性94.0%であった。65歳未満、65歳以上75歳未満ともに女性の生存確率が高い結果であった(図3)。

脳内出血死亡の第3回5年9ヵ月生存確率は、65歳未満は男性83.8%、女性92.7%であり、65歳以上75歳未満は男性73.1%、女性84.7%であった。65歳未満、65歳以上75歳未満ともに女性の生存確率が高い結果であった(図4)。

くも膜下出血死亡の第3回5年9ヵ月生存確率は、65歳未満は男性82.1%、女性81.4%であり、65歳以上75歳未満は男性77.8%、女性84.8%であった。65歳以上75歳未満で女性の生存確率が高い結果であった(図5)。

表1 年齢階級別脳内出血平均年齢の比較

	65歳未満		65歳以上75歳未満		75歳以上	
	平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差
第1回	54.3	0.44	70.1	0.19	82.3	0.29
第2回	55.1	0.48	70.4	0.18	82.0	0.27
第3回	55.3	0.51	70.0	0.20	83.1	0.29

表2 年齢階級別くも膜下出血平均年齢の比較

	65歳未満		65歳以上75歳未満		75歳以上	
	平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差
第1回	52.1	0.69	69.9	0.37	81.9	0.54
第2回	54.0	0.59	70.2	0.29	81.6	0.49
第3回	52.1	0.90	69.9	0.41	82.7	0.58

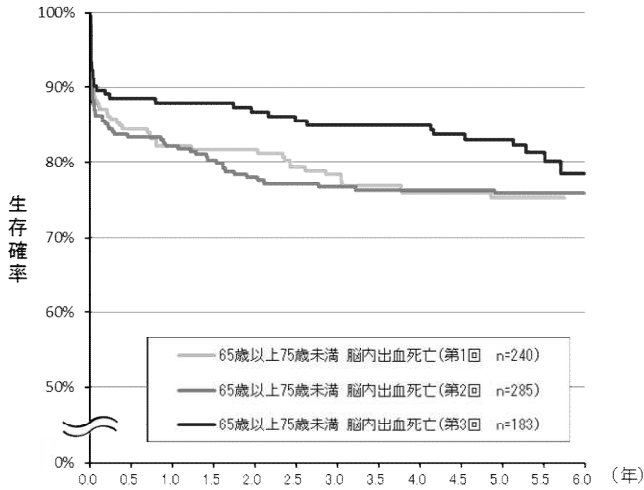


図1 年齢階級別脳内出血生存確率

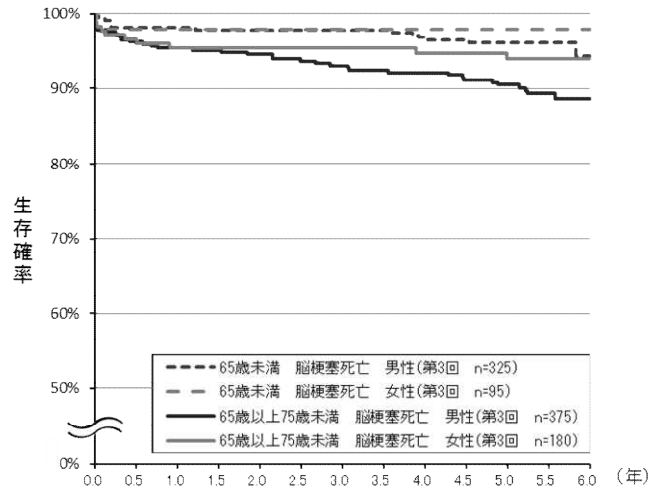


図3 性別・病型別・年齢階級別生存確率(脳梗塞)

