

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

① 運用システム（運用方式）の研究

2) ドクターヘリレジストリ（JHEMS）のデータ解析

研究者分担	高山 隼人	長崎大学病院地域医療支援センター 副センター長
	荻野 隆光	川崎医療福祉大学医療技術学部 特任教授
	早川 達也	聖隷三方原病院高度救命救急センター センター長
	野田 龍也	奈良県立医科大学公衆衛生学講座 准教授
	土谷 飛鳥	国立病院機構水戸医療センター 副救命救急センター長
研究協力者	中川 儀英	東海大学医学部外科学系救命救急医学 教授
	小林 誠人	公立豊岡病院組合立豊岡病院 救命救急センター長
	益子 一樹	日本医科大学千葉北総病院救命救急センター 助教
	石倉 健	三重大学医学部附属病院救命救急センター 講師
	田中 啓司	佐久総合病院佐久医療センター 副部長
	金田 浩太郎	山口大学医学部附属病院先進救急医療センター 講師

研究要旨

【研究目的】本研究の目的は、ドクターヘリによる診療が患者の予後や医療の質に与える影響を定量的に示し、救急診療の質の向上に寄与することである。

【研究方法】本研究は日本航空医療学会ドクターヘリ効果検討委員会の主導で行われた。2015年4月1日～2018年3月31日に、日本航空医療学会ドクターヘリレジストリ（JHEMS）に登録された、急性冠症候群、脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血の症例を対象とした。主解析としてドクターヘリ搬送群（H群）と地上搬送群（G群）の4週間後の転帰について、背景因子を調整のうえ検討した。さらに各種サブグループ解析等を行った。

【研究結果】

・急性冠症候群はH群618例、G群797例を解析した。単変量回帰で、救急隊接触時JCS 0～10の症例で、H群が有意に転帰良好（CPC1又は2）であった。また非心肺停止例の覚知からアンギオ室入室までの時間（分）の中央値（四分位範囲）は、道路距離20km以上40km未満の症例ではH群91分（73-106）:G群97分（82-125）でH群が短かった（ $P=0.036$ ）。同様に救急隊接触からアンギオ室入室までの時間は道路距離20km以上40km未満の症例では77分（61-96）:85分（71-114）（ $P=0.016$ ）、40km以上の症例では89分（72-108）:116分（106-124）（ $P=0.002$ ）と、いずれもH群が短かった。ドクターヘリ搬送は広域（道路距離20km以上）で発生した患者の早期PCI治療開始に有効である可能性が示唆された。

・脳梗塞はH群969例、G群2,246例を解析した。H群は有意に転帰良好（CPC1又は2）であった（Odds比1.460 95%CI 1.051-2.080（ $p=0.024$ ））。またH群で介入治療が多く行われており、ドクターヘリは遠隔地の治療適応患者を集約することに寄与できている可能性がある。

・脳出血ではH群860例、G群1,369例で解析した。H群よりもG群の方が転帰が良かった。

・くも膜下出血はH群332例、G群362例にて解析した。H群はG群と比較して重症度が高く、予後も不良であったが、患者背景を調整後に転帰良好との関連は認められなかった。

・急性冠症候群、脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血の4週間後の「死亡」については、H群とG群に有意な差異は見られなかった。

A. 研究目的

本研究の目的は、ドクターヘリによる診療が患者の予後や医療の質に与える影響を定量的に示し、救急診療の質の向上に寄与することである。

日本航空医療学会は、本邦におけるドクターヘリに関する診療および運航の状況を全数把握するとともに、地上搬送症例との比較分析を通じてドクターヘリによる診療の効果検証を行うことを目的にドクターヘリレジストリ（JHEMS）の登録とその解析を行っている。

B. 研究方法

2015年4月1日から2018年3月31日までに日本航空

医療学会ドクターヘリレジストリ（JHEMS）に登録されたデータを、同学会ドクターヘリ効果検討委員会と共に解析を行った。

なお本報告書は、昨年度の報告書に本年度の解析で明らかになった事項を追加したものである。

研究対象者

(1) 研究対象症例

症例登録期間に、ドクターヘリによって搬送を受けた全ての患者および同期内に基地病院に地上救急搬送された患者の一部。

(2) 対象者の算入、除外、中止基準

① 算入基準

ドクターヘリによって搬送を受けた全ての患者（疾患分類や出動形態に関わりなく、全出動を登録する）。地上救急搬送された患者のうち、以下の疾患分類に当てはまる患者（ただし、後述の除外基準に該当する場合は登録しない）。

