

高齢化社会を迎えた救命救急センターの在り方

武 山 直 志*

はじめに

救命救急センターは、1977年にはじめて認可され、現在全国でおよそ300か所設置され、救急医療の最後の砦としての役割を果たしている。設置当初は、多発外傷、重症熱傷、心筋梗塞、脳卒中、中毒などの一刻を争う疾患を念頭に整備が進められたが、40年余り経過した現在、対象疾患は大きく変遷している。交通戦争と言われ、年間17,000人を超えていた交通事故死亡者は、1970年代をピークに2017年には3,694人にまで減少している。この減少は、飲酒運転撲滅、シートベルト着用、車の安全性能向上に依るところが大きく、今後、自動運転化などの技術革新によってこの傾向は加速すると予想されている。救命救急センターの疾患別統計によると交通事故死亡者数の減少に伴い1970年代に50%を占めていた多発外傷患者は2015年には18%と激減している。一方、愛知医科大学高度救命救急センター入院患者のうち75歳以上の後期高齢者の占める割合は、5年前には32%であったのが2017年には41%を占めており、高齢者に対する救急医療対策が新たな課題として挙げられている。本稿では来る高齢化社会に救急医療、とりわけ救命救急センターがどのように対処すべきかを中心に概説する。

I. 高齢化と救急医療

1. 高齢化の進行と医療費

我が国は世界的に見ても類を見ない少子高齢化社会

を迎えつつある。2008年以降、人口が減少傾向を示しているのに反し、65歳以上の高齢者人口は今後20年間以上増加を続けると予想されている。65歳から74歳までは大きな変化を示さないが、75歳以上の後期高齢者が顕著に増加すると考えられている¹⁾。2014年には人口の12%を占める後期高齢者に要した医療費は国民総医療費の58.6%を占めている。今後その割合はさらに増加することが予想されている。社会保障関係費として国の負担額は、2000年度には一般歳出の35%であったが、2016年度は32兆円で一般歳出の55%を占めるまで増加している。

2. 救急出動状況の現状

総務省消防庁が公表した平成29年版救急救助の現況によると、平成28年中の救急自動車による救急出動件数は620万9,964件(対前年比15万5,149件増,2.6%増)、搬送人員数は562万1,218人(対前年比14万2,848人増,2.6%増)で救急出動件数、搬送人員数ともに過去最多となった²⁾。内訳を年齢区分別にみると、65歳以上の高齢者が321万6,821人(57.2%)、成人が191万8,454人(34.1%)、乳幼児が27万515人(4.8%)であった。高齢者の搬送割合は、平成18年度の44.8%と比べると10年間で10%以上の増加を認めている。

3. フレイル (frailty)

フレイルとは、「高齢期に生理的予備能が低下することで、ストレスに対する脆弱性が亢進し、生活機能障害、要介護状態、死亡などの転帰に陥りやすい状態であり、身体的な側面だけでなく、精神心理的、社会的な側面を含む、多面的な要素からなる概念」と日本老年医学会は定義している³⁾。すなわち自立・健康状態と要介護状態の中間に位置する高齢者を指す。運動、転倒、基本的 ADL (屋内移動、排泄、食事、入浴、

—Key words—

地域包括ケアシステム、高齢者救急、フレイル

*Naoshi Takeyama : 愛知医科大学病院 救命救急科

表1 フレイル基本チェックリスト(厚生労働省作成)

