

## 地域における疑似症サーベイランスの運用に関する研究

研究分担者 谷口 清州 国立病院機構三重病院臨床研究部

### 研究要旨

疑似症サーベイランスの準備のため、基幹的医療機関において報告のための定義を満たす症例の探索を行った。ほとんどの医療機関では症例定義を満たすものは年間数例であった。しかしながら、臨床家にとって起炎病原体を追求したい症例はその数倍は存在し、効果的な疑似症サーベイランスを維持する上では、医療機関との対話と検査のオファーは重要なツールとなる。

### A. 研究目的

これまで感染症法に基づくサーベイランスの一環として、定点における疑似症サーベイランスが行われてきたが、本来の Severe Acute Respiratory Infection (SARI) および Rush and Fever という syndromic surveillance から、新たな亜型のインフルエンザを始めとする新興呼吸器感染症、あるいは天然痘の探知を目的とした重症発疹性疾患を早期に探知するという考え方はいつのまにか損なわれ、地方自治体によってはサーベイランスすら行われておらず、有名無実化していた。

この原因は、本研究でも議論してきたが、サーベイランスの目的とその設計が根本的にずれていることにあり、これまでも、改正された International Health Regulation にあわせた、Event-based surveillance を包含したサーベイランスにするべきとの議論が行われてきた。今般、原因不明の重症の感染症の発生動向を早期に把握することを目的として、平成31年2月14日に感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律施行規則の改定により、疑似症の症例定義と定点設計が見直され、平成31年4月1日に運用が開始されたが、依然として多くの地方自治体では定点医療機関の選定を行っており、実質的にはまだ報告体制はできておらず、医療機関においても症例定義や報告体制は準備されていない。医療機関にとってはつかみにくい概念でもあり、これまで「疑似症サーベイランスの運用ガイドンス」が発出されてきたものの、依然として浸透していない状況にある。

サーベイランスというものは、報告する側、つまり医療機関側にも報告する意義が十分理解されていないと持続することは難しいのは当然のことである。疑似症サーベイランスの医療機関における運用方法を検討することを目的として、医療機関において疑似症サーベイランスの試行を行った。

### B. 研究方法

三重県内の基幹的な医療機関5施設に依頼し、今年度医療機関で経験された症例から、疑似症サーベイランスの症例定義に合致すると考えられる症例を抽出してもらい、リスクアセスメントを行い、対象とすべきかを議論した。また、富山県衛生研究所ウイルス部長の小淵正次先生にご協力をいただき、Multiplex Real-time PCR において、原因不明感染症について起炎病原体を検索できる検査を当院において実施できるように準備し、上述の医療機関からの依頼があった場合には検査を行った。検査対象は、頻度の高い24種類（HRVs、HRV-B、RSV-A、RSV-B、HPIV-1、HPIV-2、HPIV-3、HPIV-4、AdV-B、AdV-C、AdV-D、AdV-E、HBoV、HMPV、Inf-A、Inf-B、Inf-C、HCoV-OC43、HCoV-229E、HCoV-NL63、EV、HCoV-HKU1、HPeV、SAFV）を準備した。

県内の基幹的医療期間である、A（小児科）、B（小児科、感染症科）、C（小児科、内科）、D（ICU）、E（呼吸器科・感染症科）において、担当医より聞き取り調査を行い、疑似症サーベイランスの症

例定義に合致する症例を抽出した。その後、リスクアセスメントを行って、疑似症サーベイランス対象として適切かを検討した。また、必要とご要望に応じて、上記の病原体について検索を行った。  
\* 症例定義：発熱、呼吸器症状、発しん、消化器症状又は神経症状その他、感染症を疑わせるような症状のうち、医師が一般的に認められている医学的知見に基づき、集中治療その他これに準ずるものが必要であり、かつ、直ちに特定の感染症と診断することができないと判断したものの。

(倫理面への配慮)

個人を特定しない形での、過去の入院症例が疑似症サーベイランスの症例定義に合致するかの検討であり、倫理的な問題は生じない。また、起炎病原体の検索を行う場合には、患者から Informed consent を取って頂くこととした。

## C. 研究結果

各医療機関における調査結果は以下の通りである。

医療機関 A (小児科)

- ・ 定義合致症例：0 例
- ・ 不明感染症として病原体検索依頼：2 例 (エンテロウイルス、ライノウイルス)
- ・ 重症例：1 例 (Abiotrophia defectiva による心内膜炎)

医療機関 B (小児科)

- ・ 定義合致症例：0 例
- ・ 不明感染症として病原体検索依頼は年間 10 例程度あり

医療機関 B (感染症科)