- (1) 急性冠症候群（ACS。ただし、詳細不明の内因性疾患を除く）
 - (2) 脳梗塞（ただし、TIAおよびTIA疑いを除く）
 - (3) 脳内出血（ICH）
 - (4) くも膜下出血（SAH）
- ② 除外基準

本研究に参加したくない旨の意思表示があった患者は、登録から除外する。登録後に意思表示があった場合は、当該患者の情報をレジストリーより削除する。地上搬送群については、以下の症例は登録から除外する（ドクターヘリ搬送群は下記に関わらず全例の登録を行う）。

- (1) 入院しなかった症例
 - (2) 施設間搬送例
 - (3) ドクターカーによる搬送例
 - (4) 夜間（病院収容（到着）時刻が朝8時以前または18時以降）の搬送
- ③ その他

ドクターヘリ搬送群についてはすべての出動が登録対象であるが、患者搬送が行われなかった場合には、出動の事実に関する項目を登録し、疾患別の対応に関する項目（疾患別登録項目）は登録を行わない。

（倫理面への配慮）

アンケート調査は、東海大学臨床研究委員会の承認を得て行った。ドクターヘリレジストリーの分析は、日本航空医療学会から提供され連結不可能・匿名化されたデータを用いた。本研究は特定の個人や動物等を対象とした研究ではなく、倫理的問題を生じる可能性は少ないと考えられたが、情報管理等や人権擁護等には細心の注意を払った。

C. 研究結果

(1) 急性冠症候群（以下、ACS）

H群 1,245例、G群 931例が登録され、退院時診断ACSがH群 811例、G群 697例、更に基地病院に搬送されたH群 618例、G群 797例にて解析した。

患者背景を表1に示す。平均年齢H群 66.8±12.8歳、G群 69.8±13.4歳、男性H群 82.5%、G群 72.1%、搬送距離H群 31.4±20.0km、G群 9.3±9.1km、でp<0.001であった。緊急PCI実施率では、H群 56.7%、G群 56.7%と有意差なかった。1か月死亡は、H群 38例 8.4%、G群 59例 9.1%でp=0.75で有意差はなかった。

退院・転院時もしくは入院4週間時点でのCPCは、両群ではp=0.14と有意差なし。OPCは、両群を比較するとP=0.009と有意差があった。

サブ解析として、両群で「胸部症状」が確認できる症例を救急隊接触時JCS0から10を抽出し、CPC1・2を転帰良好として比較した。ロジスティック回帰分析で、ドクターヘリ搬送はOdds比 1.650 95%CI

1.065-2.556(p=0.025)であった。

非心肺停止例において、緊急カテーテル検査(PCI)症例かつ病院収容からアンギオ室入室までが180分以内の症例を道路距離で分けて(20km未満、20-40km、40km以上)両群を比較すると、死亡率と予後良好率に有意差はなかった。

次に、覚知からアンギオ室入室までの時間の中央値(四分位範囲)を比較すると、道路距離20Km以上40km未満ではH群 91分(73-106)、G群 97分(82-125)でP=0.036であった。救急隊接触からアンギオ室入室までの時間を同様に比較すると、道路距離20Km以上40Km未満はH群 77分(61-96)、G群 85分(71-114)でP=0.016、40Km以上では、H群 89分(72-108)、G群 116分(106-124)でP=0.002であった(表2)。

ACSまとめ

救急隊接触時JCS 0から10の症例の場合、ドクターヘリ群のほうが転帰良好であった。ドクターヘリ群は道路距離20km以上において治療時間の短縮効果を認めた。広域で発生した患者の早期のPCI治療に有効である可能性が示唆された。

(2)脳梗塞

H群 969例、G群 2246例にて、Primary outcome 予後良好、Secondary outcome 治療介入までの時間短縮として解析した。

背景因子を表3で示す。平均年齢H群 77.0±12.0、G群 76.1±11.5でp=0.043、男性H群 59.0%、G群 59.2% p=0.952。搬送距離H群 35.9±20.7km、G群 9.7±10.3kmでp<0.001、覚知から病院到着時間ではH群 56.8分、G群 42.8分 p<0.001、覚知から決定的治療時間でH群 127.3分、G群 123分 p=0.377であった。

病院内での治療に関して、抗凝固剤投与H群 57.6%、G群 61.9% p=0.022、抗血小板剤投与H群 41.0%、G群 58.9% p<0.001、rt-PA投与H群 25.0%、G群 16.7% p<0.001、血管内治療H群 21.8%、G群 14.4% p<0.001であった。

死亡に関して、H群 90例 9.3%、G群 145例 6.5%であった。4週後の転帰で予後良好H群 53.8%、G群 61.9% p<0.001であった。

病院到着時間はH群で有意に長い、治療介入時間に有意差なかった。意識レベルはH群で有意に悪く、NIHSSは有意に高いが、循環に影響なかった。rt-PA、IVRはH群で有意に多いが、高い重症度が反映されたと考える。予後もH群で不良、CPC 1-2はH群で有意に少なかった。

転帰良好(CPC 1-2)に対する多変量解析を行った。ロジスティック回帰分析では、調整因子を年齢、性別、距離、病院クラスター(IVR実施率)、救急隊接触時JCS、sBP、HRとし、ドクターヘリ搬送がOdds比

1.269 95%CI 0.973-1.655、IVR 実施が 10%以上の施設が Odds 比 1.887 95%CI 1.522-2.34(p=0.079)であった(表4)。

次に、傾向スコアマッチングでは、従属変数を H 群、予測変数を距離、年齢、性別、救急隊接触時 JCS、sBP、HR、来院時 GCS、sBP、抗凝固薬、抗血小板薬、rt-PA、血管内治療の 12 項目として 622pairs とし解析した。ドクターヘリ搬送が Odds 比 1.460 95%CI 1.051-2.080、IVR 実施 10%以上の施設が Odds 比 1.477 95%CI 1.961-2.055(p=0.024)であった(表5)。

脳梗塞まとめ

ドクターヘリ搬送が、4 週後の転帰良好に関して、有意に影響を与えていた。ドクターヘリ群で介入治療が多く行われており、遠隔地の治療適応患者を集約することに寄与できている可能性がある。

(3)脳出血

H 群 1407 例、G 群 1369 例で、基地病院搬送された H 群 860 例、G 群 1369 例で解析した。

背景因子を検討すると、両群間に年齢、性別には有意差なかった。道路距離では H 群が G 群より長く、救急隊接触時および病院収容時の意識レベルでは、H 群が G 群よりも意識レベル不良例が多い。転帰に関しては、G 群が H 群よりも転帰が良かった。

脳出血まとめ

H 群でより重症例が要請されており、予後の単純比較では、有意差は認められなかった。脳出血における救急隊・フライトドクターによる病院前での介入頻度は低く、今後、サブ解析として医療介入の対象となりやすい ABC (気道・呼吸・循環) 異常に対する処置を行った事例での比較などを検討する。

(4)くも膜下出血 (以下、SAH)

2015 年 4 月から 2017 年 12 月までの登録された H 群 332 例、G 群 362 例にて解析した。

背景因子を表 6 で示す。年齢 H 群 67 歳、G 群 68 歳、 $p=0.76$ 、男性 H 群 51.6%、G 群 48.4% $p=0.15$ 、距離 H 群 29.8km、G 群 7.3km $p<0.01$ 、覚知から病院到着時間 H 群 59 分、G 群 34 分 $p<0.01$ であった。4 週間後の CPC (1/2/3/4/5) に関して、H 群 (71/38/68/16/111)、G 群 (112/46/92/10/98) で $p=0.02$ と有意差があった。転帰良好 (CPC1-2) / 転帰不良 (CPC3-5) では、H 群 35.9%/64.1%、G 群 44.1%/55.9% で $p=0.03$ と有意差があった。

神経学的予後良好を目的変数とし、説明変数を年齢、性別、救急隊接触時バイタルサイン、ドクターヘリ搬送としたロジスティック回帰分析の結果は、救急隊接触時の意識レベルは JCS または GCS のどちらかしか入力されていない症例が多かったため、それぞれで解析を行った。救急隊接触時 JCS での分析

ではドクターヘリ搬送の Odds 比 1.13 95%CI 0.74-1.72($p=0.59$)、GSC での分析では Odds 比 0.85 95%CI 0.45-1.60($p=0.62$)であった(表7)。

SAH まとめ

H 群は G 群と比較して重症度が高く、予後も不良であった。患者背景を年齢、性別、救急隊接触時バイタルサイン、意識レベル (JCS、GCS いずれで解析した場合) でも調整後はドクターヘリ搬送と神経学的予後良好の間に有意な関係は認められなかった。

