

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

「前眼部難病の標準的診断基準およびガイドライン作成のための調査研究に関する研究」

研究分担者	島崎 潤	東京歯科大学市川総合病院眼科	教授
研究協力者	山口 剛史	東京歯科大学市川総合病院眼科	講師
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	平山 雅敏	東京歯科大学市川総合病院眼科	助教
研究協力者	福井 正樹	東京歯科大学市川総合病院眼科	助教
研究協力者	松村 健大	東京歯科大学市川総合病院眼科	助教
研究協力者	比嘉 一成	東京歯科大学市川総合病院角膜センター	講師

【研究要旨】

主に無虹彩症と膠様滴状角膜ジストロフィー、Fuchs 角膜内皮ジストロフィーを担当し、診療ガイドラインの学会承認（無虹彩症）、診療ガイドラインのスコープ作成（膠様滴状角膜ジストロフィー）等を行った。

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、Fuchs 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や重症度分類の改定を行う。

B. 研究方法

前眼部形成異常および無虹彩症の診療ガイドラインについて、学会発表や学会ホームページ等を通じた普及・啓発活動を行う。膠様滴状角膜ジストロフィーについてはMinds 準拠の診療ガイドライン作成を開始する。Fuchs 角膜内皮ジストロフィーについては診断基準の改定のための計画策定等を実施する。

（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うこととする。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する。

C. 研究結果

前眼部形成異常および無虹彩症の診療ガイドライン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、日本眼科学会の承認を得た。そのうち無虹彩症については学会雑誌へ掲載され、学会 HP にて公開された。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作成体制を構築するため、研究代表者ならびに他の研究分担者と協力しガイドラインの設計図にあたるスコープを作成したうえでシステマティックレビューを実施し、ガイドラインの策定を行った。

D. 考按

本研究では、前眼部形成異常、無虹彩症、膠様滴状角膜ジストロフィー、Fuchs 角膜内皮ジストロフィー、眼類天疱瘡の 5 疾患を対象として、Minds に準拠した方法でエビデンスに基づいた診療ガイドラインを作成し、これらを医師、患者ならびに広く国民に普及・啓発活動を行うことで国内における診療の均てん化を図ることを目的としている。今年度は、昨年度までに行った前眼部形成異常および無虹彩症に続いて、膠様滴状角膜ジストロフィーに対するガイドラインの作成を行った。また、Fuchs 角膜内皮ジストロフィー、眼類天疱瘡にたいするガイドライン策定に向けての討議を行った。今後は、発表されたガイドラインを診断や研究に活用するとともに、広く非専門医にも周知して患者のケアに役立てることが求められる。

E. 結論

主に無虹彩症と膠様滴状角膜ジストロフィー、Fuchs 角膜内皮ジストロフィーを担当し、無虹彩症については診療ガイドラインについて学会で承認を得た。また、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を作成し、Fuchs 角膜内皮ジストロフィーについてはガイドライン策定に向けた討議を行った。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Shimazaki J, Satake Y, Higa K, Yamaguchi T, Noma H, Tsubota K. Long-term outcomes of cultivated cell sheet transplantation for treating total limbal stem cell deficiency. *Ocul Surf*. 2020

Oct;18(4):663-671. doi: 10.1016/j.jtos.2020.06.005. Epub 2020 Jun 27.

2. Shimazaki J, Den S, Satake Y, Higa K. Continuous acellular material accumulation in the anterior chamber associated with corneal endothelial changes. *BMJ Case Rep*. 2020 Nov 3;13(11):e237417. doi: 10.1136/bcr-2020-237417.
3. Yamaguchi T, Higa K, Yagi-Yaguchi Y, Ueda K, Noma H, Shibata S, Nagai T, Tomida D, Yasu-Mimura R, Ibrahim O, Matoba R, Tsubota K, Hamrah P, Yamada J, Kanekura K, Shimazaki J. Pathological processes in aqueous humor due to iris atrophy predispose to early corneal graft failure in humans and mice. *Sci Adv*. 2020 May 13;6(20):eaaz5195. doi: 10.1126/sciadv.aaz5195. eCollection 2020 May.
4. Tomida D, Yagi-Yaguchi Y, Higa K, Satake Y, Shimazaki J, Yamaguchi T. Correlations between tear fluid and aqueous humor cytokine levels in bullous keratopathy. *Ocul Surf*. 2020 Oct;18(4):801-807. doi: 10.1016/j.jtos.2020.06.010. Epub 2020 Jul 28.
5. Hirayama M, Fukui M, Yamaguchi T, Shimazaki J. Management of acute corneal hydrops after laser in situ keratomileusis. *J Cataract Refract Surg*. 2020