- ・ 定義合致例：0 例
- ・ 原因不明として病原体検索依頼：0 例
- ・ 重症感染症例：SFTS 1 例、日本紅斑熱 2 例

医療機関 C (小児科)

- ・ 定義合致例：0 例
- ・ 不明感染症として病原体検索依頼：1 例 (検出せず)

医療機関 D (ICU)

- ・ 定義合致例：5 例
  - － 肺癌化学療法中の敗血症性ショック、起炎菌同定できず経験的治療で改善

- － PcP を疑うも、微生物学的証明できず
- － 原因不明の代謝性アシドーシス、敗血症の可能性あるも確証得られず経験的治療で改善
- － イヌ咬傷後の敗血症、起炎菌同定できず経験的治療で改善
- － インフルエンザ感染に併発した重症肺炎、起炎菌同定できず
- － このうち、本来の報告対象は最後の 1 例のみ

医療機関 E (呼吸器科・感染症科)

- ・ 定義合致例：0 例
- ・ 重症感染症例はほとんどが、細菌感染症で対象外

## D. 考察

今般の調査の結果、小児科では起炎病原体不明感染症は年間に数例から 10 例程度あるが、ほとんどはウイルス感染症、あるいはこれに続発する遷延発熱で、重症には分類されない。一方では、成人では重症感染症はほとんどが基礎疾患に合併した細菌感染症であり、これらは、通常は院内の細菌検査にて起炎病原体検出が可能と考えられる。しかしながら、入院期間が長かったり、これまでの頻回の感染症治療歴により、起炎菌が同定出来ない例も多く、これらが起炎病原体不明として報告されてくる場合がある。今回の成人例では、対象と考えられるのは、原因が同定できなかった SARI 症例の一例のみと考えられ、予測される報告数は地域の基幹病院で 1-2 例/年と推測される。

今般の疑似症サーベイランスは、感染症が疑われ、病原体が不明あるいは Unusual に重症の症例を報告する、形式上は Indicator-based surveillance であるが、報告を受けた場合には、一件一件を精査し、周辺情報を収集し、その公衆衛生的意義を評価することが重要であり、Indicator として評価するのではなく、Event として評価する、Event-based surveillance の性格を併せ持つ。この点は臨床医にはなじみの薄いものであり、本来の趣旨をきちんと了解して頂く必要がある。

一般的には、臨床家は、Individual Health Risk (Individual concerns) として、起炎病原体の追

求と効果的な治療を中心に考えるが、本サーベイランスは、Public Health Riskを考慮して報告対象とするものであり、この差異を考えつつも、臨床家の求めるIndividual healthも考慮しつつの対応が必要である。往々にして臨床家は対象症例ではないと考え、これによって報告症例がない日々が続くと徐々に忘れ去られることとなる。現実問題として、実際にどのような症例を報告するのかよくわからないものと思われる。

臨床的に重症では無くとも、クラスタを形成していて、地域全体としてみれば、重要なものもあるため、最初はハードルを低くして、双方の議論において、きちんとリスク評価を行っていくことが必要であるし、このためには、臨床的な疑問、すなわち、起炎病原体はなんであろうかということについても対応していく必要がある。

多くの場合、特に疑似症定点に指定されるような医療機関では、細菌についてはそれぞれの病院に十分な機能があり、院内で解決できることが多いと思われるが、特にウイルス学的な検索は多くの病院では難しい。そして、地域にてアウトブレイクを起こすのも、時折国際的な伝播を起こすのもウイルスであるので、病原体検索についてコンサルテーションを受け、可能なことはきちんと行政が行うことが必要と考える。そして、起炎病原体を特定することの重要性を医療機関と共有していくことによって、この疑似症サーベイランスは有効に健康危機となる感染症を探知できるようになると考えられる。

## E. 結論

疑似症サーベイランスは、運用が始まったばかりであり、また医療機関にとってはなじみの薄い

ものであるため、最初はハードルを低くして、医療機関との対話を広げることを優先するべきである。そして、起炎病原体の検索にも行政が積極的に関与し、臨床的に説明の付かない感染症の場合に、起炎病原体を特定することの重要性を共有していくことが、今後の効果的なサーベイランスの維持に貢献できると考えられる。

## 謝辞

本研究にご協力頂き、貴重なデータとご助言をいただきました、国立病院機構三重中央医療センター呼吸器科 井端英憲先生、三重大学医学部付属病院感染管理室 田辺正樹先生、伊勢日赤病院小児科 一見良司先生、東川正宗先生、そして三重県健康福祉部薬務感染症対策課のみなさまに深謝いたします。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
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