

# Symptom-based stratification algorithm for heterogeneous symptoms of dry eye disease: a feasibility study

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2023-06-19 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 榑野, 健 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2002922">https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2002922</a>

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2607 号

Algorithm-based stratification for heterogeneous symptoms of dry eye disease: a feasibility study

層別化アルゴリズムを用いたドライアイの多様な症状の層別化：実現可能性研究

椰野 健 (なぎの けん)

博士 (医学)

#### 論文内容の要旨

ドライアイの症状は乾燥感のみならず、羞明、眼精疲労、視力低下等多岐にわたり、多様性と不均一性を持つ。そのため、適切な診断を受けられず不定愁訴と判断され、未治療のまま症状に苦しむ未診断患者が多く存在する。一方で、ドライアイの治療法は点眼薬による対症療法が主体であり、根治療法は存在しない。そのため、ドライアイにおける診療の質の向上のためには、個々人の多様なドライアイ自覚症状を包括的に収集し、ドライアイの層別化による個々人に最適化された治療の提供が必要である。我々がこれまでに実施したスマートフォンアプリケーションによるクラウド型大規模臨床研究にて、ドライアイ疾患特異的質問紙票 (J-OSDI) の 12 項目の質問に基づきドライアイ患者を 7 つのクラスターに分類する、ドライアイ症状層別化アルゴリズムを開発した。そこで本研究では、実臨床のドライアイ患者を対象に、ドライアイ症状層別化アルゴリズムによるドライアイ層別化の臨床的有用性を検証した。2015 年 12 月から 2021 年 10 月までに順天堂大学医学部附属順天堂医院眼科を受診した患者を対象とし、J-OSDI 合計スコア、涙液層破壊時間、フルオレセイン角膜染色スコア、シルマーテスト I 型、最大開瞼時間について後方視的に収集した。J-OSDI 合計スコア $\geq 13$  点かつ涙液層破壊時間 $\leq 5$  秒の患者をドライアイと診断し、層別化の対象とした。対象患者 426 名のうち、291 名 (68.3%) がドライアイと診断され、ドライアイ層別化アルゴリズムにより 7 つのクラスターに層別化された。J-OSDI 合計スコアはクラスター 1 (中央値: 61.4 点) で最大値を示した。涙液層破壊時間はクラスター 1 (1.5 秒) で最短であった。フルオレセイン角膜染色スコアはクラスター 5 (4.0 点) において最大値を示した。シルマーテスト I 型の結果、クラスター 1、2 及び 5 において涙液分泌量が最も低下していた (4.0 mm)。最大開瞼時間はクラスター 5 (6.8 秒) において最短であった。本研究の結果、ドライアイ症状層別化アルゴリズムによって、多様なドライアイ症状の層別化に成功するとともに、層別化された各クラスターの臨床的特徴の解明に成功した。この結果により、将来的なスマートフォンアプリケーションによるドライアイ症状の層別化による個々の患者に最適化した治療提案ができる可能性がある。