

分担研究報告

「CBRNE テロ発生時の傷病者対応アウトリーチツール作成  
(放射線・核物質テロ対応) に関する研究」

研究分担者 富永 隆子

(量子科学技術研究開発機構 高度被ばく医療センター  
放射線緊急事態対応部 被ばく医療グループリーダー)

令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(厚生労働科学特別研究事業)  
「2020年オリンピック・パラリンピック東京大会等に向けた包括的な CBRNE テロ対応能力構築のための研究」

分担研究報告書

「CBRNE テロ発生時の傷病者対応アウトリーチツール作成(放射線・核物質テロ対応)に関する研究」

研究分担者 富永 隆子 (量子科学技術研究開発機構 高度被ばく医療センター 放射線緊急事態対応部 被ばく医療グループリーダー)

研究要旨

CBRNE テロ傷病者の診断・治療に関する情報に対し、一般医療従事者が迅速かつ簡便にアクセス可能となるように、医療者向けのガイダンス(既存の診断・治療ガイドライン等)を検索・閲覧出来るアウトリーチツールを作成するため、放射線・核物質テロ対応のコンテンツとして、医療機関での受け入れ準備、初療に関する手順(フローチャート)およびマニュアルを作成した。コンテンツ作成にあたっては、被ばく医療、放射線テロ等の分野における文献・既存資料等の収集・精査等を行った。

A 研究目的

本分担研究では、CBRNE テロの中で、放射線および放射性物質が関与するテロでの病院対応手順について、既存資料等を集約、精査し、アウトリーチツールの作成に必要なコンテンツを作成する。

B 研究方法

放射線・核物質テロ対応、被ばく医療に関する国内外のガイドラインやマニュアル等からの情報収集を行い、内容を整理し、厚生労働科学特別研究事業「都市で行われる国際会議等における医療提供体制の構築に資する研究～2019年金融・世界経済に関する首脳会合(G20)における救急・災害医療体制～」で作成したマニュアルをもとに、医療機関での準備、初療に関する手順としてのフローチャートとマニュアルを作成した。

また、IAEA が刊行している過去の被ばく事故の報告書等も参考とした。

参考とした主なガイドライン等は以下のとおりである。

- Radiation Emergency Assistance Center/Training Site (REAC/TS), Guidance for Radiation Accident Management

<https://orise.orau.gov/reacts/guide/index.html>

- 米国保健社会福祉省 (US Dept. of Health and Human Services: HHS), Radiation Emergency Medical Management: REMM  
<http://www.remm.nlm.gov>
- IAEA, Generic procedures for medical response during a nuclear or radiological emergency; EPR-MEDICAL2005
- 青木芳朗、前川和彦、緊急被ばく医療テキスト、医療科学社、2004.

C 研究成果

医療機関における患者受け入れの準備から初療の手順(フローチャート)を作成した(図1)。また、フローチャートの各項目について、解説を作成し、マニュアルとして完成させた。このフローチャートとマニュアル(別添資料)をアウトリーチツールのコンテンツとして提案した。

D 考察

原子力災害時の被ばく医療は、原子力災害対策指針(平成 27 年原子力規制委員会告示第11号、

平成27年8月26日改正)を根拠として、「原子力災害拠点病院等の施設要件」(原子力規制庁 平成27年5月15日、平成30年7月25日全部改定)に基づいて整備されている。この原子力災害時の医療体制は、国が基幹高度被ばく医療支援センター、高度被ばく医療支援センター、原子力災害医療・総合支援センターを指定し、原子力災害対策重点区域内の24道府県(以下、「立地道府県等」)は原子力災害拠点病院、原子力災害医療協力機関を登録している。これらの指定、登録されている医療機関等は、放射性物質による汚染や被ばくを伴う傷病者等(疑いを含む。)を診療するために必要な医療体制、施設及び設備等、教育研修、訓練等が要件として定められている。このため、これらの医療機関等では放射線・核物質テロでも対応可能と考えられる。2019年12月1日時点で、全国の原子力災害拠点病院は48施設、原子力災害医療協力機関は306機関が登録されている。

しかし、立地道府県等でも原子力災害拠点病院や原子力災害医療協力機関に登録されていない医療機関や立地道府県等以外の医療機関では、特に被ばく医療や原子力災害に関する教育研修、訓練の機会が少ない。また、日本 DMAT 隊員への NBC 災害・テロ対策研修、東京 DMAT の NBC 災害対応研修等が実施されているが、この中で、放射線・核物質テロ対応に関する講義や実習の割合は、化学テロ対応に比べると少ないようである。このため、医療従事者や医療機関の職員が、安全かつ安心して放射線・核物質テロに対応できる知識と体制が十分に確保されている状況ではないと思われる。

