

分担研究報告書

イベントベース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

三重県において、感染症法に基づくインフルエンザ定点サーベイランスへの附加的サーベイランスとして、コロナ様疾患サーベイランスを行った。インフルエンザ様の臨床症状をとっても、検査ではインフルエンザはほとんど陰性であった。一方では、特に接触歴などのない地域における上気道炎患者さんでCOVID-19が陽性となり、この定点における陽性率はその後の県全体の報告数に先行していた。定点サーベイランスを行うことによって、地域内感染伝播のリスクを評価できることが示唆された。

A. 研究目的

感染症対策はサーベイランスに始まる。現在地域でなにが起こっているのかわからなければ、どんな対策を取るべきなのかわからない。特に、現在パンデミックとなっている新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のように症状が非特異的な疾患の場合には、その鑑別が難しく通常の感染症法に基づく届出では、受診行動と医師の判断に大きく影響をうけるため、実際の発生状況を把握出来ていない可能性がある。受診しない患者は診断に結びつかないし、受診したとしても医師が疑わなければ検査を行わず、患者として把握されることはない。

地域での実情を正確に把握するためには、複数のサーベイランスを行うのが定石であり、診断された患者を届けるものとは別に、地域内での潜在的な伝播を探知するサーベイランスが一般的に行われる。これは、地域において、確定された感染者となんら接触が無い状況で上気道炎症状にて医療機関を受診した人についてスクリーニング検査を行うもので、症状的に区別が付かないので、欧米では、インフルエンザ様疾患（influenza-like-illness：ILI）と一緒に行

われていることが多く、あるいはコロナ様疾患（Corona-like-illness：CLI）、あるいは急性上気道炎（Acute Respiratory Infection：ARI）としてサーベイランスされていることもある。WHOはインフルエンザの定点サーベイランスにCOVID-19の検査を加えることを勧奨している。これは、症状的にCOVID-19と区別つかない患者についてSARS-CoV-2の検査を行い、症状のあるひとのなかでのCOVID-19の割合を見ることによって、地域での感染リスクを評価するものである。

このような背景により、三重県においてCOVID-19の地域内感染伝播のリスク評価をインフルエンザ定点サーベイランスから行うことを目的とした。

B. 研究方法

三重県医療保健部薬務感染症対策課、三重県医師会、三重県感染症情報センター、三重県保健環境研究所との協力により感染症法におけるインフルエンザサーベイランスの72定点（内科27+小児科45定点）において、臨床定義でのイ

インフルエンザ様疾患 (Influenza-like-Illness: ILI) とコロナ様疾患 (Corona-like-Illness: CLI) としての急性上気道炎 (ARI) の症例数と、これらの中でのインフルエンザ及びSARS-CoV-2の検査数と陽性数を報告いただいている。症例定義は、ILI: 38.0°C以上発熱かつ上気道炎症状かつ全身症状、ARI (上記以外の上気道炎・コロナ様疾患含む): 発熱、あるいは上気道炎症状、味覚/嗅覚障害とした。

(倫理面への配慮)

個人を特定しない形での、aggregated formatでの定点サーベイランスであり、感染症法に基づくインフルエンザ定点サーベイランスとの共同体制で行うため、倫理的な問題は生じない。

C. 研究結果

データは毎週三重県感染症情報センターより、ILI 報告数、CLI 報告数、インフルエンザ検査陽性率、コロナ検査陽性率を医療機関と一般県民に提供した。2021年の第9週(3月1日-7日)には県内9つの保健所地域の70の定点医療機関において、インフルエンザは132件の検査が行われ、陽性は0、コロナは415例の上気道炎患者に対して、検査数は310件で陽性数は0であったことを示している。ここでは、インフルエンザ患者数はゼロとなっているが、これは感染症発生動向調査の症例定義がILIと迅速検査陽性を含んでいるために、臨床的にILIと診断し、かつそれが迅速検査陰性になると、感染症法におけるインフルエンザの報告基準の①に合致し、②は合致しないということになり、定点としての報告に矛盾が生じ、定点医療機関が混乱したこと、臨床的に明確に区別出来ないということもあり、インフルエンザを疑ってインフルエンザの検査を行った数を基にインフルエンザ陽性を計算した。