D. 考察

ドクターヘリが携わった症例と携わずに基地病院に地上搬送された症例を用いて効果を 4 つの疾病群で検討したが、ドクターヘリ搬送が 1 ヶ月後の死亡と関連があるかどうかは不明であった。

しかし、ACS では、自覚症状をはっきりと伝えることができる症例で H 群のほうが転帰良好であることや 20km より距離がある地域での覚知からアンギオ室入室までの時間と救急隊接触からアンギオ室入室までの時間が短縮できていたことから、消防通報で消防本部から距離のある地域から通報で胸部症状などのキーワードによるドクターヘリ要請が有効である可能性がある。また、20km より短い道路距離でもランデブーポイントの選定などで不利と思われるドクターヘリ群で時間延長はなかったの、基地病院からの距離でドクターヘリ要請基準を決める必要性がないとの考えられる。

また、脳梗塞でドクターヘリ搬送が転帰良好 (CPC 1・2) に関連していたが、H 群で介入治療が多く行われており、また、遠隔地の治療適応患者を集約することに寄与できている可能性がある。

ドクターヘリの長所として、搬送時間の短縮が挙げられる。今回の検討では H 群で入電から医師接触までの時間は短かったものの、病院収容までの時間は長かった。脳梗塞では、4.5 時間以内の血栓溶解療法や早期の血管内治療の効果が確立されているので時間短縮効果が得られやすいが、SAH では再出血予防のための手術を 72 時間以内という比較的遅い時期までに行なうことが推奨されていることから、分単位の短縮が予後に影響を与えるとは考えにくい。しかし、病院前の段階で脳卒中の種類を判断することが難しいことから、早期に医師接触による病態の安定を図る意味はあると考える。

4 疾患とも、覚地から医師接触は H 群が早い、覚地から医療機関到着は遅くなっていた。決定的治療時間には H 群と G 群での違いがないので、より広域から患者を集約できていると考える。

本研究の限界は、地上搬送群が基地病院に搬送された患者に限定されていること、搬送方式を決定した時点で転帰にかかわる交絡因子が不明な場合が多いこと、などがある。今後、特定のサブグループ解析

など、更なる検討を進める予定である。

E. 結論

・急性冠症候群（ACS）、脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血の転帰に対するドクターヘリの効果を検討したところ、4週間後の「死亡」については、いずれもH群とG群に有意な差異は見られなかった。

・ACSのうち救急隊接触時JCS 0～10の症例では、H群が有意に転帰良好（CPC1又は2）であった。また、基地病院までの距離が20km以上ではPCI治療までの時間短縮効果が認められた。

・脳梗塞では、H群が有意に転帰良好（CPC1又は2）であった。

F. 研究発表

1. 論文発表

・金田浩太郎、早川達也、他,ドクターヘリがくも膜下出血患者の予後に与える影響,日本航空医療学会誌、2020:21:1:16-22

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表 1 ACSの患者背景

変数	Level	Total	救急車	ドクターヘリ	p-value
		N=1076	N=648	N=428	
age		68.5381 (13.18256)	69.92439 (13.27543)	66.43925 (12.77232)	<0.001
性別	女性	252 (23.4%)	179 (27.6%)	73 (17.1%)	<0.001
	男性	824 (76.6%)	469 (72.4%)	355 (82.9%)	
distance		18.32477 (18.12051)	9.707621 (9.509963)	31.42364 (20.14809)	<0.001
distance		12.25 (6.1-25.1)	7 (4-11.8)	26.3 (17-40.2)	<0.001
外来転帰	病棟への入院	1054 (98.0%)	645 (99.5%)	409 (95.6%)	<0.001
	外来で死亡	5 (0.5%)	3 (0.5%)	2 (0.5%)	
	帰宅	12 (1.1%)	0 (0.0%)	12 (2.8%)	
	転医	5 (0.5%)	0 (0.0%)	5 (1.2%)	
cpc	1	907 (84.3%)	548 (84.6%)	359 (83.9%)	0.14
	2	33 (3.1%)	19 (2.9%)	14 (3.3%)	
	3	23 (2.1%)	15 (2.3%)	8 (1.9%)	
	4	4 (0.4%)	2 (0.3%)	2 (0.5%)	
	5	101 (9.4%)	63 (9.7%)	38 (8.9%)	
	9	5 (0.5%)	0 (0.0%)	5 (1.2%)	
	Missing	3 (0.3%)	1 (0.2%)	2 (0.5%)	
opc	1	825 (76.7%)	507 (78.2%)	318 (74.3%)	0.009
	2	89 (8.3%)	45 (6.9%)	44 (10.3%)	
	3	47 (4.4%)	30 (4.6%)	17 (4.0%)	
	4	4 (0.4%)	2 (0.3%)	2 (0.5%)	
	5	101 (9.4%)	63 (9.7%)	38 (8.9%)	
	9	7 (0.7%)	0 (0.0%)	7 (1.6%)	
	Missing	3 (0.3%)	1 (0.2%)	2 (0.5%)	
death	0	973 (90.4%)	588 (90.7%)	385 (90.0%)	0.75
	1	95 (8.8%)	59 (9.1%)	36 (8.4%)	
	Missing	8 (0.7%)	1 (0.2%)	7 (1.6%)	
転帰CPC	転帰不良	128 (11.9%)	80 (12.3%)	48 (11.2%)	0.68
	転帰良好	936 (87.0%)	567 (87.5%)	369 (86.2%)	
	Missing	12 (1.1%)	1 (0.2%)	11 (2.6%)	
4週間後の入院状態2	死亡	88 (8.2%)	56 (8.6%)	32 (7.5%)	<0.001
	自院入院中	89 (8.3%)	53 (8.2%)	36 (8.4%)	
	転院 (介護施設)	37 (3.4%)	24 (3.7%)	13 (3.0%)	
	自宅退院	809 (75.2%)	501 (77.3%)	308 (72.0%)	
	入院せず	22 (2.0%)	3 (0.5%)	19 (4.4%)	
	Missing	31 (2.9%)	11 (1.7%)	20 (4.7%)	