No.	質問項目	回答 (いずれかに○を お付け下さい)	
1	バスや電車で1人で外出していますか	0. はい	1. いいえ
2	日用品の買物をしていますか	0. はい	1. いいえ
3	預貯金の出し入れをしていますか	0. はい	1. いいえ
4	友人の家を訪ねていますか	0. はい	1. いいえ
5	家族や友人の相談にのっていますか	0. はい	1. いいえ
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0. はい	1. いいえ
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0. はい	1. いいえ
8	15分位続けて歩いていますか	0. はい	1. いいえ
9	この1年間に転んだことがありますか	1. はい	0. いいえ
10	転倒に対する不安は大きいですか	1. はい	0. いいえ
11	6か月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか	1. はい	0. いいえ
12	身長 cm 体重 kg (BMI =) (注)		
13	半年前に比べて固いものがたべにくくなりましたか	1. はい	0. いいえ
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい	0. いいえ
15	口の渇きが気になりますか	1. はい	0. いいえ
16	週に1回以上は外出していますか	0. はい	1. いいえ
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1. はい	0. いいえ
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあるとされますか	1. はい	0. いいえ
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0. はい	1. いいえ
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1. はい	0. いいえ
21	(ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない	1. はい	0. いいえ
22	(ここ2週間) これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1. はい	0. いいえ
23	(ここ2週間) 以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1. はい	0. いいえ
24	(ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えない	1. はい	0. いいえ
25	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	1. はい	0. いいえ

厚生労働省：介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル2009年

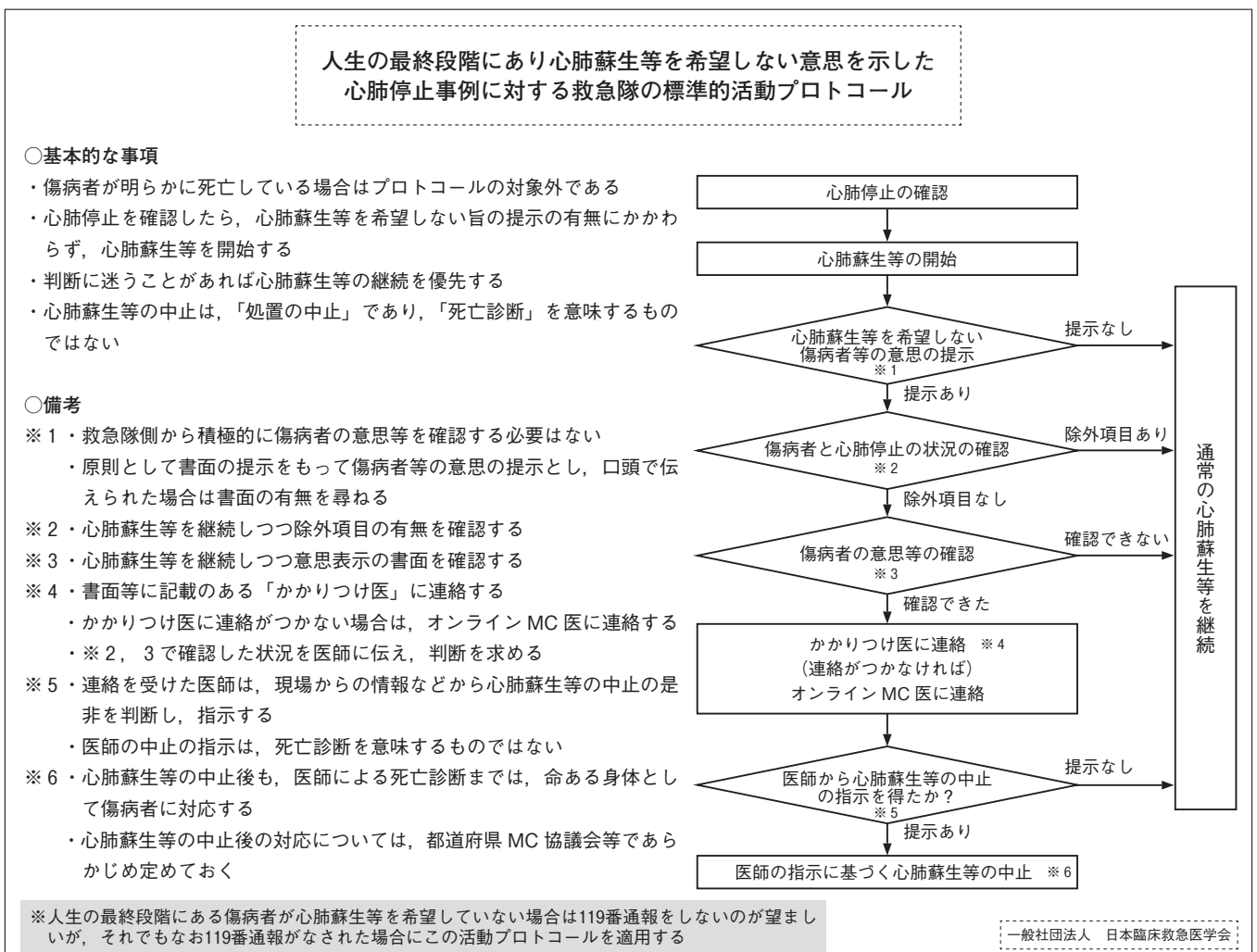
http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1c_0001.pdf より引用

