

学位論文審査結果の要旨

所 属	三重大学大学院医学系研究科 甲 生命医科学専攻 基礎医学系講座 分子病態学分野	氏 名	伊藤 亜紗美
審 査 委 員	主 査 丸山 一男 副 査 堀 浩樹 副 査 百崎 良		
<p>(学位論文審査結果の要旨)</p> <p>Feasibility of Measuring Face-to-Face Interactions among ICU Healthcare Professionals Using Wearable Sociometric Badges</p> <p>筆者らは論文において下記の内容を述べている。</p> <p>医療従事者間の円滑な対面式コミュニケーションは医療の質向上に不可欠な要素である。しかし、測定方法に客観性が欠けるなどの欠点がありメタアナリスではそのエビデンスのグレードは低いと評価されている。</p> <p>本研究は対面式コミュニケーションを客観的、網羅的、持続的に計測することができる名刺型のウェアラブルセンサーを利用して医療現場での実現可能性を検証した。</p> <p>筆者らが使用した名刺型ウェアラブルセンサーは赤外線センサーと3軸加速度計を内蔵しており、赤外線センサーが対面するセンサーの情報を感知することで対面した相手や時間が記録され、またその時の振動数で active face-to-face interaction と inactive face-to-face interaction がそれぞれ区別される。三重大学の集中治療室で勤務する医療従事者（常勤医 15 人、看護師 39 人、後期研修医 4 人、初期研修医 1 人、看護助手 4 人、臨床工学技師 8 人、事務員 2 人、薬剤師 1 人、秘書 2 人）を対象とし、位置情報を取得するための 249 台の赤外線ビーコンが 42 箇所（病床 14 床、ナースステーション、カンファレンス室、CT 室、診察室、家族待機室、看護師休憩室、医師休憩室、ドクターステーション）に設置された。</p> <p>4 週間の情報取得で合計 729,600 分（分×人数）のデータを取得した。コミュニケーションの活性度は夜勤帯に比べ日勤帯で高く、また週末に比べ平日は高い傾向を示した。活発な対面式コミュニケーションの多くは中央ナースステーション (54,994; 43.4%)、ベッドサイド (45,478; 35.9%)、受付(7,336; 5.8%)を中心に検出された。入室後 24 時間の対面式コミュニケーションの量と APACHE II スコアを調べたところ有意に相関した ($R=0.467$、$P<0.01$)。</p> <p>日内変動及び週内変動を示すデータは実臨床から推測される現状と一致している。また患者重症度と対面式コミュニケーションの量が相関していたことは特筆すべきことであり、重症度が高いほど状況把握、方針決定のためにより多くの情報の交換が必要であり active face-to-face interaction の量が増えることがわかった。</p>			

この結果は、ICUでの名刺型ウェアラブルセンサーを使用することの実現可能性を示し、さらに患者重症度と active face-to-face interaction との相関関係を明らかにした。今後、医療従事者間コミュニケーションとヘルスケア関連アウトカムとの関係を明らかにする研究のために有効なメソッドであることが示唆される。

本研究は医療従事者間コミュニケーションの量的、質的關係について網羅的、客観的、連続性を持って測定した研究であり、世界で初めて報告された。本研究は今後の発展性が期待される論文と考えられ、学術上極めて有益であり、学位論文として価値あるものと認めた。

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine

2020;201(2):245-247

Published:September 23, 2019

doi:10.1164/rccm.201904-0779LE

Asami Ito-Masui, M.D. Eiji Kawamoto, M.D., Ph.D. Yuki Nagai, Ph.D. Yuto Takagi, M.Eng. Mami Ito, M.S.N. Noriko Mizutani, B.S.N. Ken'ichi Yano, Ph.D. Kazuo Yano, Ph.D. Hiroshi Imai, M.D., Ph.D. Motomu Shimaoka, M.D., Ph.D.