

学位請求論文の内容の要旨

論文提出者氏名	総合医療・健康科学領域総合診療医学教育研究分野 氏名 米田 博輝
<p>(論文題目)</p> <p>Self-diagnosis of seasonal influenza in a rural primary care setting in Japan: A cross sectional observational study</p> <p>(日本のへき地のプライマリケアセッティングにおける季節性インフルエンザの自己診断：横断研究)</p>	
<p>(内容の要旨)</p> <p>【背景・目的】</p> <p>季節性インフルエンザ感染症（以下、インフルエンザ）は冬季に流行する外来診療の高頻度疾患であり、年間 2000 万人以上が外来を受診し、1000 人に対して 0.85 人が入院すると報告されている（IASR, Surveillance Data Table, 2010）。インフルエンザは、その感染力の強さから急速に流行が拡大する傾向があり、学校や職場の欠席・欠勤または行事や集会の中止などによる社会経済的な影響力も大きい。したがって、早期発見および流行予防への対応は、個人のみならず社会的な視点においても重要と言える。これまでの報告（Jutel et al, BMJ open, 2011）より、患者自身によるインフルエンザの自己診断は流行の予防やコントロールに重要な役割を持つと考えられているが、定性的な自己診断（※）の診断精度は低いことが指摘されている（感度 45.7%, 特異度 58.1%）。それゆえ、我々はインフルエンザの定量的な自己診断（※）の診断精度を検証し、その臨床的な有効性を検討するための研究を行った。</p> <p>（※インフルエンザであると思うかどうかを、はい・いいえで判断する定性的自己診断に対し、定量的自己診断は連続指標である 0～100%で疾患の可能性を表現したものである。）</p> <p>【方法】</p> <p>へき地診療所（十和田市立十和田湖診療所）において横断研究（後ろ向き観察研究）を実施した。2013 年 12 月から 2016 年 4 月までの計 3 回のインフルエンザシーズンに受診し、インフルエンザ迅速診断キットを実施した 12 歳以上の 111 人の患者（平均年齢 48.1 歳、男性 53.2%）のデータをカルテと予診票から回顧的に収集した。主たる指標は、基本情報（年齢、性別、インフルエンザの既往）、臨床症候（腋窩体温、脈拍、咳嗽、関節・筋肉痛、発熱の病歴（急性又は突発、緩徐、発熱無し）、発症してからの時間、通常の感冒と比較した不快症状の重症度（重度、同じ、軽度）、自己診断（%）、迅速診断キットの結果とした。最適なカットオフ値の推定のために Receiver Operating Characteristic (ROC) 曲線による解析を行った。それぞれのカットオフ値に対して 2×2 表を用いて感度 (Sn)、特異度 (Sp)、陽性尤度比 (LR+)、陰性尤度比 (LR-) を計測した。</p> <p>【結果】</p> <p>患者によるインフルエンザ自己診断 (%) の Area Under the Curve (AUC) は 0.63 (95% 信頼区間 0.53–0.73) であった。最適なカットオフ値 (optimal cutoff point) は 30% であり、その Sn、Sp、LR+、LR- は 70.6% (56.2–82.5)、51.7% (38.4–64.8)、1.46 (1.07–2.00)、0.57 (0.35–0.93) であった。10% をカットオフ値に設定した場合の LR- は 0.33</p>	

(0.12–0.96)、80%をカットオフ値に設定した場合の LR+は 2.75 (0.75–10.07)であった。

過去にインフルエンザに罹患したことのあるサブグループ (n=36) における Sn、Sp、LR+、LR-は、68.8% (41.3–89.0)、45.0% (23.1–68.5)、1.25 (0.75–2.09)、0.69 (0.29–1.66)であった。急激に発熱を認めたサブグループ (n=43) における Sn、Sp、LR+、LR-は、77.8% (57.7–91.4)、50.0% (24.7–75.3)、1.56 (0.92–2.64)、0.44 (0.19–1.05)であった。「普段の感冒症状」よりも重症と自覚していたサブグループ (n=58) における Sn、Sp、LR+、LR-は、76.5% (58.8–89.3)、70.8% (48.9–87.4)、2.62 (1.37–5.03)、0.33 (0.17–0.64)であった。

腋窩体温の AUC は 0.68 (0.58–0.78)であり、自己診断と腋窩体温に有意差は認めなかった (P=0.46)。脈拍の AUC は 0.73 (0.55–0.92)であり、自己診断と脈拍に有意差は認めなかった (P=0.11)。

【考察】

患者によるインフルエンザの定量的自己診断は、体温や脈拍などと同程度の診断精度を持つが、AUC は 0.63 であり、単独の指標としての診断精度は低いと考えられる。しかしながら、定量的な自己診断は、体温や脈拍と同様にカットオフ値を変化させ、異なる Sn、Sp、LR+、LR-での評価が可能であるため、定性的な自己診断と比較して、より正確な臨床診断に利用できる可能性が高い。定性的な自己診断を評価したこれまでの研究 (Jutel et al, BMJ open, 2011) の結果は、我々の研究データのカットオフ値 50%のデータに相当するものである。この結果から、本研究は過去の報告に矛盾することなく、インフルエンザ自己診断の有用性を示したものと言える。

【結論】

インフルエンザの定量的自己診断の有効性について調査した。患者の定量的自己診断を異なるカットオフ値に分けて解釈することで、臨床診断に応用可能であることを報告した。極端な高値 (80%以上)、低値 (10%以下) の自己診断の見積もりを訴えた場合にはインフルエンザ診断に有用である可能性が示唆された。