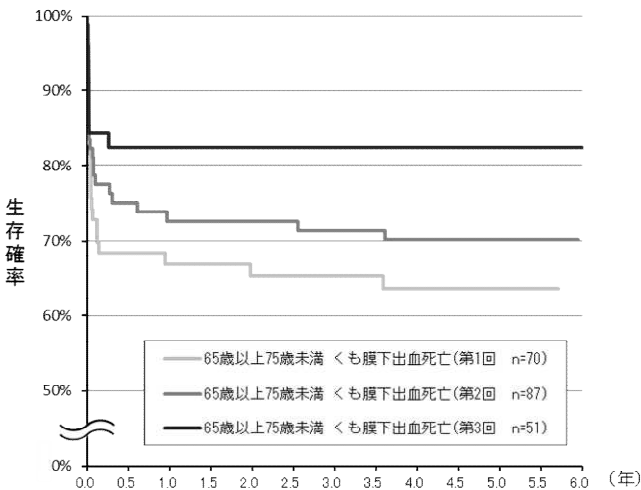


図2 年齢階級別くも膜下出血生存確率

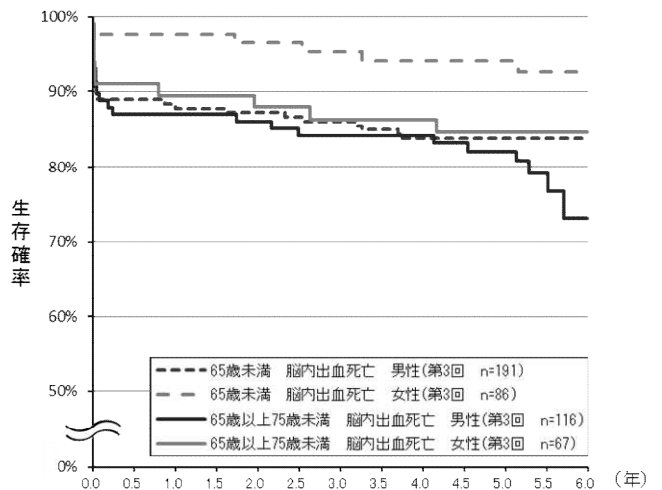


図4 性別・病型別・年齢階級別生存確率(脳内出血)

表3 第3回性別・病型別・年齢階級別平均年齢の比較

		65歳未満		65歳以上75歳未満		75歳以上	
		平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差
脳梗塞	男性	56.8	0.43	70.3	0.14	81.9	0.19
	女性	56.4	0.82	70.7	0.19	85.1	0.22
脳内出血	男性	55.5	0.62	70.0	0.24	82.0	0.42
	女性	54.8	0.89	70.2	0.35	84.0	0.38
くも膜下出血	男性	51.5	1.26	69.7	0.67	84.5	1.32
	女性	52.6	1.28	70.1	0.52	82.0	0.61

表4 居住医療圏別65歳以上75歳未満脳梗塞の平均年齢の比較

医療圏	第1回		第2回		第3回	
	平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差
宇都宮市	69.9	0.22	70.0	0.20	70.2	0.21
県西	70.6	0.21	70.9	0.23	70.5	0.31
県東	70.6	0.23	71.6	0.33	70.6	0.36
県南	70.4	0.20	70.5	0.27	70.8	0.24
県北	70.3	0.17	71.0	0.19	70.4	0.28
両毛	70.3	0.20	70.6	0.20	70.1	0.33

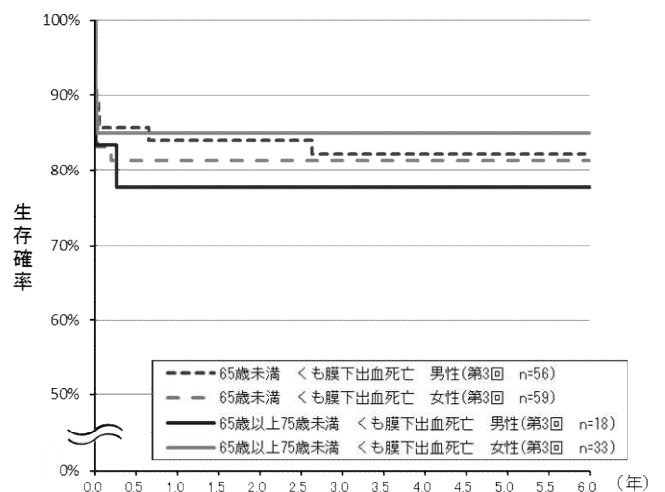


図5 性別・病型別・年齢階級別生存確率(くも膜下出血)

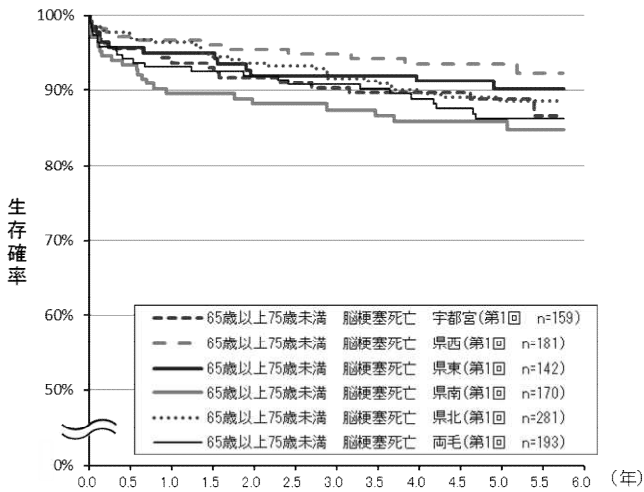


図6 居住医療圏別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞生存確率 (第1回)

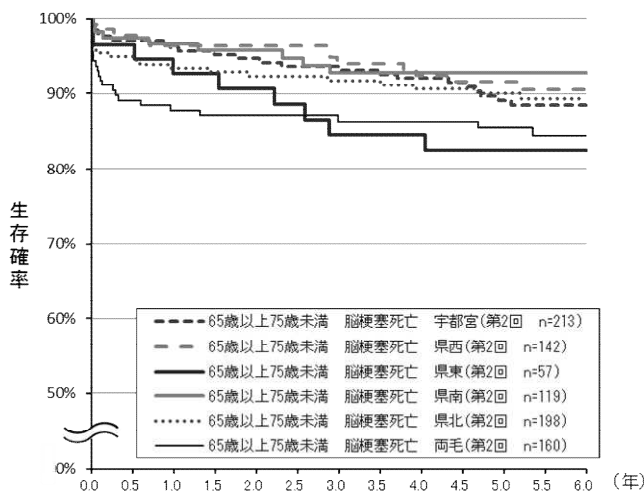


図7 居住医療圏別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞生存確率 (第2回)

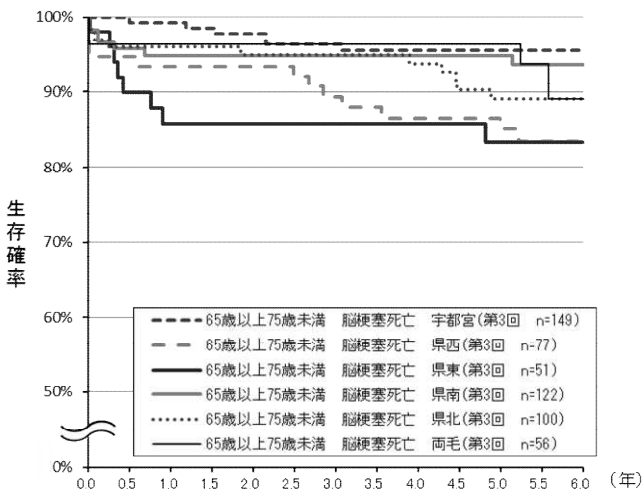


図8 居住医療圏別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞生存確率 (第3回)

3.1.4 居住医療圏別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞生存確率

居住医療圏別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞の平均年齢を表 4 に示す。平均年齢はおおむね同様であり、Kaplan-Meier 法による比較が可能と考えられた。

第 1 回の居住医療圏別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞 5 年 9 ヶ月生存確率は、宇都宮 86.7%、県西 92.4%、県東 90.2%、県南 84.8%、県北 88.6%、両毛 86.3%であった (図 6)。

第 2 回の居住医療圏別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞 5 年 9 ヶ月生存確率は、宇都宮 88.5%、県西 90.6%、県東 82.5%、県南 92.8%、県北 89.3%、両毛 84.5%であった (図 7)。

第 3 回の居住医療圏別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞 5 年 9 ヶ月生存確率は、宇都宮 95.5%、県西 83.5%、県東 83.3%、県南 93.6%、県北 89.1%、両毛 89.1%であった (図 8)。

各回毎に生存確率が最も高い居住医療圏と生存確率が最も低い居住医療圏の差は、第 1 回 7.6pt、第 2 回 10.3pt、第 3 回 12.2pt であった。

3.1.5 第 3 回機能別医療機関別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞生存確率

第 3 回機能別医療機関別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞の平均年齢を表 5 に示す。平均年齢は機能別医療機関間の差は小さく、Kaplan-Meier 法による比較が可能と考えられた。

第 3 回機能別医療機関別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞 5 年 9 ヶ月生存確率は、急性期 94.1%、急性期及び回復期 89.6%、回復期 88.8%で、急性期が最も高かった (図 9)。

表 5 第 3 回機能別医療機関別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞平均年齢の比較

急性期		急性期及び回復期		回復期	
平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差	平均年齢	標準誤差
70.3	0.19	70.5	0.16	70.4	0.15

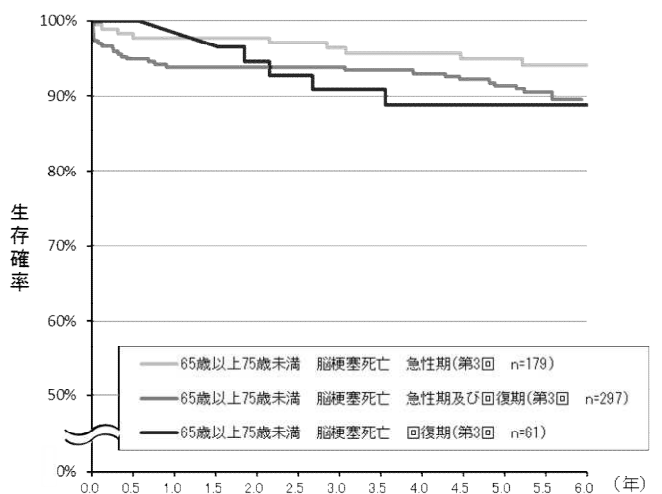


図9 第 3 回機能別医療機関別 65 歳以上 75 歳未満脳梗塞

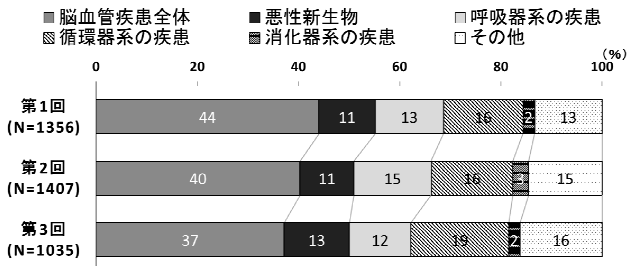


図10 原死因構成割合 (脳梗塞)

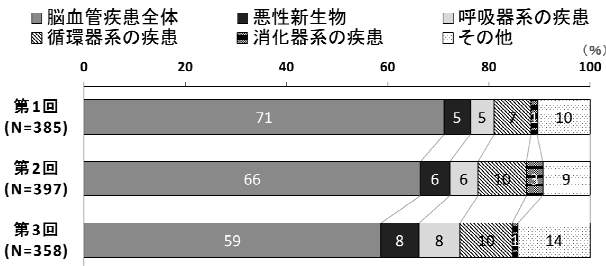


図11 原死因構成割合 (脳内出血)

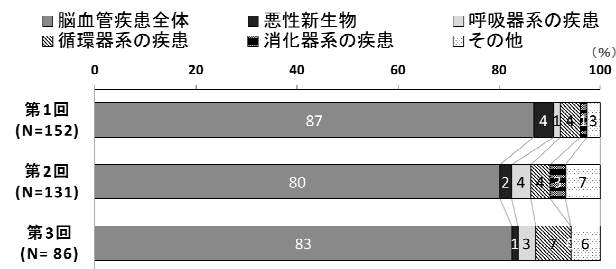


図12 原死因構成割合 (くも膜下出血)

3.2 原死因構成割合

脳梗塞は脳血管疾患全体が原死因となった割合は第1回44%、第2回40%、第3回37%と漸減傾向にあった(図10)。脳内出血は脳血管疾患全体が原死因となった割合は、第1回71%、第2回66%、第3回59%と漸減傾向にあった(図11)。くも膜下出血は脳血管疾患全体が原死因となった割合は第1回87%、第2回80%、第3回83%と横ばい傾向であった(図12)。

3.3 第3回詳細情報の解析

3.3.1 第3回65歳以上75歳未満脳梗塞の詳細情報の居住医療圏別比較

第3回65歳以上75歳未満脳梗塞の詳細情報の居住医療圏別の割合及び5年9ヵ月生存確率を表6に示す。5年9ヵ月生存確率の低い県西では、心房細動及び糖尿病の割合が高い傾向にあった。また、初診時意識障害(JCS-II、JCS-IIIに限る)の割合が高かった。一方、高血圧については、6医療圏のうち3番目に低かった。同じく5年9ヵ月生存確率の低い県東では、初診時意識障害、初診時

