

「要救護者・救急隊・医療機関でシームレスな多言語緊急度判断支援ツールの
開発普及研究(H27-医療-一般-003)」

平成 27 年度 総括研究報告書

研究代表者 吉澤 穰治 東京慈恵会医科大学 講師

研究要旨

【目的】改正医療法では、国は国民が自ら病状や外傷の緊急度を判断できるような情報を発信することが定められた。これまでも多くの緊急度判断支援ツールが地方自治体・医学会などから発信されているが、国民にその利用が浸透している状況とは言えない。そこで、これまでに発信されている緊急度判断支援ツールについて、検証して、広く国民に利用される緊急度判断支援ツールを開発することを研究の目的とした。さらに近年増加している外国人にも利用できるように多言語化することとした。

【方法】(既存の緊急度判定支援ツールの検証)これまでに利活用されている緊急度判断支援ツールについて、医学的に内容が正しいか、over, under triage が多くないかなどについて検討した。(緊急度判定支援ツールの作成)総務省消防庁が作成した{救急受診ガイド Ver.1}を基に緊急度の判断の基準作りを成人・高齢者・小児の3つに分けて作製することを計画した。(支援ツールを普及されるための研究)これまで作成されてきた多くの支援ツールが普及しなかった原因を検討する。支援ツールの普及には、医師会・関連学会・行政の協力が不可欠であり、これらと連携して研究を遂行する。(視覚・聴覚障害者の支援ツールの利用状況調査)視覚・聴覚障害者がどのような支援ツールを利用しているのかについて、聞き取り調査を実施する。

【結果】(既存の緊急度判定支援ツールの検証)全部が閲覧可能な221件を分析対象とした。221件のツールは出典でまとめると56件に収束した。56件すべてが小児症例を対象としており、ウェブ上で利用可能な緊急度自己判断プロトコールは多数存在し、とくに小児に関しては広く普及されていることが示唆された。(緊急度判定支援ツールの作成)成人・高齢者に関しては、「救急受診ガイド Ver.1」を基に11の主訴について、緊急度判断支援ツールの基準を作製した。これまでの支援ツールの多くは、救急車を呼ぶ・呼ばないという判断基準が主体になっていたが、今回は、医療機関への受診の緊急度という視点で作製した。多言語化は、英語・ドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語・ポルトガル語・韓国語・中国語(2種類)の計9か国語の判断基準を作製した。小児に関しては使用頻度の高い発熱、咳嗽、頭部打撲、腹痛、けいれん、誤飲・誤嚥の6症候の緊急度の妥当性と用語の整理を行った。成人と同様に9か国語の翻訳をおこなった。(視覚・聴覚障害者の支援ツールの利用状況調査)視覚・聴覚障害者団体へ、問題点を抽出するためのインタビューを行った。

【考察】

本研究では多言語緊急度判断支援ツールのアプリケーションを作成することで直接、国の施策となるプロダクトを作成できるばかりでなく、緊急度判断基準を救急医療に係る学会・成人および小児系の学会などの専門医が作成することによって、今後、さまざまな表現型で作成される緊急度判断支援ツールの基盤を示すことができると考えている。一方、緊急度判断支援ツールを視覚障害や聴覚障害者が利用するにあたっては、不自由な点が多々あるため、これを克服する方策を示す必要性がある。多言語化は近年増加している在日外国人への利便性を向上させると考えられる。高齢者の救急患者は、一般成人と比較すると、病状が悪化傾向にひとたび入ると、急激に悪化することが多いので、どこを受診の目安にするか判断することは容易ではない。しかし、ある判断基準を今回示し、その検証を今後することとする方針で基準案を作成する予定である。

研究分担者：

嶋津岳士 大阪大学 教授
溝端康光 大阪市立大学 教授
太田 凡 京都府立医科大学 教授
本多 満 東邦大学 准教授
武田 聡 東京慈恵会医科大学 教授
世良俊樹 東京医科歯科大学救急医学助教
松藤 凡 聖路加国際病院 副院長
井上信明 都立小児総合医療センター 医長
飯島正紀 東京慈恵会医科大学 助教
六車 崇 横浜市立大学 助教

研究協力者：

森村尚登 横浜市立大学大学院 教授
片山祐介 大阪大学 助教

A. 研究目的

近年、多くの医療情報が発信され、急に出現した諸症状が生命を脅かす前兆ではないか、早急に診療をうけないと後で取り返しのつかないことになるのではないかと、早期受診を考え、不要不急の患者が増加している。早期受診によって救われる命も少なくないのも事実であるが、限られた医療資源を有効活用するためには、医療機関を利用する状態であるのか、様子を見てよいものなのかを適切に国民自らが判断できるようにならなければならない。これまでも総務省消防庁や都道府県市町村が独自に緊急度判断支援のための資料を国民へ配信しているにもかかわらず、なかなか普及しないのが現状である。また、#7119 や#8000 などの電話相談事業も、不要不急の受診を減らしたり、国民の不安を解消したりすることを目的に実施されているが、#7119 は一部の都府県でおこなわれているのみであり、#8000 は周知度が低いなどの課題がある。