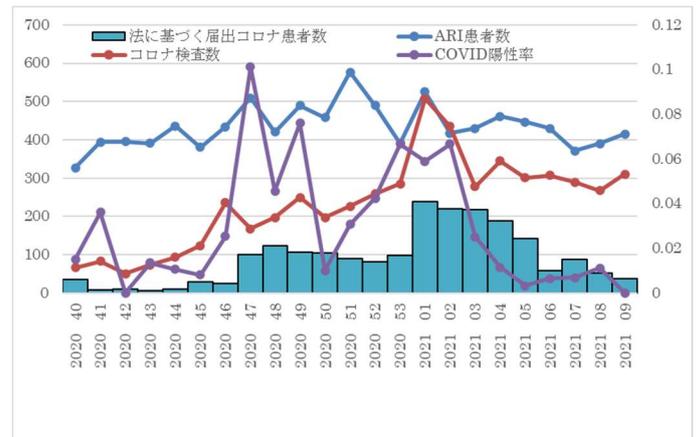
<https://www.kenkou.pref.mie.jp/covid19mie/>

表1. インフルエンザ定点医療機関におけるインフルエンザ以外の上気道炎※追加サーベイランス (2021年第1週) 赤×上気道炎1症の検出数、下段は陽性実数

保健所名	名	四日市	鈴鹿	津	松阪	伊勢	伊賀	尾鷲	熊野	三重
定点数	10	10	9	10	8	11	7	2	2	69
インフルエンザ										
患者数	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
検査数	8.80	2.10	0.00	6.00	5.75	0.64	1.29	1.00	1.00	3.41
検査陽性数	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
検査陽性率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
上気道炎										
検査数	15.30	1.90	0.33	11.60	14.63	4.09	5.57	16.00	1.00	7.61
患者数	153	18	3	116	117	45	39	32	2	525
検査陽性数	28.00	2.10	5.44	2.20	8.75	1.18	7.57	0.00	0.00	7.36
検査陽性率(%)	1.80	0.30	0.44	0.10	0.60	0.29	1.35	0.00	0.00	0.97
検査陽性率(%)	5.36	14.29	8.16	4.55	0.00	15.38	9.43	-	-	5.91

※ 症状が臨床的にインフルエンザと区別できない上気道炎症例およびコロナウイルス感染症例も含まれる

これらを昨年(2020年)の第40週から定点医療機関における1週間の上気道炎(ARI)患者数、コロナ検査数、その陽性率を示した。一方では三重県内で報告された全コロナ患者数をヒストグラムで表示した。定点におけるCOVID陽性率が上昇しはじめると数週間後から発生動向調査におけるコロナ患者数の増加がみられ、減少につれて、報告数も緩やかに減少した。インフルエンザは2020年第40週から2021年第8週までにA型1件、B型2件の検査陽性が報告されている。



D. 考察

定点医療機関におけるコロナ様症状を示す上気道炎患者数(ARI)は、COVID-19を疑うべき疾患症例数であり、このなかで検査が行われ、一定の割合が陽性となる。一般的な診療所では、明らかなCOVID-19患者との接触歴のない地域の患者が受診するため、このなかでのSars-CoV-2の陽性率が地域のCOVID-19感染リスクとなる。上記で示した様に、地域での感染リスクが上昇するとともにコロナ患者報告数が増加している。一方では、これら定点医療機関には、接触者外来を兼ねているところがあり、接触者における陽性率というのは、地域での感染伝播リスクではなく、それら接触者の感染者との接触密度に影響を受け

るのであって、本来はこれらの集団はわけて考えるべきである。現在、詳細なデータ解析を行っており、地域における患者のみにおける陽性率を示すことによって、地域における感染伝播リスクを示すことができると考える。

通常の感染症発生動向調査における患者届出は、地域における流行状況を反映するが、感染リスクが評価出来るわけではない。地域における潜在的な感染リスクは、明らかな接触歴のない、地域で普通に生活している人のどのくらいが知らない間に感染したかをもって評価することができる。これが地域に存在する見えない感染源をみていることになり、この存在がその後の疾病流行を規定していると考えられる。

E. 結論

インフルエンザ定点においてコロナ様疾患サーベイランスは、WHOも推奨しているところ、

地域における感染リスクを評価できると可能性があり、今後全国で行っていくことが推奨される。

F. 研究発表(発表雑誌名巻号・頁・発行年等も記入)

特になし

G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

特になし

H. 参考文献

特になし

なし

1. 実用新案登録

なし

2. その他

なし