

<特別講演>

「病院感染サーベイランス～その目的と意義」

国立感染症研究所 感染症情報センター 主任研究官
森兼 啓太

病院感染は、患者にとっての不都合な合併症であるばかりでなく、医療従事者のストレス、病院経営上の支出増加要因、社会的な医療資源の浪費など様々な面でマイナスの影響を及ぼす。このような性質を持つ病院感染は減少することにこしたことはなく、そのために様々な感染対策がとられる。本講演ではその中でも重要な役割を果たす病院感染サーベイランスについて述べる。

病院感染サーベイランスは、病院感染の発生分布や原因に関するデータを、収集、統合、分析する組織的な手法であり、結果を改善することができる人々に必要な情報を提供できることを目的とする。通常、病院感染発生率などの解析結果を現場にフィードバックし、現場ではその評価を行なって必要な感染対策を講じる。究極的には感染率の低下という結果を得ることがサーベイランスの目的であり、意義でもある。

病院感染サーベイランスを実施すると病院感染が減少することが、施設レベルの事例で多数報告されている。また、アメリカ合衆国連邦政府機関である CDC (Centers for Disease Control and Prevention、疾病対策予防センター) が中心となって全米 300 施設以上が集まって行なった SENIC study において、病院感染の減少という結果を得た施設での感染対策活動の一つとしてサーベイランスが必要であることが確認されている。

サーベイランスの意義はそれ以外にもある。サーベイランスを行なうことで感染対策が有効であったかどうかを評価することができる。また自施設の感染対策の結果とも言える感染率を他施設やその他のデータと比較することにより、自施設の感染対策のレベルを客観的に見ることができる。さらには、自施設での感染対策に関する意識向上にもつながっていく (表 1)。

アメリカでは当初、病院全体の病院感染を対象としたサーベイランスを行っていたが、そこから得られるデータがあまり有用ではなく、要する人的資源も大きいという欠点があった。近年では、特定の感染に絞ったサーベイランス (ターゲッティドサーベイランス) を主に実施している。アメリカでは病院感染が年間約 170 万件発生していると推定されており、100 入院患者あたり 4.5 件である。図に示すとおり、尿路感染、手術部位感染、肺炎、血流感染の 4 種類の病院感染が主であり、これらに絞ったサーベイランスを行なうのが現在の主流であり、マンパワーに限られる日本の医療現場にも当てはまることである。

サーベイランスにおける主なアウトカムは感染率である。従って、サーベイランス活動は感染率を適切に算出するために必要なデータを収集することが主である。尿路感染と血流感染はそれぞれ尿道留置カテーテルと血管内留置カテーテルが感染に関するリスク因子になるので、それらのデバイスの使用数を分母とし、感染発生数を分子とすれば評価可能な感染率が算出できる。分母については、デバイスを新たに挿入 (装着) した患者数ではなく、デバイス使用の延べ日数を使用することにより、長期留置のリスクをより正確に反映した数を得られる。肺炎についても同様に、気管内挿管患者でリスクが高いことから、気管内挿管の延べ日数を分母にして算出する。手術部位感染については手術件数を分母とする。

分子となる感染数は、発生する病院感染を一定の定義に沿って一貫して判定することが重要である。CDC ではこのために病院感染の定義を定めており、これを利用して病院感染か否かを判定するのが一般的である。

サーベイランス活動は病院感染対策の一環であり、感染制御チーム (ICT) の業務として行なうべきである。開始前に誰がどの作業を担当するのかを明確にしておくこと、サーベイランスがスムーズに進行する。さらに、感染は医療現場で発生するが ICT がその発生を継続的かつ頻繁にチェックするのは困難であり、病棟の看護師や医師などの現場スタッフの協力が欠かせない。演者が経験した手術部位感染のサーベイランスでも、ICT 内の役割分担に加えて現場スタッフの協力なしには実施が困難であった。逆に、そういった人々に結果をフィードバックすることにより、手術部位感染の減少のみならず、感染対策の意識向上など様々な副次的効果を得ることができた。

サーベイランスと感染対策に関するガイドラインはクルマの両輪に例えられる。お互い関連しあって病院感染対策活動を支えており、どちらか一方のみでは良質な感染対策活動は行なえない。病院感染対策に関す

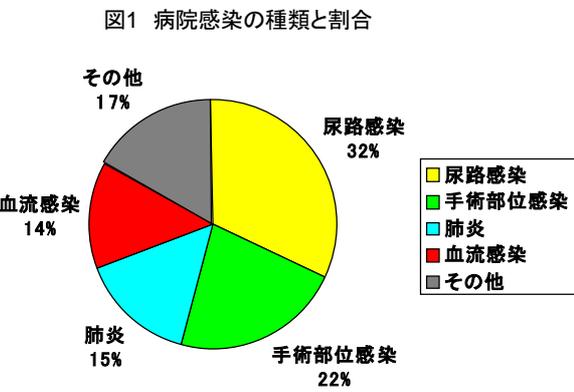
る ICT の役割は表 2 のように他にもあり、各業務を担当する適任の職種は異なる。従って ICT には様々な職種の関与が必要である。幸い、2000 年代になって感染管理認定看護師 (ICN) や認定インフェクションコントロールドクター (ICD) などの認定資格が制定され、資格を取得した医療従事者が増えてきている (表 3)。認定制度は薬剤師や臨床検査技師などへも広がり、様々な職種がチームワークで医療機関での感染対策に関与し、病院感染の減少に向けて日夜尽力している。

表1 病院感染サーベイランスを行う意義

- サーベイランスを行うと病院感染が減少する
- 感染対策が有効であったかどうかを評価することができる
- 感染率を明確にすることにより、感染対策のレベルを評価することができる

表2 ICTの主な役割

- 病院感染サーベイランス
- アウトブレイクの調査
- 教育
- 方針と手順の作成
- 職業感染対策プログラムの作成
- 環境整備
- 抗菌薬モニタリング
- 質の向上/質の保証
- 地域医療との連携



Klevens M, et al. *Pub Health Rep* 2007;122:160-6

表3 感染対策に関する資格制度

資格制度名	資格認定の運営母体	認定開始
Infection Control Doctor (ICD)	ICD制度協議会	2000年
感染管理認定看護師 (ICN)	日本看護協会	2001年
感染制御専門薬剤師 (ICPharm)	日本薬剤師認定制度認証機構	2006年
認定臨床微生物検査技師	認定臨床微生物検査技師制度協議会	2001年
感染制御認定臨床微生物検査技師 (ICMT)	日本臨床微生物学会	2007年