着衣、階段の昇降)、手段的ADL(買物、食事の準備、服薬管理、金銭管理、交通機関を使っての外出)、栄養、嚥下機能、認知機能、憂鬱などに関する25項目の基本チェックリストがスクリーニングとして一般的に使用されており(表1)、カットオフは6から7とされている⁴⁾。加齢に伴う機能低下としてサルコペニアも重要である。フレイルが、身体的な側面のみでなく多面的な要因を総合的に評価しているのに対し、サルコペニアは筋肉量減少を主体として筋力、身体機能の低下を

主要因として扱っている。救命救急センターから転院する際に在宅復帰を阻害する要因としてフレイル、サルコペニアは重要な概念である。

4. 地域包括ケアシステム

長寿化に伴い従来の治すことを主体とした医療から治して支える医療への変換が望まれている。これに対して、厚労省は、“高齢者が住み慣れた地域で自分らしい暮らしを最期まで継続できる”，ことを目標に掲げ、地域の包括的な支援、サービス提供体制、いわゆる地



文献6より引用

図1 人生の最終段階にある傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生等のあり方

域包括ケアシステムの構築を進めている。医療と介護のシームレスな連携を図り、在宅医療を中心にした新しい医療体制の確立、地域でのネットワークの構築、生活支援（食事、声掛け、見守り）の充実、認知症対策などが地域支援事業として始められている。

II. 高齢者救急とその問題点

1. 急変対応、終末期の問題

救急医療施設は、重症度を指標として、1次から3次までの3段階に分類されており、患者重症度に応じた適切な医療機関に搬送するピラミッド型の救急医療体制が構築されている。しかしながら高齢者の疾患および社会背景は複雑であるため、従来から進められている救急医療体制に当てはめることが難しい。高齢者が意識障害、呼吸困難などを生じたため家人が狼狽して救急車を要請し、症状の重篤感から3次医療施設が

選定される場合も少なくない。病歴を確認するとADLが低く、家人も積極的な医療介入を望まない場合もある。日本救急医学会、日本集中治療医学会、日本循環器学会の3学会合同で「救急・集中治療における終末期医療に関するガイドライン～3学会からの提言～」が策定された⁵⁾。本ガイドラインは、集中治療室などで治療を受けている重症患者が終末期を迎えた場合の対応が記載されている。しかしながら自宅もしくは老人施設等の院外における急変時の取り扱いには対応していない。救命の可能性もなく家人も望んでいない蘇生処置を継続することは、かえって尊厳を損なう可能性も指摘されている。“傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生の在り方”に関しては日本臨床救急医学会が求めていたパブリックコメントを基にして最近その概要が報告された(図1)⁶⁾。今後さらに議論が進められることを期待する。

注：書式の変更を禁じます

救急医療情報

(八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会)

住所	八王子市 町 丁目 番 号		
ふりがな			年齢 歳 (平成 年 月 日現在)
氏名			
生年月日	明治・大正・昭和	年	月 日
性別	男 ・ 女		
連絡先 電話番号	042-	-	-