表2 病着からアンギオ室入室時間が180分以内の症例の検討

Road distance (km)	cases			Call to Angiography room			First Medical Contact to Angiography room		
	total	DH	EMS	DH	EMS	p	DH	EMS	p
	871 cases	348 cases	523 cases	(minutes, Med [Q1, Q3])	(minutes, Med [Q1, Q3])		(minutes, Med [Q1, Q3])	(minutes, Med [Q1, Q3])	
≦20	597	120	477	77 [65, 98]	74 [61, 96]	0.072	68 [57, 89]	65 [52, 88]	0.083
>20, ≦40	181	148	33	91 [73, 106]	97 [82, 125]	0.036	77 [61, 96]	85 [71, 114]	0.016
>40	93	80	13	101 [83, 118]	132 [114, 137]	0.002	89 [72, 108]	116 [106, 124]	0.002

表3 脳梗塞の患者背景

Variables	HEMS N=969	GEMS N=2,246	p value
Age	77(12.0)	76.1(11.5)	p=0.043
Male	572(59.0)	1330(59.2)	p=0.952
Distance			
median (km)	31.7 [21.0-46.9]	6.6 [3.7-12.0]	p<0.001
mean (km)	35.9(20.7)	9.7(10.3)	p<0.001
Mean prehospital time (min)			
Call-EMS arrival	8.4	9.1	P=0.692
Call-Hospital	56.8	42.8	p<0.001
Call-Definitive treatment	127.3	123.8	p=0.377
In hospital treatment			
Anticoagulant	558 (57.6%)	1390 (61.9%)	P=0.022
Antiplatelet	397 (41.0%)	571 (58.9%)	p<0.001
rt-PA	242 (25.0%)	367 (16.7%)	p<0.001
Endovascular treatment	211 (21.8%)	324 (14.4%)	p<0.001
Outcome after 4W			
Home discharge	246 (25.4%)	607 (27.2%)	
Transfer to other facility	412 (42.5%)	937 (41.7%)	
In hospital	221 (22.8%)	552 (24.6%)	p=0.026
Death	90 (9.3%)	145 (6.5%)	
Primary outcome;CPC1or2	521 (53.8%)	1,390 (61.9%)	p<0.001

表4 脳梗塞 ロジスティクス回帰分析

	odds ratio	95%CI	p-Value
HEMS	1.269	0.973-1.655	p=0.079
施設：IVR実施>10%	1.887	1.522-2.34	p<0.001
年齢	0.964	0.955-0.972	p<0.001
男性	1.067	0.888-1.282	p=0.491
距離 (km)	0.992	0.986-0.998	p=0.007
EMS sBP	1.002	0.999-1.005	p=0.177
EMS HR	0.995	0.999-0.999	p=0.029
EMS JCS0	reference		
JCS1桁	0.337	0.274-0.415	p<0.001
JCS2桁	0.161	0.121-0.105	p<0.001
JCS3桁	0.074	0.052-0.105	p<0.001