意識障害(JCS-II、JCS-IIIに限る)、高血圧、糖尿病が6医療圏で最も割合が高かった。一方、心房細動は6医療圏のうち最も低かった。5年9ヵ月生存確率の高い県南や宇都宮では、高血圧や糖尿病の割合が低い傾向にあった。また、初診時意識障害(JCS-II、JCS-IIIに限る)の割合は、6医療圏のうち中間程度であった。

喫煙習慣及び飲酒習慣については、居住医療圏別生存確率との、明確な相関は認められなかった。

発症から受診までの時間が3時間以内の割合は、割合が高い県東や県西で生存確率が低い傾向が見られた。第3回65歳以上75歳未満脳梗塞のうち、発症から受診までの時間が3時間以内の登録者の居住医療圏別初診時意識障害の程度の割合を見ると3時間以内の割合が高い県東や県西では、JCS-II、JCS-IIIの割合が高かった(図13)。

3.3.2 第3回詳細情報のロジスティック回帰分析

第3回脳梗塞の5年9ヵ月脳梗塞死亡について、性別、年齢、初診時意識障害、発症時合併症(高血圧、糖尿病、心房細動)、飲酒習慣、喫煙習慣を説明変数とするロジスティック回帰分析の結果を表7に示す。年齢は、0歳を1とした場合、1歳上がる毎にオッズ比が1.092倍と有意に高かった。また、初診時意識障害は、なしを1とした場合、ありはオッズ比が2.980倍と有意に高かった。また、男性、高血圧、糖尿病、心房細動、毎日飲酒、発症時まで喫煙習慣ありはオッズ比が高くなる可能性が考えられたが、有意差は認められなかった。

4 考察

第1報での結果も踏まえると、脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血のいずれの病型においても65歳以上75歳未満では第1回、第2回に比べ、第3回5年9ヵ月生存確率の改善傾向が認められた。

また、原死因構成割合は、脳梗塞、脳内出血では脳血管疾患全体を原死因とする割合は漸減傾向にあり、一度発症しても、脳血管疾患を直接の死因とする割合は減少傾向にあることが示された。これは、前述の生存確率の改善とも合致する。

これらのことから、本県における脳卒中は、特に65歳以上75歳未満では改善傾向が認められ、予防対策の普及啓発や治療技術向上の成果が示唆された。

性別について第1報では、全年齢において、男性に比べ女性の脳血管疾患死亡による5年9ヵ月生存確率が低い結果を示した。本報の解析においては、脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血のいずれの病型でも65歳以上75歳未満で、男性より女性の生存確率が高く、また65歳未満では脳梗塞、脳内出血で男性より女性の生存確率が高かった。第1報の全年齢の結果とは異なり、年齢階級別では女性の生存確率が高い傾向が明らかとなった。脳卒中関連の他解析においても性別が有意とされる報告が多い

³⁾¹²⁾¹³⁾が、対象女性の年齢層が男性に比べ高いことを一因として推察している解析もある¹²⁾。本研究からも、男性、女性の年齢層の差を考慮する必要があることが改めて示された。

また、第3回機能別医療機関別65歳以上75歳未満脳梗塞では、急性期医療機関の5年9ヵ月生存確率が最も高かった。患者本人や家族、救急隊員等が、初期症状から脳卒中を疑い、適切な医療機関へと搬送することが重要であることが改めて示唆された。

居住医療圏別の解析では、各回において、65歳以上75歳未満脳梗塞の5年9ヵ月生存確率が最も高い居住医療圏と最も低い居住医療圏では約10pt程度の差があったが、第1回、第2回、第3回を通じて特定の居住医療圏の生存確率が高い、又は低いといった傾向は認められなかった。第3回は県西と県東で生存確率が低く、県南と宇都宮で高い傾向が見られた。生存確率が低い居住医療圏では、項目により差はあるが、初診時意識障害、高血圧、糖尿病、心房細動の割合が高い傾向が見られた。また、飲酒習慣と喫煙習慣については、居住医療圏との明確な相関は認められなかった。さらに、発症から受診までの時間が3時間以内の割合は、割合が高いほど生存確率が高いと予想したが、結果として、逆に生存確率が低い傾向となった。そこで、第3回65歳以上75歳未満脳梗塞のうち、発症から受診までの時間が3時間以内の登録者の初診時意識障害の程度の割合を見ると、3時間以内の割合が高い県東や県西では、JCS-II、JCS-IIIの割合が高かった。すなわち、発症から受診までの時間が短いものの、重症の割合が高い偏りなどにより、生存確率と直接的には相関が見られなかった可能性が考えられた。

また、交絡因子の影響を除去するため、ロジスティック回帰分析を実施したところ、第3回脳梗塞の5年9ヵ月死亡について、年齢及び初診時意識障害が有意な予後不良因子であり、男性、高血圧、糖尿病、心房細動、毎日飲酒、発症時まで喫煙習慣ありはリスクを増加させる可能性を示した。予後不良因子としては、既知の報告と一致する点も多く¹¹⁾¹⁴⁾¹⁵⁾、本県においても同様の傾向にあることが示唆された。ただし、単独の因子であるかどうかについては、今後も更なる観察が必要と思慮される。

本研究により、脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血で状況は異なる点もあるが、本県の脳卒中の状況として一定の改善傾向が認められ、予防対策の普及啓発や治療技術向上の成果が改めて示唆された。また、本県において、脳梗塞の生命予後に影響を与える因子の一部について検討を行うことができ、今後の普及啓発等に活用していくことが重要と考えられた。一方で、詳細情報の解析を含む生命予後の検討は、今回が初回であり、先行研究と比較ができない点もあった。次回以降、詳細情報も含めて比較を行うことで、より詳細な解析が可能になると考え

られ、本研究を継続していくことが重要と思慮される。

5 謝辞

栃木県脳卒中発症登録事業に多大な御協力をいただき、ありがとうございます関係者の皆様に深謝いたします。

6 参考文献

- 1) 栃木県、平成27年 年齢調整死亡率、栃木県保健統計年報、2017
- 2) 厚生労働省、主要死因別粗死亡率の年次推移、人口動態統計年報、2017
- 3) 中岡光生等、地域別にみたくも膜下出血の発症年齢、性差、治療、予後、小林祥泰編、脳卒中データバンク2015、初版、東京、中山書店、p.158-159、2015
- 4) 渡部寿一等、地域別にみた脳出血の発症年齢、性差、治療、予後、小林祥泰編、脳卒中データバンク2015、初版、東京、中山書店、p.134-135、2015
- 5) 稲富雄一郎、発症から来院までの時間の地域間比較、小林祥泰編、脳卒中データバンク2015、初版、東京、中山書店、p.30-31、2015
- 6) 渡辺晃紀等、脳卒中発症登録者を利用した生命予後の観察、日本公衆衛生学会誌52-8 特別付録、p.271、2005
- 7) 今井明等、脳卒中患者の生命予後と死因の5年間にわたる観察研究：栃木県の調査結果とアメリカの報告との比較、第35回日本脳卒中学会、脳卒中32巻第6号、p.572-578、2010
- 8) 舟迫香等、脳卒中発症登録者の追跡調査による生命予後の検討(第1報)、栃木県保健環境センター年報、第17号、p69-71、2013
- 9) 舟迫香等、脳卒中発症登録者の追跡調査による生命予後の検討(第2報)、栃木県保健環境センター年報、第18号、p35-38、2014
- 10) 増田明子等、脳卒中発症登録者(2011年)に対する生命予後の検討(第1報)、栃木県保健環境センター年報、第23号、p69-72、2018
- 11) 菅貞郎等、脳梗塞と糖尿病、小林祥泰編、脳卒中データバンク2015、初版、東京、中山書店、p.80-81、2015
- 12) 難波孝礼、病型別、重症度別、年代別、性別にみたりハビリテーション開始時期と予後、小林祥泰編、脳卒中データバンク2015、初版、東京、中山書店、p.126-128、2015
- 13) 柏原健一、病型別、男女別にみた発症の日内・週内変動、小林祥泰編、脳卒中データバンク2015、初版、東京、中山書店、p.22-23、2015
- 14) 輪田順一等、脳梗塞例の長期予後と再発作—久山町18年間の追跡調査—、脳卒中5、P124-130、1983
- 15) 出口一郎等、心房細動(発作性と持続性)における重症度、予後等の相違、小林祥泰編、脳卒中データバンク2015、初版、東京、中山書店、p.58-59、2015

