Клинические случаи в офтальмологии. 2026;1(11): 12–14.
Clinical cases in ophthalmology. 2026;1(11): 12–14.

УДК 617.741-004.1
doi: 10.25276/2949-4494-2026-1-12-14

Случай биодеградации полипропиленового шва спустя 20 лет после склеральной фиксации ИОЛ

И.И. Хуснитдинов, С.Р. Хуснитдинова

Уфимский научно-исследовательский институт глазных болезней ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

РЕФЕРАТ

Актуальность. В настоящее время в офтальмохирургии стало популярным применять различные модификации склеральной фиксации, несмотря на то что данный способ был предложен доктором E. Malbran еще в 1986 г. Частота осложнений, связанных с разрывом полипропиленовых нитей в точках крепления к ИОЛ, по данным разных авторов, варьирует от 0,5 до 3–6% (при среднем сроке наблюдения 3,6–4,9 года), а в некоторых исследованиях вовсе не фиксируется. **Цель.** Представить клинический случай биодеградации полипропиленового шва спустя 20 лет после склеральной фиксации ИОЛ. **Методы.** В 2022 г. в Уфимский НИИ глазных болезней была госпитализирована пациентка С., 29 лет, с жалобами на спонтанное ухудшение зрения. Проведены: стандартное офтальмологическое обследование, В-сканирование. **Результаты.** Пациентке была выполнена эксплантация дислоцированной ИОЛ. Операция завершена имплантацией новой модели ИОЛ и корнеосклеральной методикой фиксации полипропиленовыми швами 8:0. Дополнительно выполнена иридопластика с целью устранения посттравматической колобомы радужки. Послеоперационный период протекал без особенностей. **Выводы.** Данный случай биодеградации полипропиленового шва 10:0 спустя 20 лет после операции представляет значительный научно-практический интерес как редкое клиническое наблюдение. Полученный видеоматериал состояния фиксирующих швов свидетельствует о локализации биодеградации, прежде всего в тканях с наличием сосудов.

Ключевые слова: *биодеградация полипропиленового шва, дислокация ИОЛ, осложнения склеральной фиксации ИОЛ*

Для цитирования: Хуснитдинов И.И., Хуснитдинова С.Р. Случай биодеградации полипропиленового шва спустя 20 лет после склеральной фиксации ИОЛ. Клинические случаи в офтальмологии. 2026;1(11): 12–14. doi: 10.25276/2949-4494-2026-1-12-14
Автор, ответственный за переписку: Ильнур Ильдарович Хуснитдинов, husnitdinov.ilnu@mail.ru

ABSTRACT

A case of biodegradation polypropylene suture 20 years after scleral fixation of the IOL

I.I. Khusnitdinov, S.R. Khusnitdinova

Ufa Eye Research Institute, Ufa, Russian Federation

Relevance. Currently, it has become popular to use various modifications of scleral fixation in ophthalmic surgery, despite the fact that this method was proposed by Dr. E. Malbran back in 1986. The frequency of complications associated with rupture of polypropylene filaments at the attachment points to the IOL, according to different authors, varies from 0.5% to 3–6% (with an average follow-up period of 3.6–4.9 years), and in some studies they are not recorded at all. Objective: to present a clinical case of suturolysis 20 years after scleral IOL fixation. **Methods.** In 2022 Patient S. was hospitalized at the Ufa Research Institute of Eye Diseases. 29 years old with complaints of spontaneous visual impairment. Performed: standard ophthalmological examination, B-scan. **Results.** The patient underwent an explantation of a dislocated IOL. The operation was completed with the implantation of a new IOL model and a corneoscleral fixation technique with polypropylene sutures 8:0. Additionally, iridoplasty was performed to eliminate post-traumatic iris

© Хуснитдинов И.И., Хуснитдинова С.Р., 2026

CC BY 4.0

coloboma. The postoperative period was uneventful. **Conclusion.** This case of 10:0 polypropylene suture biodegradation 20 years after surgery is of significant scientific and practical interest as a rare clinical case. The obtained video footage of the condition of the fixing sutures indicates the localization of biodegradation, primarily in tissues with the presence of blood vessels.

Keywords: *biodegradation of polypropylene suture, dislocation of IOLs, complications of scleral fixation of IOLs*

For citation: Khusnitdinov I.I., Khusnitdinova S.R. A case of biodegradation polypropylene suture 20 years after scleral fixation of the IOL. Clinical cases in ophthalmology. 2026;1(11): 12–14. doi: 10.25276/2949-4494-2026-1-12-14
Corresponding author: Il'ya I. Khusnitdinov, husnitdinov.ilnu@mail.ru

АКТУАЛЬНОСТЬ

С момента первой имплантации интраокулярной линзы (ИОЛ) исследователей всегда интересовала мысль фиксации ИОЛ в задней камере глаза при отсутствии капсульной поддержки. Пионером в данном направлении является доктор T. Perry, который в 1954 г. предложил фиксировать «линзу Ридли» к радужной оболочке при помощи тонкой проволоки, прикрепленной к ИОЛ [1]. В дальнейшем с появлением новых материалов доктор McCannel в 1976 г. описал способ транскорнеальной фиксации ИОЛ при помощи нейлоновой нити 10:0 к радужной оболочке [1]. В настоящее время в офтальмохирургии стало популярным применять различные модификации склеральной фиксации, несмотря на то что данный способ был предложен доктором E. Malbran еще в 1986 г. [2]. Практичным шовным материалом для склеральной фиксации считается полипропиленовая нить 10:0. Однако со временем выяснилось, что данный материал имеет тенденцию к процессам биодеградации в технологических отверстиях оптики ИОЛ, где происходит максимальное трение и механическое повреждение фиксирующей нити. Частота осложнений, связанных с разрывом полипропиленовых нитей в точках крепления к ИОЛ, по данным разных авторов, варьирует от 0,5 до 3–6% (при среднем сроке наблюдения 3,6–4,9 года) [3], а в некоторых исследованиях вовсе не фиксируются [4]. Проблема биодеградации полипропиленового шва вне точек фиксации к ИОЛ при длительном нахождении внутри глаза (в основном более 5 лет) упоминается в научных статьях и обзорах литературы. В частности, Т.Г. Сажин, М.О. Соколова представили данные об оксидативной биодеградации полипропилена при длительном нахождении нитей внутри глаза. Авторы исследовали удаленные полипропиленовые нити на электронном микроскопе и выявили признаки деградации: дезорганизацию поверхностных слоев, циркулярные микротрещины, участки расслаивания, распада и сморщивания поверхностных слоев нити [5]. Однако Д.И. Иванов, В.Н. Никитин в своей статье оценивают вероятность биодеградации полипропилена 9:0 как низкую [6]. По данным исследования авторов B. Mo, S.F. Li, доказано, что полипропиленовые нити 8:0 менее подвержены разрушению, чем полипропиленовые швы 10:0 [7]. Анализ литературных данных отмечает проблему биодеградации полипропиленового шва. Поиск эффективного и безопасного способа фиксации ИОЛ при отсутствии адекватной поддержки капсулы хрусталика является актуальной проблемой.

ЦЕЛЬ

Представить клинический случай биодеградации полипропиленового шва спустя 20 лет после склеральной фиксации ИОЛ.

МЕТОДЫ

В 2022 г. в Уфимский НИИ глазных болезней была госпитализирована пациентка С., 29 лет, с жалобами на спонтанное ухудшение зрения. Из анамнеза: пациентка проходила лечение в детском отделении Уфимского НИИ глазных болезней в 2001 и 2002 гг. Поводом первого обращения в 2001 г. послужило проникающее ранение в возрасте 8 лет. Пациентке выполнена аспирация травматической катаракты с удалением капсульной сумки. Вторичная имплантация с шовной фиксацией к склере проведена отсрочено в 2002 г., после снятия склеральных швов и стабилизации данных кератометрии. Склеральная фиксация ИОЛ выполнена при помощи полипропиленовых швов 10:0. Острота зрения на момент выписки составляла 0,1. По данным периодических профилактических визитов, острота зрения у пациентки улучшилась и достигла 0,5. При обращении пациентки на данный момент установлены следующие объективные данные: острота зрения (Vis) OS 0,02 с.к. sph +10,0=0,4(0,5. Уровень внутриглазного давления (ВГД) OS — 15 мм рт.ст. Данные биомикроскопии: OS глаз спокоен, роговица прозрачная, передняя камера глубокая, колобома радужки с 12 до 14 часов. Заднекамерная ИОЛ из полиметилметакрилата модели Уфаленс1 дислоцирована в передние слои стекловидного тела. Глазное дно без особенностей. По данным В-сканирования: OS оболочки прилежат.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациентке была выполнена эксплантация дислоцированной ИОЛ. На гаптическом элементе извлеченной ИОЛ визуализировался полипропиленовый шов с необычным профилем, а именно полностью сохранивший свою структуру в области точек фиксации (гаптика ИОЛ), а в месте прохождения шва сквозь склеру отмечалось постепенное истончение, напоминающее таяние ледяной сосульки. Данный факт свидетельствует о процессах биодеградации фиксирующих швов прежде всего в тканях, где есть непосредственный контакт с сосудами и активными процессами метаболизма. Отрезок полипропиленового шва, находящийся в полости стекловидного тела, имел прежний неизменный вид, несмотря на длительный 20-летний период нахождения в полости глаза. Операция завершена имплантацией новой модели ИОЛ и корнеосклеральной методикой фиксации полипропиленовыми швами 8:0. Дополнительно выполнена иридопластика с целью устранения посттравматической колобомы радужки. Послеоперационный период протекал без особенностей. При выписке острота зрения достигла 0,5. Уровень ВГД OS — 17 мм рт.ст. При биомикроскопии ИОЛ занимает правильное положение.

