

ドライアイと歩数の関連：iPhone アプリを用いた大規模臨床研究

名前：奥村雄一

所属：順天堂大学

専門分野・キーワード：ドライアイ、運動、アプリ

自己紹介：スポーツと眼に関する研究、眼科におけるAIやビッグデータ解析、データビジュアライゼーションの研究をしています。

連携希望：アプリによる運動と健康の研究に関心のある方。

ICT、人工知能と医療の融合に興味のある方。

本文

ドライアイは最も多い眼疾患であり、超高齢化社会、デジタル作業の増加などにより今後も増加が予想されている。ドライアイに罹患すると眼不快感、眼乾燥感による視覚の質の低下や、作業効率の低下による経済損失が問題になっている。ドライアイの原因は、湿度、花粉、PM2.5などの外的因子、食事・喫煙・運動などの生活習慣、家族歴・年齢などの宿主因子などが関連してドライアイの発症や経過に影響を及ぼす。これらの発症要因は複合的なため、マスカスタマイゼーションされた加療が必要となる。しかし、ドライアイに対する加療は未だに点眼による対症療法が主体であり、完治する治療方法は存在しない。そのため、個々人のドライアイの自覚症状をモニタリングすることによる多様性の理解や関連する生活習慣などの見える化により、個々人にとって最適化されたドライアイに対する複合的な対策を提案し、ドライアイの発症・重症化を未然に防ぐ予防医療や個別医療が重要である。

本研究では、iPhone アプリ「ドライアイリズム(図1)」を運用し、ドライアイ(DED)と歩数の関連を検討したので報告する。2016年11月から2018年1月にOcular Surface Disease Index (OSDI)ならびに1日の歩数計測を許可した1,786人を対象とした。OSDI 13点以上をDED症状ありとした。歩数はbasal activity:0-2499、limited activity:2500-4999、low active:5000-7499、somewhat active:7500-9999、active: ≥ 10000 の5群に分けた。DEDに対する歩数の調整後オッズ比(95%CI)は、basal activity群と比較して、limited activity群:1.10(0.81-1.49)、low active群:0.90(0.65-1.26)、somewhat active群:0.92(0.63-1.35)、active群:0.63(0.44-0.90)だった。本研究から歩行などの身体的活動とDEDの症状が関連する可能性が示唆された。

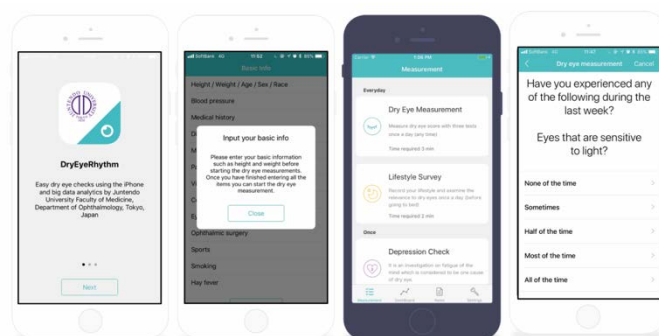


図1. iPhone アプリドライアイリズム