◇医療情報

現在治療中の病気	高血圧・糖尿病・心臓病・脳卒中・その他 ()
過去に医師から言われた病気	
服用している薬	
かかりつけの病院	病院名： ※おおむね1年以内に受診歴のある病院 住所： 市・区 電話番号：

もしもの時に医師に伝えたい事があれば「□」の中にチェックして下さい

できるだけ救命、延命をしてほしい

苦痛をやわらげる処置なら希望する

なるべく自然な状態で見守ってほしい

その他 ()

◇緊急連絡先

氏名	続柄	住所	電話番号

作成日	平成 年 月 日	更新日①	平成 年 月 日
更新日②	平成 年 月 日	更新日③	平成 年 月 日
更新日④	平成 年 月 日	更新日⑤	平成 年 月 日

◇地域包括支援センター

地域包括名称	電話番号
担当者名	

注：書式の変更を禁じます

救急隊への申し送り事項

(救急隊要請時に施設職員等が記入して下さい)

◇発生状況

要請概要	発生時間	
	場所	
	概要	
応急手当		

◇連絡医療機関

医療機関名	担当者名	(Dr・Ns・事務員)
医療機関名	担当者名	(Dr・Ns・事務員)
医療機関名	担当者名	(Dr・Ns・事務員)
医療機関名	担当者名	(Dr・Ns・事務員)

◇家族連絡

未・済	名前(続柄)	()	電話番号	
未・済	名前(続柄)	()	電話番号	
未・済	名前(続柄)	()	電話番号	

注 意 事 項

- 1 救急医療情報について
 - (1) 救急医療情報は、事前の意思表示に基づき、ご自身の救急情報を駆け付けた救急隊に、迅速的確に提供することを目的としています。
 - (2) 救急医療情報を、救急隊等へ提供することについて同意できる場合に、ご自身もしくはご家族で記載願います。
 - (3) 記載内容に変更があった場合には、その都度、新しい情報を記載してください。
 - (4) 救急医療情報は個人情報ですので、ご自身の判断と責任において管理し、紛失に注意してください。
- 2 緊急連絡先について

救急隊等が、緊急連絡先に記載されている方に対し電話連絡をする場合がありますので、ご自身もしくはご家族で事前に説明し、同意を得ておいてください。

問合せ先

◎八王子消防署 警防課 救急係
電話番号 042-625-0119 内線380
又はお近くの 由木分署、富士森出張所、元八王子出張所、小宮出張所、浅川出張所、北野出張所、みなみ野出張所