ВЫВОДЫ

Данный случай биодеградации полипропиленового шва 10:0 спустя 20 лет после операции представляет значительный научно-практический интерес как редкое клиническое наблюдение. Несмотря на известные данные о процессах биодеградации швов, нами не обнаружено зафиксированных случаев на видео, подтверждающих столь редкое осложнение. Полученный видеоматериал состояния фиксирующих швов свидетельствует о локализации биодеградации, прежде всего в тканях с наличием сосудов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. McCannel MA. A retrievable suture idea for anterior uveal problems, Ophthalmic Surg. 1976;7(2): 98–99. doi: 10.3928/1542-8877-19760701-18
2. Cavallini GM, Volante V, De Maria M. Longterm analysis of IOL stability of the Lewis technique for scleral fixation. Eur J Ophthalmol. 2015;25(6): 525–528. doi: 10.5301/ejo.5000652
3. Medin H, Kure ISH, Dalby M, Drolsum L, Kristianslund O. Long-term risk of suture breakage after scleral fixation of late in-the-bag intraocular lens dislocation with a polypropylene 10-0 suture. J Cataract Refract Surg. 2022;48(12): 1408–1412. doi: 10.1097/j.jcrs.0000000000001010
4. Bading G, Hillenkamp J, Sachs HG, Gabel V, Framme C. Longterm safety and functional outcome of combined pars plana vitrectomy and scleral-fixated sutured posterior chamber lens implantation. Am J Ophthalmol. 2007;144(3): 371–377. doi: 10.1016/j.ajo
5. Сажин Т.Г., Соколова М.О. Склерокорнеальная фиксация заднекамерных интраокулярных линз в осложненных случаях хирургии катаракты с использованием политетрафторэтиленовых нитей. Офтальмохирургия. 2024;1: 13–20. [Sazhin TG, Sokolova MO. Sclerocorneal fixation of posterior chamber intraocular lenses in complicated cases of cataract surgery using polytetrafluoroethylene filaments. Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery. 2024;1: 13–20. (In Russ.)] doi: 10.25276/0235-4160-2024-1-13-20
6. Никитин В.Н., Иванов Д.И. Хирургические технологии шовной фиксации к радужке комплекса «ИОЛ – фиброзированный капсульный мешок» при его дислокации. Российский офтальмологический журнал. 2022;15(2 (Прил)): 104–114. [Nikitin VN, Ivanov DI. Surgical technologies of suture fixation to the iris of the complex «IOL – fibrosated capsule sac» during its dislocation. Russian Ophthalmological Journal. 2022;15(2 (Suppl)): 104–114. (In Russ.)]
7. Mo B, Li SF. Novel use of an adjustable single 8–0 polypropylene suture of scleral fixation without conjunctival dissection. BMC Ophthalmol. 2020;20(1): 304.

Информация об авторах:
Ильнур Ильдарович Хуснитдинов, д.м.н., зав. 1-го офтальмологического отделения Уфимского НИИ глазных болезней ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, husnitdinov.ilnu@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-4663-6237
Светлана Рамилевна Хуснитдинова, врач-офтальмолог консультативно- поликлинического отделения №1 Уфимского НИИ глазных болезней ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, khusnitdinovasveta@mail.ru, https://orcid.org/0009-0005-5631-5743

Финансирование: Авторы не получали конкретный грант на это исследование от какого-либо финансирующего агентства в государственном, коммерческом и некоммерческом секторах.
Согласие пациента на публикацию: Письменного согласия на публикацию этого материала получено не было. Он не содержит никакой личной идентифицирующей информации.
Конфликт интересов: Отсутствует.

Статья сопровождается видеоматериалом