- May;46(5):784-788. doi: 10.1097/j.jcrs.0000000000000143.
6. Kakisu K, Yamaguchi T, Shimazaki J. Influence of temperature change in donor corneas on postoperative endothelium cell density following endothelial transplantation. Sci Rep. 2020 Jan 20;10(1):731. doi: 10.1038/s41598-020-57614-6.
 7. Hayashi T, Kobayashi A, Takahashi H, Oyakawa I, Kato N, Yamaguchi T. Optical characteristics after Descemet membrane endothelial keratoplasty: 1-year results. PLoS One. 2020 Oct 14;15(10):e0240458. doi: 10.1371/journal.pone.0240458. eCollection 2020.
 8. 島崎 潤. 眼科医の手引 ドライアイ診療ガイドラインについて. 日本の眼科第 91 巻第 1 号:62-63, 2020/1/20.
2. 学会発表
1. 山口剛史, 比嘉一成, 島崎 潤. 虹彩損傷を伴う角膜内皮細胞障害の動物モデル. 第 44 回角膜学会総会・第 36 回日本角膜移植学会, WEB 開催, 2020/4/15-5/11.
 2. 富田大輔, 谷口 紫, 山口剛史, 佐竹良之, 島崎 潤. 角膜内皮移植術後の涙液サイトカインと共焦点生体顕微鏡との関連性. 第 44 回角膜学会総会・第 36 回日本角膜移植学会, WEB 開催, 2020/4/15-5/11.
 3. 福井正樹, 山口剛史, 富田大輔, 佐竹良之, 島崎 潤. Descemet membrane endothelial keratoplasty における術後成績の要因の検討. 第 44 回角膜学会総会・第 36 回日本角膜移植学会, WEB 開催, 2020/4/15-5/11.
 4. 平山雅敏, 福井正樹, 高橋 綾, 三村璃々子, 山口剛史, 島崎 潤. 前房内空気注入術と sub flap fluid drainage により改善した LASIK 後急性水腫の 1 例. 第 44 回角膜学会総会・第 36 回日本角膜移植学会, WEB 開催, 2020/4/15-5/11.
 5. 谷口 紫, 山口剛史, 富田大輔, 福井正樹, 平山雅敏, 松村健大, 島崎 潤. 格子状角膜ジストロフィにおける深層層状角膜移植術前後の角膜高次収差と視機能の検討. 第 44 回角膜学会総会・第 36 回日本角膜移植学会, WEB 開催, 2020/4/15-5/11.
 6. 西迫宗大, 平山雅敏, 山口剛史, 青木 大, 佐々木千秋, 比嘉一成, 島崎 潤. ドナー関連因子が DSAEK 予後に及ぼす影響-因子解析と予後予測モデルの構築-. 第 44 回角膜学会総会・第 36 回日本角膜移植学会, WEB 開催, 2020/4/15-5/11.
 7. 井口智詠, 大家義則, 島崎 潤, 榛村重人, 外園千恵, 白石 敦, 臼井智彦, 村上 晶, 宮田和典, 西田幸二. 無虹彩症患者における NEI VFQ-25 を用いた QOL 調査. 第 44 回角膜学会総会・第 36 回日本角膜移植学会, WEB 開催, 2020/4/15-5/11.
 8. 山口剛史, 福井正樹, 島崎 潤(座長/演者). DSAEK 後に DMEK で再移植をした 4 例. 第 124 回日本眼科学会総会, WEB 開催, 2020/4/27-5/18.

9. 上野勇太, 小田昌宏, 山口剛史, 福岡秀記, 森 健策, 大鹿哲郎. カラー写真を用いた角膜浸潤の AI 自動分類の試み. 第 124 回日本眼科学会総会, WEB 開催, 2020/4/27-5/18.
10. 福井正樹, 山口剛史, 富田大輔, 佐竹良之, 島崎 潤. Descemet membrane endothelial keratoplasty における preloaded ドナーの有用性. 第 74 回日本臨床眼科学会, WEB 開催, 2020/11/5-25.
11. 草野雄貴, 山口剛史, 島崎 潤. 前房水タンパク濃度が角膜内皮移植後の周辺虹彩前癒着の発生と進行に与える影響. 第 74 回日本臨床眼科学会, WEB 開催, 2020/11/5-25.

G. 知的所有権の取得状況

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