◎八王子市役所 健康福祉部 地域医療推進課
電話番号 042-626-3111 内線3013

文献7より引用

図2 救急医療情報

2. living will と看取り医療

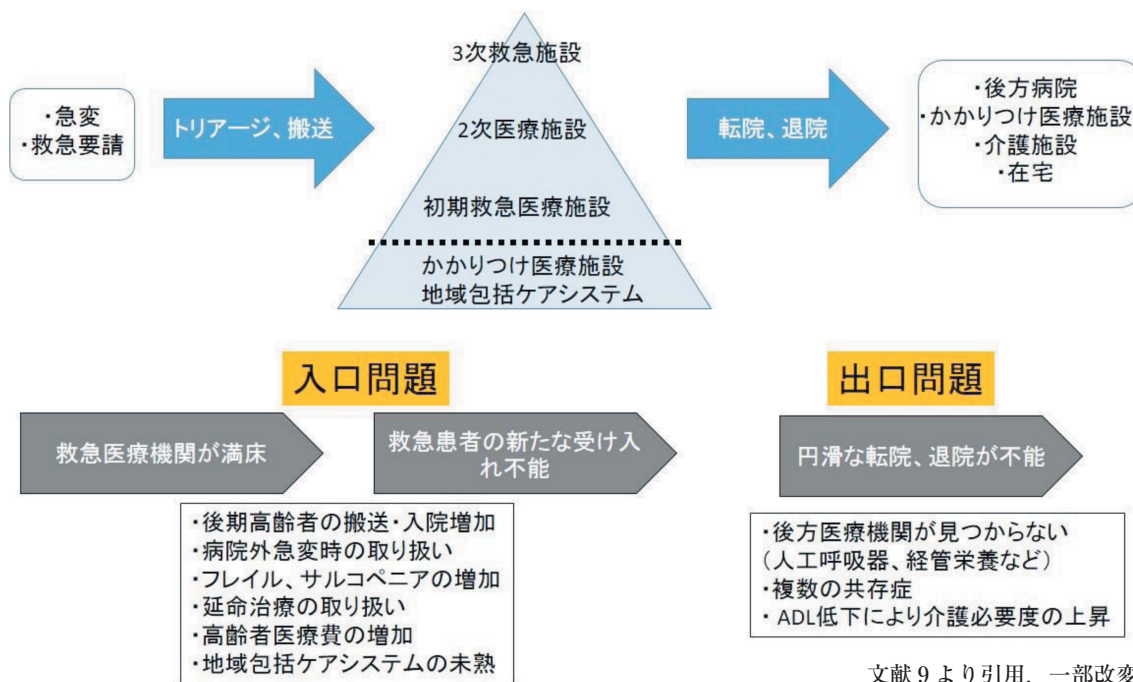
高齢者は複数の診療科を受診している可能性が高く病歴の把握に時間を要するため、救急隊による医療機関の照会回数の増加や現場滞在時間の延長につながりやすい。かかりつけ医や既往歴などの医療情報、蘇生に対する本人の意思 (living will) や、薬剤情報提供書・診察券・健康保険証等の写しなどの情報を専用の容器に入れた救急医療情報キットを自宅に保管し情報共有を行うことが必要である。在宅医、ケースワーカー、訪問介護師、訪問看護師などの地域医療の担い手、救急医療機関の医師、消防との間で密な情報交換を行い、地域の高齢者救急の在り方を議論する必要がある。

地域包括ケアシステムが十分に機能している自治体では、積極的医療を望まない症例は看取りを行う医療機関への搬送、もしくはかかりつけ医・嘱託医への連絡が行われ3次医療施設には搬送されない体制が確立している。八王子市では医療情報、延命処置の希望、救急病院への搬送希望などを記載する救急医療情報用

紙を高齢者に配布している(図2)。また、行政、自治会、消防、慢性期医療機関、急性期医療機関など20団体が参加する八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会を構成し高齢者の適切な救急搬送体制に関して議論を行っている⁷⁾。

3. 救命救急センターにおける新たな出口、入口問題

救命救急センターの特定管理加算は、14日間を上限に認められているため、入院期間を14日以内に留め、その後の診療は後送病院に委ねる場合が多い。しかしながら高齢者は複数の基礎疾患を有しているため、若年者と異なり14日間の集中治療で完全な治癒を得られない場合が多い。機械式人工呼吸器、血液透析、中心静脈栄養が装着された状況下での2次病院への転院は容易でないため、救命救急センターにおける円滑な病床回転に支障をきたす、いわゆる“出口問題”を引き起こしている⁸⁾。従来、たらいまわしをはじめとした救急受け入れ拒否問題として社会問題化した“入口問題”は、近年克服されつつある。一方、出口問題により空床確保ができず新たな重症患者の受け入れができ