自分自身や家族の病状やけがの程度を国民自らが的確に判断するため判断ツールが必要であり、そのツールは高齢者の家族や多くの在

日外国人も活用できるものでなければならない。さらに、重症度に応じた医療機関を分別して受診案内できるようにするものでなくてはならない。

現在用いられているツールとしては、JTAS、救急指令員や救急隊員（救命救急士）が用いる緊急度の判断マニュアル、#7119 の電話相談対応者用マニュアル、そして、救急受診の多くを占める小児事案においては、小児科学会の「こどもの救急」や#8000 電話対応者用マニュアル（平成 25 年度厚労科研）などがある。しかし、これらのツールは、異なった判断基準で作成されている。

国民が使用する最良の緊急度判定支援ツールに不可欠な要素としては、国民（要救護者）の判断基準が、電話相談対応者・通信司令員・救急隊・医療機関が用いるマニュアルと同じ緊急度の指標からできていることである。共通の判断基準の上でシームレスにリンクするものでなければならない。また、近年高齢者の救急搬送が増加していることから、高齢者の緊急度に応じて、適切に医療機関を選択できるツールも求められている。さらに多言語のツールが必要である。この他、視覚・聴覚障害者が利用できる緊急度支援ツールも求められている。

そこで、まず、これまでに作成されている緊急度判断支援ツールについて、その判断基準について分析することを研究の目的とした。これと並行して、緊急度判断支援ツール作成に必要な標準的な判定基準を作成して、これを多言語に翻訳することを最大の研究目的とした。また、これまでに多くのツールが作製されているにもかかわらず、その普及が十分でない理由も調査・分析することとした。

B. 研究方法

【既存の緊急度判定支援ツールの検証・標準化と普及の検討】

平成 27 年度の前半でこれまでに配信されている緊急度判定支援ツールを検証して、緊急度判定支援ツールの判定基準を標準化する。さらに効率の良い普及方法を調査検討する。また、聴覚・視覚障害者への支援ツール・高齢者の支援ツールについても調査・検討して、普及方法について提言する。

以下の項目を検証ポイントとして、緊急度判定支援ツールが兼ね備えなければならない基本的事項を提示し標準化の指標とする。製作者が明らかになっているか。製作者は自治体（都道府県・市町村）か、学術団体か、個人か。

症状や疾患が網羅されているか。JTAS と連携が可能であるか。医学的に内容が正しいか。over, under triage が多くないか。公平であり、誘導はないか。使いやすいか。わかりやすいか。救急隊マニュアルや院内トリアージと連携可能であるか。受診科が細分化しすぎていないか。これらの検証を基に、緊急度判定支援ツール作成する上の、標準化した判断基準を示す。また、既存のツールの普及状況を分析して、広く国民へ普及させるための最良の方法についても検討し、提言する。

また、聴覚・視覚障害者が利用できる緊急度判定支援ツールのあり方を検討する。

【緊急度判定支援ツールの作成】

検証結果を踏まえて、最も国民がわかりやすい表現方法を用いて支援ツールを作成する。平成 27 年後半～平成 28 年前半にかけて、要救護者・電話相談対応者・救急司令室・救急隊・医療機関が一貫した判断基準のシームレスな支援ツールを作成する。研究分担者には成人および小児の救命救急の専門医に参加いただくとともに、日本臨床救急医学会・日本救急医学会・日本小児救急医学会などの学術団体、および厚生労働省や総務省消防庁などの行政とも連携して、支援ツールの標準化の指標を作成する。また、救急搬送の多くを占める高齢者に対しても、成人・小児とは別のカテゴリーを設定して、適切に医療機関を選択できるツールを作成する。この原案を元に、外国語翻訳（英語・中国語・韓国語・ポルトガル語・スペイン語版

など）を行い、さらにアンドロイド・iPhone 両者版の支援アプリケーションを作成する。作成したアプリケーションは無料で国民へ配信する。平成 28 年の「救急の日」に公開できることを目標とする。

受診科の案内においては、地域の実情も考慮して、一診療科とせずに、複数の診療科を提示するようにする。また、一次・二次・三次救急を区別して、症状にあった医療施設を受診するように導くものとする。支援ツールには、判断後の感想をアンケート調査するホームページへのリンク機能をもたせて、利便性を調査して、改訂版の作成の一助とする。

【さらに支援ツールを普及させるための検討】

これまで作成されてきた多くの支援ツールが普及しなかった原因を検討する。支援ツールの普及には、医師会・関連学会・行政の協力が不可欠であり、これらと連携して研究を遂行する。

【視覚・聴覚障害者の支援ツールの利用状況調査】

視覚・聴覚障害者がどのような支援ツールを利用しているのかについて、聞き取り調査を実施する。

C. 研究結果

【既存の緊急度判定支援ツールの検証・標準化と普及の検討】

Web 検索が、容易に行えるようになった昨今では、多くの国民にとって、緊急度自己判断ツールは緊急度判定体系のなかで最初のステップに位置づけられる。本研究では、Web 上で利用できる、家庭で自己判断に用いる緊急度判定ツールを検索し、比較検討した。