表6 第3回65歳以上75歳未満脳梗塞詳細情報の居住医療圏別比較

居住医療圏	5年9ヵ月生存確率	初診時意識障害	初診時意識障害 (JCS-Ⅱ、Ⅲに属する)	高血圧	糖尿病	心房細動	飲酒習慣 (毎日飲酒)	喫煙習慣 (発症時まであり)	発症から受診まで (3時間以内)
宇都宮	95.5	35.2	9.5	68.3	25.2	20.2	34.2	37.6	29.2
県西	83.5	26.6	15.6	71.4	38.1	25.4	29.4	26.5	30.0
県東	83.3	42.6	17.0	83.3	43.8	10.6	31.9	25.5	37.8
県南	93.6	34.9	12.3	64.2	33.0	27.4	25.5	25.5	19.2
県北	89.1	30.9	7.4	79.3	42.7	17.4	30.2	33.7	26.9
両毛	89.1	29.1	7.3	82.4	29.8	20.9	26.0	22.6	17.6

(不明・未記入を除く)

表7 第3回脳梗塞の5年9ヵ月脳梗塞死亡に関与する因子

説明変数	オッズ比	95%信頼区間	p	判定
性別	男性	1		
	女性	0.813	0.610 ~ 1.082	0.1554
年齢	0歳	1		
	1歳上がる毎	1.092	1.072 ~ 1.112	<0.0001 *
初診時意識障害	なし	1		
	あり	2.980	2.212 ~ 4.014	<0.0001 *
発症時合併症 高血圧	なし	1		
	あり	1.282	0.929 ~ 1.769	0.1301
糖尿病	なし	1		
	あり	1.131	0.808 ~ 1.584	0.4732
心房細動	なし	1		
	あり	1.265	0.928 ~ 1.725	0.1369
飲酒習慣	毎日飲酒以外	1		
	毎日飲酒	1.394	0.957 ~ 2.030	0.0831
喫煙習慣	発症時まであり以外	1.000		
	発症時まであり	1.347	0.886 ~ 2.048	0.1633

(*p<0.01)

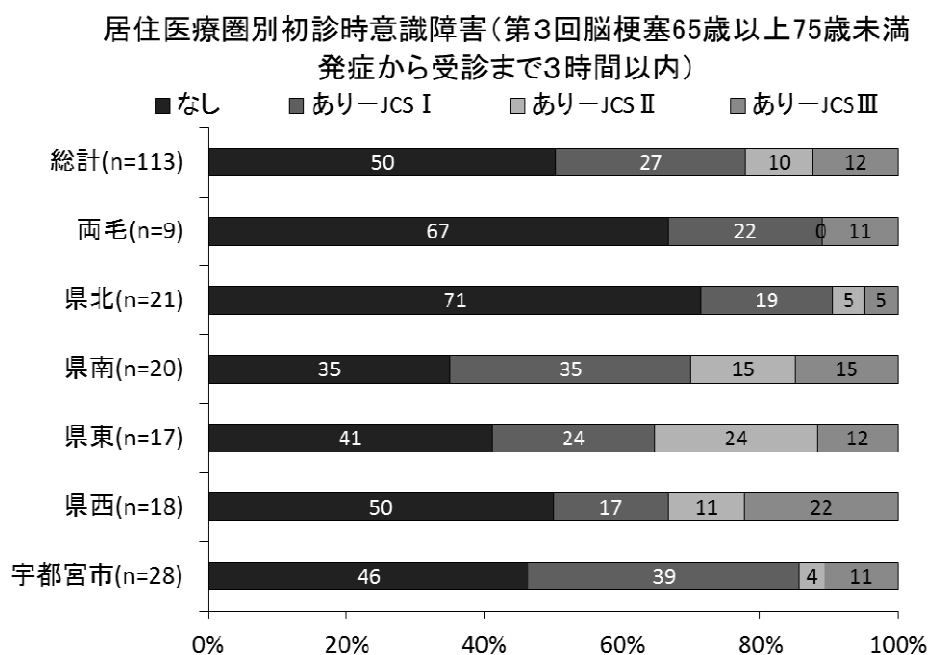


図13 発症から受診までの時間が3時間以内の登録者の居住医療圏別初診時意識障害の程度の割合