文献9より引用，一部改変

図3 高齢者救急の問題点

表2 救命救急センターにおける充実段階評価の見直し

<p>【現行】</p> <p>▷ ストラクチャーを中心とした評価体系</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 重篤患者の診療 <ul style="list-style-type: none"> ・受入応需の記録 ・受入れた重篤患者数 ・搬送受入専用電話の設置 ・疾病の種類によらない受入体制 (2) 地域の救急医療体制への支援 <ul style="list-style-type: none"> ・メディカルコントロール専用電話の設置と記録 (3) 救急医療の教育 <ul style="list-style-type: none"> ・臨床研修医の受入人数 (4) 災害医療対策 <ul style="list-style-type: none"> ・災害拠点病院の認定 ・DMAT 指定医療機関 		<p>【見直し案】</p> <p>▷ プロセスも含めた評価体系へと見直し</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 重篤患者の診療 <ul style="list-style-type: none"> ・<u>受入応需の公表と改善に向けた検討</u> ・<u>地域貢献度（地域内の重篤患者受入率）</u> ・転院調整を行う者の配置を是正項目に追加 ・緊急手術の受入を是正項目に追加 (2) 地域の救急医療への支援 <ul style="list-style-type: none"> ・現場への医師の派遣（ドクターカー等） ・<u>地域の関係機関との連携</u> (3) 救急医療の教育 <ul style="list-style-type: none"> ・専攻医の受入 ・医療従事者への教育 (4) 災害医療対策 <ul style="list-style-type: none"> ・BCP の策定 ・院内及び都道府県等での災害訓練
---	--	--

文献10より引用

なくなっている現状は，新たな“出口問題”と言われ深刻な問題になりつつある。高齢者救急の問題点を図3にまとめた⁹⁾。

おわりに

平成11年より救命救急センターのレベルアップを目的とした充実段階評価が毎年実施されているが，平成28年度「医療計画の見直し等に関する検討会」（第6回平成28年11月9日⁸⁾において，新規評価項目とし

て，出口問題等に対応するため，「地域貢献度」の追加が提言されている（表2）¹⁰⁾。一般病院で対応できない重症外傷，広範囲熱傷患者の救命を念頭において整備されてきた救命救急センターも，外傷患者の減少，高齢者患者の増加によりその役割が徐々に変わってきている。出口問題は深刻な問題で，日ごろから介護施設，医師会，1，2次病院などの地域医療関係者との連携を強化しておく必要がある。これからの救命救急センター医師は，超急性期の重症患者管理のみならず，

高齢者の転院，退院後における中長期的な自立を目指した生活支援に至るまで，幅の広い視野と知識を養うことが必須となる。

文 献

- 1) 総務省統計局：平成27年国勢調査，2018年2月5日閲覧，
<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/>
- 2) 総務省消防庁：平成29年版 救急救助の現況，2018年2月5日閲覧，
http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/fieldList9_3.html
- 3) 日本老年医学会：フレイルに関する日本老年医学会からのステートメント，2018年2月7日閲覧，
<https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/proposal/index.html#frailty>
- 4) Satake S, et al : Validity of the Kihon Checklist for assessing frailty status. Geriatr Gerontol Int. 2016 ; 16 : 709-715.
- 5) 日本救急医学会：「救急・集中治療における終末期医療に関するガイドライン～3学会からの提言～」，2018年2月8日閲覧，
http://www.jaam.jp/html/info/2014/info-20141104_02.htm
- 6) 日本臨床救急医学会：人生の最終段階にある傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のあり方に関する提言，2018年2月9日閲覧，
<http://jsem.me/wp-content/uploads/2017/04/臨床救急医学会提言（公表用）.pdf>
- 7) 横山隆捷：八王子市における急性期医療と慢性期医療との連携；実際の取り組みとその成果. 救急医学 2014 ; 38 : 1047-1052.
- 8) 厚生労働省：第6回医療計画の見直し等に関する検討会：5疾病・5事業等の見直しの方向性について，2016年，2018年2月8日閲覧，
<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000142310.pdf>
- 9) 辻 友篤：地域包括ケアシステムにおける救急医療の在り方 救急医学 2017 ; 41 : 135-141.
- 10) 厚生労働省：第12回医療計画の見直し等に関する検討会：救命救急センターにおける充実段階評価の見直しについて，2018年2月8日閲覧，
<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000191883.pdf>