表5 梗塞の傾向スコアマッチング後のロジスティクス回帰分析

項目	オッズ比	95%CI	p-Value
DH搬送	1.46	1.051-2.080	p=0.024
施設：IVR 実施 >10%	1.477	1.061-2.055	p=0.021
年齢	0.968	0.99-1.003	p<0.001
男性	1.053	0.804-1.379	p=0.708
距離 (km)	0.99	0.983-0.998	p=0.011
EMS sBP	1.004	1.000-1.008	p=0.056
EMS HR	0.996	0.990-1.003	p=0.273
EMS JCS 0	reference		
JCS 1桁	0.369	0.272-0.501	p<0.001
JCS2 桁	0.224	0.148-0.339	p<0.001
JCS3 桁	0.074	0.046-0.120	p<0.001

表6 SAHの患者背景

	GEMS(n=362)	HEMS(n=332)	p-Value
年齢(year)	68(57-78)	67(56-78)	p=0.76
男性(%)	121(48.4)	129(51.6)	p=0.15
道路距離(km)	7.3(3.9-11.2)	29.8(18.5-44.3)	p<0.01
救急隊接触時CPA			
なし	342(94.5)	298(93.4)	p=0.63
あり	20(5.5)	21(6.6)	
救急隊接触時			
JCS(0/1/2/3/10/20/30/10 (80/45/7/24/27/11/ (30/18/10/13/16/4/0/200/300) 3/19/41/89) 6/20/27/115)			p<0.01
GCS(3/4/5/6/7/8/9/10/11 (55/7/6/21/5/0/3/5 (94/9/7/13/7/5/3/6/12/13/14/15) /5/4/7/17/64) /2/4/5/14/39)			p<0.01
呼吸数(/min)	20(18-24)	20(16-24)	p=0.79
脈拍数(/min)	76(66-90)	78(66-90)	p=0.63
収縮期血圧(mmHg)	170(141-190)	169(139-200)	p=0.73
拡張期血圧(mmHg)	92(75-105)	95(80-111)	p=0.11
入電から医師接触(分)	34(28-43)	31(26-39)	p<0.01
入電から病院収容(分)	34(28-43)	59(51-72)	p<0.01
病院収容時運動失調			
あり	99(33.1)	82(45.1)	0.01
なし	200(66.9)	100(54.9)	
WFNS分類(I/II/III/IV/V)	56/63/27/62/130	18/28/10/47/132	<0.01
4週間後CPC(1/2/3/4/5)	112/46/92/10/98	71/38/68/16/111	0.02
favorable neurological outcome(%)			
Good outcome(CPC1-2)	158(44.1)	109(35.9)	0.03
Poor outcome(CPC3-5)	200(55.9)	195(64.1)	
4週間後OPC(1/2/3/4/5)	88/55/106/10/98	56/39/82/12/114	0.04
favorable overall outcome(%)			
Good outcome(OPC1-2)	143(40.1)	95(31.4)	0.02
Poor outcome(OPC3-5)	214(59.9)	208(68.6)	
ICU free days to day 28	13(4-22)	13(3-21)	0.39

表7 SAHの神経学的予後を目的変数としたロジスティクス回帰分析

JCS使用	odds ratio	95%CI	p-Value
ドクターヘリ搬送	1.13	0.74-1.72	p=0.59
年齢	0.94	0.93-0.96	p<0.01
男性	0.46	0.27-0.81	p<0.01
救急隊接触時JCS	0.72	0.67-0.77	p<0.01
救急隊接触時呼吸数	1.02	0.98-1.06	p=0.29
救急隊接触時脈拍数	1.00	0.99-1.02	p=0.63
救急隊接触時収縮期血圧	1.00	0.99-1.01	p= 0.67
救急隊接触時拡張期血圧	1.02	1.00-1.03	p=0.05
GCS使用	odds ratio	95%CI	p-Value
ドクターヘリ搬送	0.85	0.45-1.60	p=0.62
年齢	0.96	0.94-0.99	p<0.01
男性	0.59	0.30-1.15	p=0.12
救急隊接触時GCS	1.29	1.21-1.38	p<0.01
救急隊接触時呼吸数	1.01	0.96-1.06	p=0.82
救急隊接触時脈拍数	0.99	0.98-1.01	p=0.41
救急隊接触時収縮期血圧	1.00	0.99-1.01	p= 0.91
救急隊接触時拡張期血圧	1.02	1.00-1.04	p=0.10