そこで、教育研修、訓練が頻回に実施されなくて

も、放射性物質による汚染や被ばくを伴う傷病者等を診療するのに必要な準備と初療の手順について、簡潔にまとめ、効率的に必要な知識を得られる資料が必要であると考えた。この資料の利用者は、放射性物質による汚染や被ばくを伴う傷病者等の診療には慣れていないことが予想されるため、必要最低限の対応について簡潔にまとめ、専門機関への相談、支援要請のタイミングについても明示した。

作成したマニュアルを一読するのみでは、防護装備の着脱や測定器を使用した放射性物質の汚染の程度の確認、除染などの技術的な項目については、習得が難しいため、動画による解説があるとより効率的に必要な技術を習得することが可能であると思われる。

## E 結論

作成したフローチャートとマニュアルは、アウトリーチツールに反映されることで、放射線・核物質テロ対応に必要な知識を広く普及させることが可能と思われる。なお、技術的な項目については、動画による解説などが追加されることが望ましいと思われる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

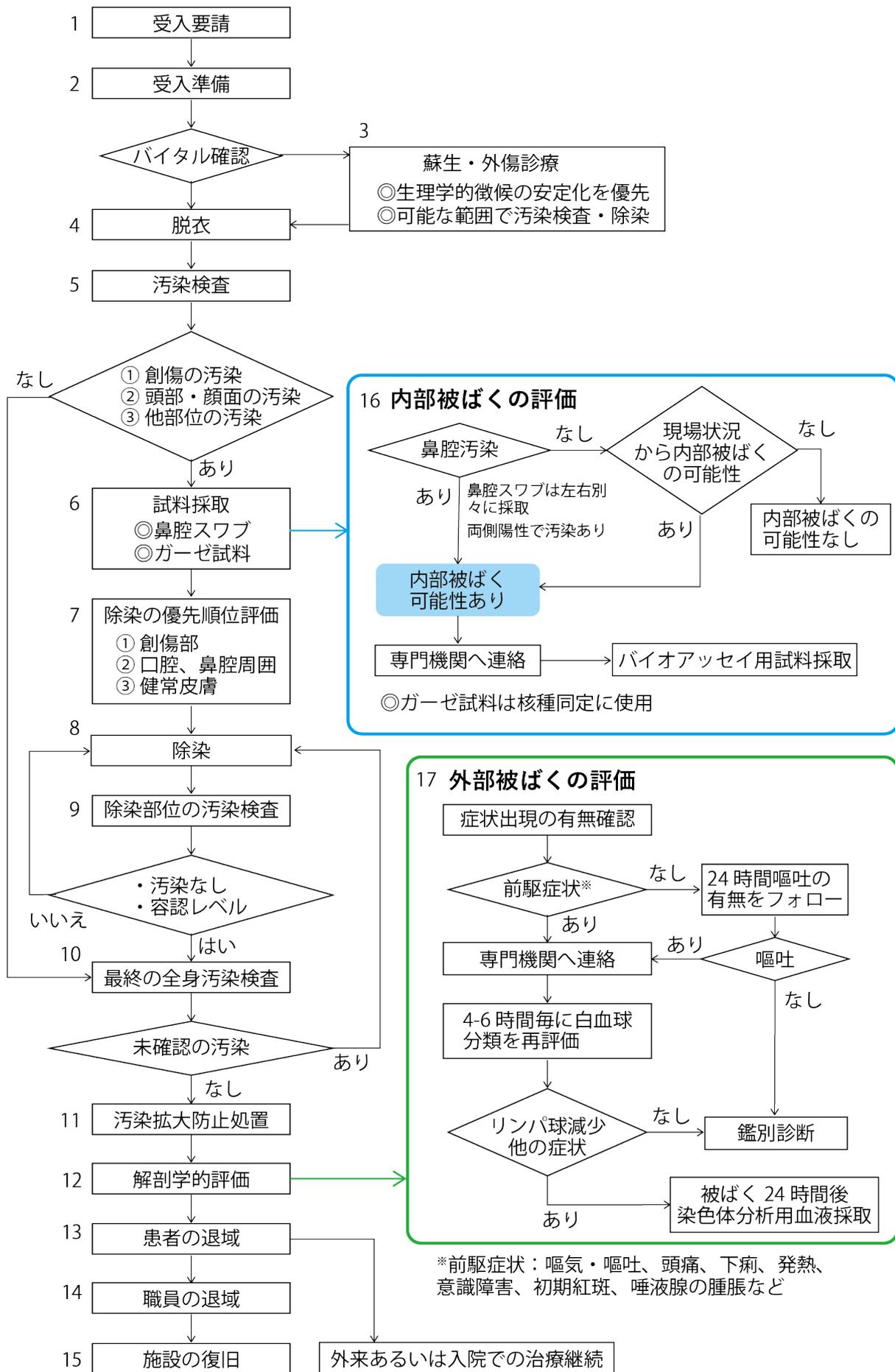


図1 初療のフローチャート