

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）
分担研究報告書

「前眼部難病の診療ガイドライン作成および普及・啓発の研究に関する研究」

研究分担者	山口 剛史	東京歯科大学市川総合病院眼科	教授
研究協力者	富田 大輔	東京歯科大学市川総合病院眼科	講師
研究協力者	山口 紫	東京歯科大学市川総合病院眼科	講師
研究協力者	松前 洋	東京歯科大学市川総合病院眼科	助教
研究協力者	笠松 広嗣	東京歯科大学市川総合病院眼科	助教
研究協力者	鈴木 孝典	東京歯科大学市川総合病院眼科	助教

【研究要旨】

主に無虹彩症と膠様滴状角膜ジストロフィー、フックス角膜内皮ジストロフィーを担当し、診療ガイドラインの普及・啓発活動(無虹彩症)、診療ガイドライン草案の作成および外部評価(膠様滴状角膜ジストロフィー)、難病プラットフォームレジストリ登録(フックス角膜内皮ジストロフィー)等を行なって、解析の協力を行なった。

A. 研究目的

主に無虹彩症と膠様滴状角膜ジストロフィー、フックス角膜内皮ジストロフィーにおいて、研究代表者ならびに他の研究分担者と協力し、診療ガイドラインの策定または診断基準のさらなる改定に協力する。

B. 研究方法

無虹彩症の診療ガイドラインについて、普及・啓発活動の一環として英語版を作成したほか、使用状況実態調査を実施し学会発表および論文投稿を行った。また白内障手術後の屈折誤差とその原因の解析を行った。膠様滴状角膜ジストロフィーについては定性的システマティックレビュー結果をもとに草案を作成し、外部評価を行った。フックス角膜内皮ジストロフィーについては、難病プラットフォームレジストリに登録を行なって、日本人患者の特徴について

の解析を行った。

(倫理面への配慮)

すべての研究はヘルシンキ宣言の趣旨を尊重し、関連する法令や指針を遵守し、各施設の倫理審査委員会の承認を得たうえで行った。また個人情報の漏洩防止、患者への研究参加への説明と同意の取得を徹底した。

C. 研究結果

研究代表者ならびに他の研究分担者と協力し作成した無虹彩症の診療ガイドラインについて英語版を作成した。また使用状況実態調査に協力し、その評価を解析し学会発表および論文投稿を行った。無虹彩症は若年より白内障を発症し20-40歳代で白内障手術を要することが多いが、眼内レンズの度数計算の報告はない。研究代表者な

らびに他の研究分担者と協力し、白内障手術後の屈折誤差とその原因の解析を行った。膠様滴状角膜ジストロフィーについては研究代表者ならびに他の研究分担者と協力し、システムティックレビューをもとに推奨および解説草案を作成し外部評価を行った。フックス角膜内皮ジストロフィーについては、追加構築した難病プラットフォームに登録を行なって解析に協力した。

D. 考察

無虹彩症は世界的にも希少な疾患であることから、海外に向けて診療ガイドラインを発信していくことは重要と考えられる。そこで英語版を作成し、国際学会での発表および論文投稿のための準備を行った。また今年度は使用状況実態調査結果について学会発表および論文投稿を行った。希少疾患のため眼科医における認知度は低く、今後も精力的に普及・啓発活動を行っていく必要があると考えられる。

膠様滴状角膜ジストロフィーについては診療ガイドラインの草案を作成し、外部評価を行った。現在外部評価の意見に対応しているところであり、来年度には学会承認を目指したいと考える。フックス角膜内皮ジストロフィーについてはレジストリ登録を行い解析することで、我が国の角膜専門施設に通院中のフックス角膜内皮ジストロフィー患者の特徴を把握することができた。

E. 結論

主に無虹彩症と膠様滴状角膜ジストロフィー、フックス角膜内皮ジストロフィーを担当し、診療ガイドラインの普及・啓発活動および白内障手術後の屈折誤差とその原因の解析(無虹彩症)、診療ガイドライン草

案の作成および外部評価(膠様滴状角膜ジストロフィー)、難病プラットフォームレジストリ登録(フックス角膜内皮ジストロフィー)等を行なって、解析に協力し、貢献することができた。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Kasamatsu H, Yagi-Yaguchi Y, Yamaguchi T, Nishisako S, Murata T, Shimazaki J. Corneal higher-order aberrations in corneal endothelial decompensation secondary to obstetric forceps injury. *Sci Rep.* 2023 Apr 3;13(1):5389. doi: 10.1038/s41598-023-32683-5.
2. Kasamatsu H, Yamaguchi T, Yagi-Yaguchi Y, Nishisako S, Tomida D, Akiyama M, Murata T, Shimazaki J. Incidence and Clinical Features of Immunologic Rejection After Deep Anterior Lamellar Keratoplasty. *Cornea.* 2023 Nov 30. doi: 10.1097/ICO.0000000000003444.
3. Ueno Y, Oda M, Yamaguchi T, Fukuoka H, Nejima R, Kitaguchi Y, Miyake M, Akiyama M, Miyata K, Kashiwagi K, Maeda N, Shimazaki J, Noma H, Mori K, Oshika T. Deep learning model for extensive smartphone-based diagnosis and triage of cataracts and multiple corneal diseases. *Br J Ophthalmol.* 2024 Jan 19:bjo-2023-324488. doi: 10.1136/bjo-2023-

324488.

4. Kusano Y, Den S, **Yamaguchi T**, Nishisako S, Fukui M, Shimazaki J. Risk Factors for Recurrence in the Treatment of Recurrent Pterygium. *Cornea*. 2024 Jun 1;43(6):740-745. doi: 10.1097/ICO.0000000000003422.

2. 学会発表

1. **Takefumi Yamaguchi**; hirotsugu kasamatsu; Rintaro Ogino; Yukari Yagi-Yaguchi; Reona Kimoto; Kazunari Higa; Jun Shimazaki. Nicotinamide mononucleotide prevents iris atrophy-associated corneal endothelial cell loss
The Association for Research in Vision and Ophthalmology

(ARVO)2023, New Orleans, La., 2022/5/2-7.

2. **Takefumi Yamaguchi**. Alterations of Corneal Nerve and Tear Cytokine Levels following Corneal Transplantation Neuro-immune axis and the surrounding cells. International Ocular Inflammation Society. 2023, Berlin. 2023/9/4-6.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし