

presence of significant positive correlation between amino acids level in the vitreous body and macular edema degree (Spearman correlation 0,43 – 0,69), and macular detachment height (for glutamate Spearman correlation 0,50). It was showed that mean initial visual acuity is lower in cases with more expressed macular edema and macular detachment height. The same tendency was saved in post operation retinal attachment: mean visual acuity was significantly the lower, the more severe lesions of macular architectonic occurred on OCT.

## **Особенности исследования цилиарного тела у больных регматогенной отслойкой сетчатки, осложненной цилиохориоидальной отслойкой**

*Левицкая Г. В., Алибет Яссин, Ковальчук А. Г.*

*Государственное учреждение “Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины” (Одесса, Украина)*

**Актуальность.** Прижизненное анатомо-топографическое состояние цилиарного тела (ЦТ) подробно изучено методом ультразвуковой биомикроскопии (УБМ) как в норме, так и в результате действия фармакологических препаратов, при различной офтальмопатологии. Существующая методика измерения толщины ЦТ заключается в определении толщины его плоской части на стандартном расстоянии (3 мм) от склеральной шпоры (Keisuke Kawana, 2006). Недостатком такого подхода является игнорирование индивидуальных колебаний размеров ЦТ в различных квадрантах глазного яблока, а также ее зависимости от длины передне-задней оси глаза, которая различна у гиперметропов и миопов высокой степени. Кроме того, при цилиохориоидальной отслойке (ЦХО) достаточно сложную задачу представляет локализация плоской части и ее проекции на склеру из-за большой индивидуальной вариабельности угла отслоения, а также развивающихся морфологических изменений ЦТ.

Решение данной задачи имеет теоретическое значение для понимания роли изменений ЦТ в патогенезе развития (ЦХО), осложняющей течение первичной отслойки сетчатки, и практическое значение для разработки способов устранения данного осложнения и контроля их эффективности.

**Цель** - разработать ультразвуковую методику оценки состояния ЦТ при регматогенной отслойке сетчатки, осложненной ЦХО и гипотонией.

**Материал и методы.** В исследование включены 49 больных (49 глаз) регматогенной отслойкой сетчатки, осложненной сопутствующей ЦХО, в возрасте от 24 до 83 лет, из них мужчин – 23 (46,9%), женщин – 26 (53,1%). Обследование проводилось на фоне полной циклоплегии в четырех меридианах: на 12 и 6 часах, а также назально и темпорально – на 3 и 9 часах (соответственно на правом и левом глазах). Использовался ультразвуковой аппарат “Aviso” “Quantel Medical” с линейно сканирующим зондом (50 Мгц) с осевым разрешением 35 мкм и латеральным - 60 мкм.

Особенностью клинического течения отслойки сетчатки у обследованных пациентов являлось также наличие выраженной гипотонии: уровень ВГД составил в среднем (6,9±1,8) мм рт. ст. (пределы колебаний 5-12). Отслойка сосудистой оболочки в трех и более квадрантах диагностирована в 63,3% случаев (31 глаз), средняя ее высота составила (3,57±2,71) мм (пределы колебаний 0,3-8,5).

Статистическая обработка проводилась при помощи пакета STATISTICA-8.

**Результаты.** Усовершенствование методики УБМ заключается в том, что измеряется максимальное значение толщины ЦТ: в отростчатой части между ближайшими к склеральной шпоре цилиарными отростками. Данная методика повышает точность измерения, так как у данной категории больных отростчатая часть ЦТ сохраняет контакт со склерой и четкость наружного контура в отличие от отслоенной плоской части с наличием множества косых волокон вместо наружной границы. Достоверность исследования повышает также чувствительность исследования, т.к. системная ошибка меньше при измерении большего по размеру объекта. Кроме того, во всех случаях определяется толщина части ЦТ, локализация которой определяется индивидуально, что исключает варьирование показателя в силу изменения переднезаднего размера глаза.

Применение предложенной методики позволило определить толщину цилиарного тела в каждом конкретном случае, а проведенный анализ показал, что средние показатели толщины отростчатой части в указанных четырех меридианах колебались от 0,80 до 0,84 мм (SD = 0,01-0,02).

**Выводы.** Предложенная ультразвуковая методика биомикроскопии цилиарного тела является высокоинформативным методом оценки его анатомо-топографических изменений при регматогенной отслойке сетчатке, осложненной цилиохориоидальной отслойкой и гипотонией.

## **Ciliary investigation features in patients with rhegmatogenous retinal detachment complicated by ciliochoroidal detachment**

*Levytska G., Yassine Alibet, Kovalchuk A.*

*SI “The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine”(Odessa, Ukraine)*

The technique of ciliary body ultrasound examination at rhegmatogenous retinal detachment complicated by ciliochoroidal detachment was suggested. The study included 49 patients (49 eyes) aged from 24 to 83 years. The disadvantage of a common technique is incorrect measurement of the flat part thickness in terms of its detachment; since it's difficult

---

to determine the projection on the flat portion of the sclera because of different detachment height and angle, as well as blurred outer border. The technique improvement consists in measuring the maximal thickness in process between ciliary processes nearest to the scleral spur. The proposed ciliary body ultrasound biomicroscopy method is a highly informative method for assessment of its anatomical and topographical changes in rhegmatogenous retinal detachment complicated by ciliohorioidal detachment.

## **Інтрасклеральна фіксація трьохкомпонентних ІОЛ при комбінованій хірургії сублюксації кришталика та відшарування сітківки**

*Литвинчук Л.<sup>1</sup>, Павлів О.<sup>2</sup>, Аверьянова О.<sup>3</sup>, Павлів Р.<sup>2</sup>*

*Університетська клініка Гіссен-Марбург<sup>1</sup> (Гіссен, Німеччина)*

*Офтальмологічне відділення №1, Львівська обласна клінічна лікарня (Львів, Україна)<sup>2</sup>*

*Медичний центр АІЛАЗ<sup>3</sup> (Київ, Україна)*

**Актуальність.** Хірургічне лікування відшарування сітківки в поєднанні з сублюксацією кришталика чи афакією вимагає комбінованого підходу. На сьогоднішній час немає єдиного загальноприйнятого методу лікування афакії в комбінації з відшаруванням сітківки. Відомі методики підшивання інтраокулярних лінз зі склеральною фіксацією чи фіксацією до райдужної оболонки мають як свої переваги, так і свої недоліки.

**Мета:** оцінити ефективність інтрасклеральної фіксації трьохкомпонентних ІОЛ при комбінованій хірургії сублюксації кришталика та відшаруванні сітківки.

**Матеріал та методи.** До дослідження було включено 36 пацієнтів (36 очей) з діагнозом сублюксація кришталика (31 пацієнт)/сублюксація ІОЛ (5 пацієнтів) та локальне відшарування сітківки. Усім пацієнтам були проведені стандартні офтальмологічні обстеження до та через 1, 28 і 60 днів після операції. Оперативне лікування включало в себе факоемulsифікацію/факофрагментацію кришталика, задню субтотальну вітректомію, інтрасклеральну фіксацію трьохкомпонентної ІОЛ (MA60AC, Alcon, Fort Worth, TX, USA), ендотампонаду газом (C3F8). Лазерфотокоегуляція розривів сітківки та ендотампонада газом проводилися після інтрасклеральної фіксації ІОЛ. Оптична когерентна томографія (ОКТ) переднього відрізка була проведена на 30 добу після операції з метою оцінити положення ІОЛ.

**Результати.** Навчальна крива техніки інтрасклеральної фіксації ІОЛ становила 9 випадків. Середня тривалість етапу інтрасклеральної фіксації скоротилася від 27 хв до 8 хв. Потрапляння повітряно-газової суміші в передню камеру незначно погіршувало візуалізацію очного дна, проте це не вплинуло на перебіг операції. У 6 пацієнтів спостерігалася дислокація гаптики ІОЛ з інтрасклеральних тунелів субкон'юнктивально, що не викликало подразнення чи ураження кон'юнктиви. У 9 випадках на наступний день після хірургічного втручання спостерігалася гіпотонія очного яблука, що не вимагала додаткового лікування. При проведенні ОКТ переднього відрізка відзначалася стабільна позиція ІОЛ паралельно до площини райдужної оболонки. У всіх випадках спостерігалася анатомічне прилягання сітківки. В жодному з випадків не було помічено побічних місцевих чи загальних реакцій на оперативне втручання.

**Висновки.** Інтрасклеральна фіксація трьохкомпонентної ІОЛ є альтернативним методом лікування афакії в комбінованій хірургії люксації кришталика та відшарування сітківки, який дозволяє добитися стійкої фіксації та стабільного положення ІОЛ в площині задньої камери ока. Подальше вивчення ефективності хірургічної техніки та її вдосконалення залишається актуальним.

## **Intrascleral 3-piece IOL fixation in combined surgery of luxated lenses and retinal detachment**

*Lytvynchuk L., Pavliv O., Averianova O., Pavliv R.*

*University Hospital Giessen and Marburg GmbH (Giessen, Germany)*

*Department of Ophthalmology, Lviv Regional Clinical Hospital (Lviv, Ukraine);*

*Medical Center AILAS (Kyiv, Ukraine)*

The purpose of this study was to assess the efficacy of 3-piece IOL intrascleral fixation in cases with luxated lenses with retinal detachment (RD). Thirty six patients with lens or IOL luxation in combination with RD were included to this study. The surgery consisted of phacoemulsification/phacofragmentation, pars plana vitrectomy with gas endotamponade and intrascleral 3-piece IOL fixation (MA60AC, Alcon, Fort Worth, TX, USA). The anterior chamber OCT was performed in 4 week follow-up. The learning curve took 9 first cases. The duration of the IOL intrascleral fixation shortened from mean 27 min to 8 min. In 6 cases the displacement of the haptic out of the scleral tunnel was observed, but with no impact on IOL position, nor conjunctiva. In 9 cases there was transient postoperative ocular hypotony that didn't necessitate any treatment. On postoperative anterior chamber OCT, the stable IOL position parallel to the iris plane was noted. In all cases the retina was attached. To conclude, intrascleral fixation of 3-piece IOL is an efficient technique in combined RD cases with luxated lens. In spite of the deteriorated fundus view during air/fluid exchange, the technique provides the well centered and stable position of the IOL during and after the surgery with no or minor impact on intraoperative posterior segment visualisation. The technique requires a learning curve and further improvement.