

А.Н. Цыбович

**ОБРАЗОВАНИЕ ЭПИРЕТИНАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ ПРИ ПИЛИНГЕ
ВНУТРЕННЕЙ ПОГРАНИЧНОЙ МЕМБРАНЫ**

Научные руководители: канд. мед. наук, доц. А.А. Далидович,

ст. преп. О.В. Терешенко

Кафедра глазных болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

УЗ «3-я Городская клиническая больница» г. Минск

A.N. Tsybovich

**PIRETINAL MEMBRANE FORMATION DURING PEELING
OF THE INNER BOUNDARY MEMBRANE**

Tutors: PhD, associate professor A.A. Dalidovich, senior lecturer O.V. Tereshenko

Department of Eye Diseases

Belarusian State Medical University, Minsk

HI «3 city clinical hospital», Minsk

Резюме. Эпиретинальная мембрана – это тонкая фиброзная мембрана, которая образуется поверх сетчатки и сокращает, сморщивает нижележащую сетчатку и нарушает зрение. К клиническим проявлениям относят помутнение или искажение зрения (например, прямые линии могут казаться изогнутыми). Многие пациенты описывают свое состояние так, как будто они смотрят сквозь целлофановую пленку. Диагноз ставится на основании офтальмоскопии и оптической когерентной томографии.

Ключевые слова: эпиретинальная мембрана, регматогенная отслойка сетчатки, внутренняя пограничная мембрана, оптическая когерентная томография, нейроэпителий сетчатки, пиллинг, пролиферативная витреоретинопатия.

Resume. The epiretinal membrane is a thin fibrous membrane that forms on top of the retina and contracts, shrinks the underlying retina and disrupts vision. Clinical manifestations include blurred or distorted vision (for example, straight lines may appear curved). Many patients describe their condition as if they are looking through a cellophane film. The diagnosis is based on ophthalmoscopy and optical coherence tomography

Keywords: epiretinal membrane, regmatogenic retinal detachment, internal boundary membrane, optical coherence tomography, retinal neuroepithelium, pilling, proliferative vitreoretinopathy.

Актуальность. В норме витреомакулярный интерфейс образован внутренней пограничной мембраной сетчатки и плотно прилежащей к ней задней гиалоидной мембраной стекловидного тела. Это наружный слой стекловидного тела (СТ) толщиной 100-200 мкм, представляющий собой широкую полосу с большой плотностью коллагеновых волокон и большой концентрацией гиалуриновой кислоты по сравнению с центральной частью СТ. В норме задняя гиалоидная мембрана (ЗГМ) контактирует с окружающими тканями через базальную пластинку. В заднем отделе она представляет собой базальную мембрану внутренних отростков Мюллеровских клеток сетчатки, именуемую как внутренняя пограничная мембрана. Клеточная пролиферация приводит к формированию эпиретинальной мембраны (ЭРМ), появлению складчатости сетчатки и развитию тангенциальных тракций. Активная пролиферация клеточных элементов происходит по всей толще сетчатки.

Развитие ЭРМ является одним из осложнений при регматогенной отслойке сетчатки (РОС). Длительное время ЭРМ не вызывает нарушение структуры сетчатки, однако при прогрессировании процесса происходит медленное ухудшение остроты и качества зрения, что выражается в искажении предметов, изменении их размеров. Это связано с формированием складок сетчатки, эктопией фовеа и макулярным отеком.

Хирургическое лечение РОС с применением пилинга ВПМ в настоящее время является эффективным методом профилактики образования ЭРМ и кистозного макулярного отека в послеоперационном периоде.

Цель: сравнительный анализ морфофункциональных параметров сетчатки при витрэктомии в сочетании и без пилинга внутренней пограничной мембраны (ВПМ) у пациентов с пролиферативной витреоретинопатией.

Задачи:

1. Проанализировать результаты хирургического лечения регматогенной отслойки сетчатки с пиллингом и без пиллинга внутренней пограничной мембраны
2. Проанализировать функциональные результаты пациентов с пролиферативной витреоретинопатией

Материалы и методы. Проведено ретроспективное сравнительное исследование на базе УЗ «3 ГKB им. Е. В. Клумова» г. Минска в которое включено 145 человек (146 глаз) с диагнозом РОС, находившихся на лечении с февраля 2016 года по октябрь 2024.

Возраст пациентов от 35 до 87 лет, средний возраст на момент хирургического вмешательства составил $60 \pm 13,01$. Гендерная структура пациентов: мужчины – 85 (58,62%), женщины – 60 (41,38%).

Всем пациентам проводилась закрытая витрэктомия. Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от количества проведенных оперативных вмешательств:

- первая – 1 операция – 41 глаз,
- вторая – 2 операции – 56 глаз,
- третья – 3 и более – 49 глаз.

В комплекс офтальмологического исследования входило: визометрия, офтальмоскопия, оптическая биометрия, В-сканирование, фоторегистрация глазного дна и выполнение оптической когерентной томографии (ОКТ) в режиме Spectralis.

Результаты и их обсуждение. Проллиферативная витреоретинопатия – это процесс, который характеризуется образованием эпилетинальных мембран на поверхности сетчатки.

В некоторых случаях лечением ПВР может быть удаление ЭРМ с пиллингом внутренней пограничной мембраны сетчатки.

Табл. 1. Признаки ЭРМ в анализируемых группах

	Группа первая – одна операция		Группа вторая – две операции		Группа третья – 3 и более операций	
Пиллинг ВПМ выполнялся	5		12		20	
ЭРМ/уплотнение ВПМ на ОКТ	до	после	до	после	до	после
	5	3	10	7	19	17
Пиллинг ВПМ не выполнялся	36		44		29	
ЭРМ/уплотнение ВПМ на ОКТ	до	после	до	после	до	после
	9	21	9	29	10	24

Проанализировав данные о наличии пиллинга в процессе хирургического вмешательства и ОКТ данные, на которых визуализируется наличие ЭРМ до и после пиллинга, можно выделить что в группах, где осуществлялся пиллинг ВПМ и удаление ЭРМ (37 глаз) было наличие ЭРМ до в 91,89% (34 глаза) после в 72,97% случаев (27 глаз). А в группах где пиллинг ВПМ и удаление ЭРМ не осуществлялись наличие ЭРМ до оперативного вмешательства было в 25,69% (28 глаз), после в 67,89% (74 глаза) (рисунок 9). Таким образом в группах где пиллинг ВПМ осуществлялся количество глаз с ЭРМ на ОКТ уменьшилось на 18,92%, а в группах где пиллинг ВПМ не осуществлялся количество глаз с ЭРМ на ОКТ увеличилось на 43,2%.

Если же характеризовать данные группы по количеству осуществляемого хирургического лечения то можно выделить, что пациентам в первой группе количество глаз с ЭРМ на ОКТ после пиллинга ВПМ и после оперативного вмешательства составляет 58,5% (24 глаза), во второй группе – 61,02% (36 глаз), в третьей группе – 89,8% (41 глаз). Что показывает на сколько пролиферативный процесс влияет на количество оказанного хирургического лечения.

Выводы. В целом, обзор литературы, посвященной первичному пилингу ВРМ при РОС, показывает, что он может защищать от образования послеоперационных ЭРМ и необходимости повторной операции. Если предположить, что это так, то процедура будет иметь экономические преимущества, даже если частота избегания повторной операции (для удаления рецидивирующих ЭРМ) снизится всего на 3-5 %. Однако на данный момент нет убедительных данных, позволяющих установить превосходные анатомические или функциональные результаты, связанные с этой процедурой, и для этого необходимы рандомизированные исследования. Кроме того, как и при любом анализе затрат, экономические преимущества выполнения той или иной процедуры не должны противоречить обоснованному принятию клинических решений.

Литература

1. Бирич Т. А. Офтальмология : учебник / Т. А. Бирич, Л. Н. Марченко, А. Ю. Чекина. – Минск : Новое издание, 2021. – 352 с.
2. Warren, A Rhegmatogenous retinal detachment surgery / A Warren, DW Wang, JI Lim. – Sons Australia: Clin Exp Ophthalmol, 2023. – 271-279 с.

3. Recurrent retinal detachment after pars plana vitrectomy with silicone oil tamponade for rhegmatogenous retinal detachment / Y Fu [и др.]. – Baoding : Springer Nature, 2022. – 3813-3820 с.
4. Фозилова, Ф.Ф. Пилинг внутренней пограничной мембраны при регматогенной отслойке сетчатки / Ф.Ф. Фозилова. – Москва : Диссертации по офтальмологии 2020, 2019. – 26-31 с.