検索により確認できたもののうち、全部が閲覧可能な 221 件を分析対象とした。221 件のツールは出典でまとめると 56 件に収束した。56 件すべてが小児症例を対象としており、ウェブ上で利用可能な家庭における緊急度自己判断プロトコールは多数存在し、とくに小児に関しては広く普及されていることが示唆された。

各ツール間では、単なる地域の医療機関情報を考慮に入れたものとするのみでは解釈不能ほどの差違が散見され、軸となる共通の緊急度判断のガイドラインをエビデンスに基づき策定することが、今後の課題であろうと考え

られた。

自治体・医学会・医療機関から緊急度判断支援ツールが数多く公開されている。いずれも著しく不適切な情報が発信されていないものの、一部には、緊急度の判断に明らかな違いがある。この様な状況では、国民はどれを信頼したらよいか混乱をきたしてしまう。緊急度の判断基準は、Manchester Triage Group によるものに準拠しているものが多い。日本においては、総務省消防庁や東京消防庁の救急電話相談業務で用いるプロトコールなどが、最近公開されている。また、厚生労働省科学研究費補助金研究では小児救急電話相談事業で用いるマニュアルが作成されている。多くは、臨床経験に基づき緊急度が判断されていて、臨床研究で証明されているものはごく限られたものであることが明らかとなった

【緊急度判断支援ツールの作成】

(成人・高齢者用)成人・高齢者用緊急度判断支援ツールの基準作成の分担研究においては、成人および高齢者の緊急度を判断するための支援ツールの基準を総務省消防庁で作製された「救急受診ガイド Ver.1」をもとに作製して、外国人も利用できる多言語への翻訳を実施することとした。

「救急受診ガイド Ver.1」を基に11の主訴について、緊急度判断支援ツールの基準を作製した。これまでの支援ツールの多くは、救急車を呼ぶ・呼ばないという判断基準が主体になっていたが、今回の緊急度判断支援ツールの基準は、医療機関への受診の緊急度という視点で作製した。多言語化は、英語・ドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語・ポルトガル語・韓国語・中国語(2種類)の計9か国語の判断基準を作製した。

これまで総務省消防庁を主体におこなわれてきた緊急度判定は救急車を呼ぶ、呼ばないということが重要視されてきたが、病院に行く、行く必要はないという点に重点をおいたツールの作成は重要であり、本研究班が組織されたことは意義深いと考えられる。

高齢者の緊急度判断支援ツールの必要性について、ユーザー視点に立ってどうしたらよいか、病院に来た時にどのくらい待てるのか、という点からも考える必要がある。その中で、成人のツールと高齢者のツールとを分ける必要は必ずしもないのではないかという意見が多

くあり、各々の主訴の中で高齢者の場合を追記するものとした。

主訴は以下のものである。1 息が苦しい(大人)2 呼吸がゼーゼーする(大人)3 ぜんそく発作(大人)4 動悸(胸がドキドキする)(大人)5 意識がおかしい(大人)6 けいれん(大人)7 頭痛(大人)8 胸が痛い(大人)10 発熱(大人)11. 腹痛。
(小児用)

小児に関しては、#8000 電話対応者用マニュアルや救急指令員の判断マニュアル作成に関与した経験を持つ医師、また小児科や小児外科の分野において十分な臨床経験を有する医師たちのエキスパートオピニオンにより、#8000 電話対応者用マニュアルを中心に、使用頻度の高い発熱、咳嗽、頭部打撲、腹痛、けいれん、誤飲・誤嚥の6症候の緊急度の妥当性と用語の整理を行った。成人と同様に9か国語の翻訳をおこなった。

【さらに支援ツールを普及させるための検討】

研究班会議において、普及策の検討を開始した。本格的な検討は予定通り、平成28年度に行う予定である。

【視覚・聴覚障害者の支援ツールの利用状況調査】

視覚・聴覚障害者団体へ、問題点を抽出するためのインタビューを行った。来年度の本格的な調査の下準備中である。

D. 考察

本研究では多言語緊急度判断支援ツールのアプリケーションを作成することで直接、国の施策となるプロダクトを作成できるばかりでなく、緊急度判断基準を救急医療に係る学会・成人および小児系の学会などの専門医が作成することによって、今後、さまざまな表現型で作成される緊急度判断支援ツールの基盤を示すことができるもので、非常に有意義な研究と考えている。

これまでの緊急度判断支援ツールの多くは、救急車を呼ぶ・呼ばないという視点から、緊急度を決めているものが多かったが、本来、医療機関をいつ受診すべきか、という視点で緊急度判断をすべきものであり、今回の研究ではこの視点にたって基準を作製した。

一方、視覚障害や聴覚障害者が緊急度判断

支援ツールを利用するにあたっては、不自由な点が多々あるため、これを克服する方策を示す必要がある。多言語化は近年増加している在日外国人への利便性を向上させると考えられる。高齢者の救急患者は、一般成人と比較すると、病状が悪化傾向にひとたび入ると、急激に悪化することが多いので、どこを受診の目安にするか判断することは容易ではない。しかし、ある判断基準を今回示し、その検証を今後することとする方針で基準案を作成する予定である。

E. 結論

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし