Качан Т.В. ✉, Скрыпник О.В., Марченко Л.Н., Далидович А.А.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Особенности дифференциальной диагностики и лечения периферических ретинальных разрывов и отслоек сетчатки

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: формирование цели и задачи – Качан Т.В.; проведение исследования и внесение в БД – Скрыпник О.В., Качан Т.В.; написание текста, расчеты – Качан Т.В., Скрыпник О.В.; редактирование, выводы – Качан Т.В., Скрыпник О.В., Марченко Л.Н., Далидович А.А.

Подана: 07.12.2021

Принята: 14.02.2022

Контакты: tvk35@yahoo.com

Резюме

Цель. Повысить эффективность диагностики и лечения периферических ретинальных разрывов и отслоек сетчатки (ОС).

Материалы и методы. В исследование включено 49 глаз с периферическими ретинальными разрывами. Проведены: визометрия, рефрактометрия, осмотр с фундус-линзой; оптическая когерентная томография (ОКТ) – протокол Fast Macula; В-сканирование. Включены только глаза с разрывами, которые удалось локализовать с помощью ОКТ. Группу контроля составили 63 глаза здоровых лиц.

Результаты и обсуждение. В 40,8% случаев (20 глаз) пациенты с разрывами/отслойками предъявляли жалобы, в 59,2% (29 глаз) симптомы отсутствовали. В 46,9% (23 глаза) выявлена периферическая регматогенная отслойка сетчатки (РОС), в 12,2% (6 глазах) клапанный разрыв без отслойки сетчатки и в 40,8% (20 глазах) дырчатый разрыв без отслойки. В 8 глазах при осмотре с фундус-линзой ОС выявлена не была, диагноз установлен при выполнении ОКТ. При периферических разрывах ОКТ повышает эффективность диагностики РОС на 53,0%. Самоотграниченная ОС в 3 глазах (13,0%) не требовала дополнительного вмешательства, 4 глаза (17,4%) с частичным самоотграничением ОС подверглись лазерной коагуляции, и 4 глазам (17,4%) с ОС, распространенной более 60° либо с отрицательной динамикой, выполнено экстра-склеральное пломбирование.

Выводы: 1. Большинство периферических разрывов (59,2%) асимптоматичны; в 40,8% случаев разрывам сопутствует локальная отслойка сетчатки. Периферическая РОС выявлена в 71,4% глаз с клапанными разрывами и в 20,0% глаз с дырчатыми разрывами. 2. Пациенты с периферическими отслойками сетчатки в 75,0% случаев имели клапанные разрывы и в 25,0% – дырчатые разрывы. 3. Показанием к экстра-склеральному пломбированию ОС стало ее распространение циркулярно более 60° либо за пределы экватора, а также любое увеличение площади ОС при наблюдении.

Ключевые слова: отслойка сетчатки, разрывы сетчатки, оптическая когерентная томография

Kachan T. ✉, Skrypnik O., Marchanka L., Dalidovich A.
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Features of Differential Diagnosis and Treatment of Peripheral Retinal Tears and Retinal Detachments

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: formation of goals and objectives – Kachan T.; conducting research and entering into the database – Skrypnik O., Kachan T.; text writing, calculations – Kachan T., Skrypnik O.; editing, conclusions – Kachan T., Skrypnik O., Marchanka L., Dalidovich A.

Submitted: 07.12.2021

Accepted: 14.02.2022

Contacts: tvk35@yahoo.com

Abstract

Purpose. To improve the efficiency of diagnosis and treatment of peripheral retinal tears and retinal detachments (RD).

Materials and methods. 49 eyes with peripheral retinal tears were included in the study. Performed: visometry, refractometry, examination with a fundus lens; optical coherence tomography (OCT): Fast Macula protocol; ultrasound B-scan. Only eyes with available for OCT scanning are included. The control group consisted of 63 eyes of healthy individuals.

Results and discussion. In 40.8% of cases (20 eyes), patients with tears/detachments presented complaints, in 59.2% (29 eyes) have not symptoms. In 46.9% (23 eyes) peripheral rhegmatogenous retinal detachment (RRD) was detected, in 12.2% (6 eyes) a horse shoe break without retinal detachment and in 40.8% (20 eyes) a perforated tears without detachment. In 8 eyes, when examined with a fundus lens, RD was not detected, the diagnosis was established with the addition of OCT. With peripheral ruptures, OCT increases the efficiency of RRD diagnostics by 53.0%. Analysis of macular parameters did not reveal a statistically significant difference between them. Self-delimited RD (3 eyes, 13%) did not require additional intervention, 4 eyes (17.4%) with partial self-delimitation of RD underwent laser coagulation and 4 eyes (17.4%) with RD more than 60° widespread or with negative dynamics were directed to extrascleral surgery.

Conclusions: 1. The majority of peripheral breaks (59.2%) are asymptomatic; in 40.8% of breaks are associated with local retinal detachment. Peripheral RRD was detected in 71.4% of eyes with horse shoe break and in 20.0% of eyes with perforated tears. 2. Patients with peripheral retinal detachments had horse shoe breaks in 75.0% and perforated tears in 25.0%. 3. Indications for extrascleral filling of the RD – first identified with a spread of more than 60°, going beyond the equator and any increase in the area of detachment during observation.

Keywords: retinal detachment, retinal breaks, optical coherence tomography

■ ВВЕДЕНИЕ

Наиболее распространенной формой отслойки сетчатки (ОС) является ретма-тогенная отслойка сетчатки (РОС), когда жидкость из полости стекловидного тела (СТ) проникает в субретинальное пространство через разрыв [1, 2]. В Республике

Беларусь на 10 000 человек населения регистрируется до 10 случаев РОС в год у лиц без глазных операций и травм в анамнезе [3]. В 10% случаев через какое-то время ОС может произойти на парном глазу [1, 4]. Такое состояние определяется как «отслоечная болезнь». Регматогенная отслойка сетчатки может возникать в любом возрасте, но достигает пика распространенности в 60–70 лет, чаще от этого заболевания страдают мужчины [2].

Плотный контакт между нейросенсорным и пигментным слоями сетчатки обеспечивается оптимальным функционированием физиологических сосудистых механизмов, именуемых хориоидальной помпой: осмотического давления сосудистой оболочки, гидростатического давления в ретинальных сосудах и активного транспорта различных субстанций через пигментный эпителий. Однако существуют силы, противодействующие ей: разжижение СТ, его задняя отслойка, витреальные тракции [4]. Кроме того, существенную роль играет интерфоторецепторный матрикс, который обеспечивает плотность контакта между колбочками, палочками и пигментным эпителием сетчатки [5]. В патогенезе развития ОС важную роль играет витреоретинальный интерфейс – зона контакта стекловидного тела с сетчаткой. Существует индивидуальная изменчивость в прочности соединения сетчатки и стекловидного тела, в некоторых областях обнаруживается более плотный контакт между ними. Задняя отслойка СТ является распространенной проблемой, особенно у пожилых пациентов, и часто сочетается с ретинальными разрывами и ОС [6]. Большинство разрывов сетчатки формируются во время задней отслойки СТ (ЗОСТ) и представляют собой клапанные разрывы или дырчатые разрывы с «крышечкой» в СТ [2]. Ряд исследователей отмечают наличие различных разрывов сетчатки у 2% населения [6], другие авторы дают информацию о 7–8% [6]. Есть сообщения об их обнаружении в 4–8% глаз без ОС по результатам аутопсии [6]. Для развития ОС важным является наличие динамической тракции, которая с движением головы или глазного яблока вызывает ускорение, а затем торможение жидкой части СТ. На участке прочной адгезии сетчатки и СТ формируется натяжение и «открывается дверь» для поступления жидкости в пространство между ПЭ и нейроэпителием сетчатки. Если тракция разрешается образованием дырчатого разрыва с «крышечкой» в СТ, то в большинстве случаев хориоидальная помпа элиминирует жидкостный компонент и клинически значимой ОС не происходит [5]. При проведении лазерной коагуляции (ЛК) благодаря термическому ожогу создается адгезия между нейросенсорной сетчаткой и пигментным эпителием, что ограничивает потенциальный ток жидкости из полости стекловидного тела через разрыв [7]. Абсолютным показанием к ЛК считается наличие острого симптоматического клапанного разрыва сетчатки, сопровождающегося зрительными жалобами, а также выявляемой при этом витреальной тракцией. В этих случаях риск развития ОС достигает 50% и проведение ЛК снижает вероятность ее развития [2]. Согласно принципам и рекомендациям Jules Gonin [8], выявленный дефект следует блокировать полностью. Асимптоматические разрывы обычно старые, являются случайными находками при осмотре глазного дна, нередко хорошо отграничены самостоятельно образовавшимся пигментным рубцом и дополнительного вмешательства не требуют [7, 9]. Атрофические отверстия являются наиболее частым типом разрывов сетчатки глаза и, как правило, остаются стабильными в течение многих лет, они редко связаны с ОС [7].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Повышение эффективности диагностики и лечения периферических ретинальных разрывов и отслоек сетчатки на основе исследования витреоретинального интерфейса.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включено 49 глаз 49 пациентов основной группы в возрасте $54,3 \pm 15,7$ года (71,4% женщин (35 глаз) и 28,6% мужчин (14 глаз)) с периферическими ретинальными разрывами, которые были выявлены в городском офтальмологическом консультативно-диагностическом центре УЗ «3-я городская клиническая больница» г. Минска. Группу контроля составили 63 глаза 37 здоровых лиц, соответствующих основной группе по возрасту и полу. Пациентам проводилось полное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, авторефрактометрию, пневмотонометрию, осмотр на щелевой лампе, исследование глазного дна с фундус-линзой, оптическую когерентную томографию (ОКТ) заднего отрезка глазного яблока, ультразвуковое В-сканирование. Осмотр на щелевой лампе осуществлялся на аппарате Carl Zeiss. Для исследования глазного дна с фундус-линзой использовалась трехзеркальная линза Гольдмана, имеющая три зеркала, расположенные под углом 59° , 67° и 73° . Ультразвуковое В-сканирование проводилось на офтальмологическом В-сканере Tomey UD 8000. В данное исследование вошли те пациенты, у которых периферические разрывы сетчатки удавалось локализовать с помощью ОКТ. Для проведения ОКТ применялась система Stratus OCT 3000 (Carl Zeiss Meditec) с источником света длиной волны 820 nm. Для исследования макулярной зоны использовался протокол Fast Macula: минимальная толщина сетчатки (фовеола), среднее значение толщины сетчатки в Fovea (фовеа), а также полный макулярный объем (ПМО). Циркулярное распространение РОС оценивалось в градусах, ориентиром традиционно служил циферблат часов, протяженность 1 часа эквивалентна 30° . Локализация разрывов/ОС также определялась по часам циферблата: верхний отдел – 11.00–1.00; нижний отдел – 5.00–7.00; темпоральный отдел – 8.00–10.00 для правого глаза и 2.00–4.00 для левого глаза; назальный отдел – 2.00–4.00 для правого глаза и 8.00–10.00 для левого глаза; верхне-назальный отдел – 1.00–2.00 для правого глаза и 10.00–11.00 для левого глаза; верхне-темпоральный отдел – 10.00–11.00 для правого глаза и 1.00–2.00 для левого глаза; нижне-темпоральный – 7.00–8.00 для правого глаза и 4.00–5.00 для левого глаза; нижне-назальный – 4.00–5.00 для правого глаза и 7.00–8.00 для левого глаза.

Для сравнения эффективности диагностических методов в выявлении ретинальных разрывов и периферической отслойки сетчатки применяли статистические диагностические тесты с представлением показателей: чувствительности, специфичности, прогностической ценности положительного результата теста (ППРТ), прогностической ценности отрицательного результата теста (ПОРТ), отношения правдоподобия (LR). Статистическую значимость различий полученных данных определяли с использованием непараметрического метода для независимых групп – U-критерия Манна – Уитни. Для сравнения нескольких независимых групп использовали критерий Краскела – Уоллиса.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из 49 исследуемых глаз с периферическими ретиальными разрывами/отслойками только в 40,8% случаев (20 глаз) пациенты предъявляли жалобы, в остальных 59,2% (29 глаз) разрывы/отслойки были асимптоматичными. Жалобы разделились на летающие точки с засветами/вспышками, которые были у 55,0% «жалующихся» пациентов (11 глаз из 20), и только на летающие точки – у 45,0% (9 глаз из 20). В 23 глазах из 49 (46,9%) выявлена периферическая регматогенная отслойка сетчатки (РОС), в 6 глазах (12,2%) диагностирован клапанный разрыв без отслойки сетчатки, и в 20 глазах (40,8%) определен дырчатый периферический ретиальный разрыв без отслойки сетчатки. Периферическая ОС в 15 глазах диагностирована с помощью фундус-линзы и ультразвукового В-сканирования, в 23 глазах – с применением ОКТ, таким образом, в 8 глазах при осмотре с фундус-линзой ОС выявлена не была, а ОКТ обнаружила отслойку нейросенсорной сетчатки от пигментного эпителия. Из этого следует, что применение ОКТ при периферических разрывах повышает эффективность диагностики РОС на 53,0% (LR=1,53), чувствительность – 100%, специфичность 40%, ППРТ 61%, ПОРТ 100% по сравнению с совместным использованием только фундус-линзы и ультразвукового В-сканирования.

После проведения комплексного обследования пациентов основной группы (N=49) было сформировано 3 подгруппы:

- 1) глаза с периферической РОС (N=23), рис. 1;
- 2) глаза с периферическими клапанными разрывами без отслойки сетчатки (N=6), рис. 2;
- 3) глаза с периферическими дырчатыми разрывами без отслойки сетчатки (N=20), рис. 3.

В 1-й подгруппе с отслойками сетчатки жалобы у пациентов отмечены только в 21,7% случаев (5 глаз), все пятеро отмечали летающие точки, трое из них – со вспышками; остальные отслойки сетчатки (18 глаз, 78,3%) оказались асимптоматичными. В глазах с клапанными разрывами без отслойки сетчатки жалобы пациенты предъявляли в 66,6% случаев (4 глаза), чаще всего – плавающие точечные помутнения и засветы/вспышки – 3 глаза из 4 (75,0%); в 1 глазу (25,0%) – только летающие точки. В 3-й подгруппе дырчатых разрывов без отслойки сетчатки жалобы возникли у 11 из 20 пациентов (55,0%), из них в 6 глазах (54,5%) – летающие точки с засветами/вспышками, в 5 глазах (45,5%) – только летающие точки. В 39,1% случаев (9 глаз) ОС локализовалась в верхнем отделе, причем в 7 глазах из 9 (30,4%) – в верхне-темпоральном

Рис. 1. Периферическая отслойка сетчатки с клапанным разрывом (2 среза)
Fig. 1. Peripheral retinal detachment with horse shoe break (2 slices)

Рис. 2. Периферический клапанный разрыв без отслойки сетчатки
Fig. 2. Peripheral horse shoe break without retinal detachment

Рис. 3. Периферический дырчатый разрыв без отслойки сетчатки
Fig. 3. Peripheral perforated tears without retinal detachment

отделе. В таком же проценте случаев (39,1%, 9 глаз) отслойка определена в темпоральном отделе. Значительно реже, в 21,7% наблюдений (5 глаз), периферическая РОС локализовалась в нижнем отделе (2 глаза – в нижне-темпоральном, 1 глаз – в нижне-назальном, 1 глаз – в нижнем отделе). Таким образом, наиболее частая локализация отслоек сетчатки в данной выборке установлена в верхнем и темпоральном отделах, наиболее редкая – в назальном. Интересен тот факт, что у всех «жалующихся» пациентов отслойка локализовалась либо в верхнем, либо в верхне-назальном сегментах. В 3 глазах с отслойками сетчатки разрывы обнаружены не были (13,0%). Выявленные разрывы в первой подгруппе с РОС в 75,0% случаев (15 глаз) оказались клапанными и в 25,0% (5 глаз) – дырчатыми. Таким образом, из полученных данных

следует, что всего клапанные разрывы были выявлены в 21 глазу, при этом в 15 глазах они привели к отслойке сетчатки (71,4%), а дырчатые разрывы определены в 25 глазах, при этом к отслойке они привели в 5 глазах (20,0%), табл. 1.

Данные результаты свидетельствуют о том, что клапанные разрывы значимо чаще приводят к отслойке сетчатки, нежели дырчатые, что косвенно указывает на важную роль ЗОСТ в возникновении РОС [2]. Полученные данные согласуются с доминирующим среди исследователей мнением, что для возникновения ОС важно не только наличие отверстия в сетчатке, но и характер витреоретинальных отношений. Проведенная ОКТ выявила, что один клапанный разрыв (4,8%) и один дырчатый разрыв (4,0%) оказались ламеллярными, то есть разрыв определен только во внутренних слоях ретины, целостность наружных слоев нарушена не была. Локализовались клапанные разрывы в глазах с РОС чаще всего в верхне-темпоральном отделе (66,7%, 10 глаз), дырчатые – в темпоральном (60,0%, 3 глаза). В подгруппе пациентов с клапанными разрывами без отслойки сетчатки их локализация в большинстве случаев определена в верхне-темпоральном сегменте (66,7%, 4 глаза); в 2 глазах (33,3%) клапанный разрыв локализовался в темпоральном сегменте. В подгруппе лиц с дырчатыми разрывами без отслойки сетчатки его локализация в верхне-темпоральном отделе установлена в 45,0% наблюдений (9 глаз); в темпоральном – в 15,0% (3 глаза); в верхнем – в 5% случаев (1 глаз); в верхне-назальном – в 10,0% (2 глаза), в назальном – в 10,0% (2 глаза); в нижне-темпоральном – в 15,0% (3 глаза). Таким образом, во всех подгруппах наиболее частой локализацией разрывов стал верхне-темпоральный отдел, который является самым опасным с позиций вовлечения в процесс макулярной зоны при возникновении либо прогрессировании отслойки сетчатки. Реже всего разрывы локализовались в нижне-назальном отделе.

По рефракционным показателям глаза 1-й подгруппы распределились следующим образом: 2 глаза (8,7%) имели эмметропию, 5 глаз (21,7%) – миопию слабой степени, 5 глаз (21,7%) – миопию средней степени, 9 глаз (39,1%) – миопию высокой степени, в 2 глазах (8,7%) определена гиперметропия. В подгруппе глаз с клапанным разрывом без отслойки сетчатки эмметропия была в 16,7% (1 глаз), миопия слабой степени – в 33,3% (2 глаза), миопия средней степени в 16,7% (1 глаз), гиперметропия – в 33,3% (2 глаза). В глазах с дырчатым разрывом без отслойки сетчатки рефракция распределилась следующим образом: эмметропия – 15,0% (3 глаза), миопия высокой степени – 25,0% (5 глаз), миопия средней степени – 5,0% (1 глаз), гиперметропия слабой и средней степени – 55,0% (11 глаз). Таким образом, анализ показателей

Таблица 1

Количество глаз с выявленной отслойкой сетчатки у пациентов с клапанными и дырчатыми разрывами, % (абс.)

Table 1

Number of eyes with revealed retinal detachment in patients with horse shoe break and perforated tears, % (abs.)

	Клапанный разрыв (N=21)	Дырчатый разрыв (N=25)	Статистическая значимость различий
РОС	71,4 (15)	20,0 (5)	$\chi^2=12,3$, $p<0,001$
Разрыв без отслойки	28,6 (6)	80,0 (20)

рефракции в 3 подгруппах выявил следующее. В подгруппе с отслойкой сетчатки превалировала миопия высокой степени. Это согласуется с данными других исследований, выявивших, что у людей с миопической рефракцией риск ОС повышается в 10 раз [10]. В подгруппе с клапанными разрывами и без отслойки сетчатки – миопия средней и слабой степени, причем доля пациентов с гиперметропией в этой подгруппе была существенно выше, чем в первой подгруппе, и по количеству глаз была равна числу глаз с миопией средней степени. В подгруппе пациентов с дырчатыми разрывами без отслойки сетчатки более чем в половине процентов наблюдений определена гиперметропическая рефракция глаза (табл. 2).

Анализ остроты зрения проводили по сформированным после проведения ОКТ подгруппам: 1) РОС; 2) клапанный разрыв без отслойки сетчатки; 3) дырчатый разрыв без отслойки сетчатки; 4) здоровые лица (табл. 3).

Полученные данные свидетельствуют о статистически значимом различии в остроте зрения между контрольной группой и подгруппой с РОС, а также между контрольной группой и подгруппой с дырчатым разрывом без отслойки сетчатки. Эта разница, по-видимому, объясняется тем, что глаза с РОС имели преимущественно миопическую рефракцию, а глаза подгруппы с дырчатыми разрывами – гиперметропическую рефракцию, что у части пациентов сопровождалось сопутствующей амблиопией. Результаты сравнения макулярных ретинальных показателей ОКТ (ПМО (mm^3), фовеа (μm) и фовеола (μm)) подгрупп основной и контрольной групп представлены в табл. 4.

Таким образом, сравнительный анализ макулярных показателей исследуемых подгрупп основной группы не выявил статистически значимой разницы между ними ни по одному параметру. Сопоставление данного факта с полученной значимой разницей в остроте зрения подгрупп основной группы и контрольной (табл. 3) является косвенным подтверждением ведущей роли амблиопии в выявленном снижении центрального зрения.

Из 23 глаз с РОС в 3 глазах (13,0%) ОС оказалась полностью самоотграниченной поясом атрофии ПЭ сетчатки с гиперпигментацией. По циркулярной распространенности данные отслойки в 2 глазах были в пределах 60° , в 1 глазу – в пределах 30° . Во всех этих случаях дополнительная лазерная коагуляция не назначалась. Еще в 4 глазах (17,4%) в данной подгруппе самоотграничение было неполным, то есть пояс атрофии частично блокировал ОС. По распространенности данные ОС

Таблица 2
Характеристика подгрупп по рефракционным показателям, % (абс.)
Table 2
Characteristics of subgroups by refractive indices, % (abs.)

Показатели	Регматогенная отслойка сетчатки (N=23)	Клапанный разрыв без отслойки сетчатки (N=6)	Дырчатый разрыв без отслойки сетчатки (N=20)
МСлСт	21,7 (5)	33,3 (2)	–
МСрСт	21,7 (5)	16,7 (1)	5,0 (1)
МВСт	39,1 (9)	–	25,0 (5)
Гм	8,7 (2)	33,3 (2)	55,0 (11)
Эм	8,7 (2)	16,7 (1)	15,0 (3)

Примечание: Гм – гиперметропия средней и слабой степени.

Таблица 3
Сравнительный анализ остроты зрения подгрупп основной группы и здоровых лиц
Table 3
Comparative analysis of visual acuity of subgroups of the main group and healthy individuals

Показатели остроты зрения	Группы				Значение Краскела – Уоллиса	Статистическая значимость различий
	Подгруппы основной группы			4 Контроль-ная		
	1 РОС	2 Клапанный разрыв	3 Дырчатый разрыв			
Me (25%–75%)	0,5 (0,4–0,6)	1,0 (0,9–1,0)	0,8 (0,6–0,9)	1,0 (1,0–1,0)	H=61,3, p<0,001	z ₁₋₄ =4,7, p<0,001 z ₃₋₄ =4,7, p<0,001
Минимум	0,2	0,6	0,2	1,0		
Максимум	1,0	1,0	1,0	1,0		

были в пределах 60° и не выходили за пределы экватора глазного яблока. Пациентам с частично отграниченной ОС выполнена барьерная лазерная коагуляция для формирования сплошного ограничительно пояса атрофии ПЭ сетчатки. Все пациенты с полностью либо частично самоотграниченной ОС жалоб не предъявляли. В 4 случаях (17,4%) по циркулярному распространению ОС выходила за пределы 60° (в 1 глазу – за пределы 90°) и по направлению к центру глаза – за пределы экватора. Все они жаловались на летающие помутнения/засветы. Данным пациентам выполнено хирургическое лечение – экстрасклеральное пломбирование. У 12 пациентов (52,2%) отслойка сетчатки локализовалась вокруг разрыва в пределах 60° и не распространялась за пределы экватора; им выполнена барьерная лазерная коагуляция и назначен контрольный осмотр в течение 2 недель. При наличии отслойки сетчатки для ее полной блокады создавался ограничительный пояс коагулятов с количеством рядов не менее пяти, расположенных в шахматном порядке (обычно от 5 до 7). Только у одного пациента из 12 отмечались жалобы. Показанием к хирургическому лечению таких пациентов стало любое распространение отслойки (циркулярно либо к

Таблица 4
Результаты сравнительного анализа макулярных показателей подгрупп основной группы и контрольной (Me (25%–75%))
Table 4
The results of a comparative analysis of macular parameters of the subgroups of the main group and the control (Me (25%–75%))

Показатели	Подгруппы основной группы			4 Контрольная группа	Значение Краскела – Уоллиса	Статистическая значимость различий
	1 РОС	2 Клапанный разрыв	3 Дырчатый разрыв			
ПМО (мм³)	6,578 (5,993–7,057)	6,393 (5,999–7,022)	6,555 (6,360–7,001)	6,610 (6,410–6,912)	H=0,52, p>0,05	p>0,05
Фовеа (µm)	201,0 (191,0–239,0)	204,0 (194,0–220,0)	203,5 (219,0–239,0)	202,0 (183,0–219,0)		
Фовеола (µm)	179,0 (150,0–203,0)	181,0 (153,0–199,0)	181,5 (165,0–201,0)	185,0 (164,0–197,0)

центру) в процессе их динамического наблюдения. Полученные данные согласуются с мнением исследователей о том, что большинство ретинальных разрывов не приводит к отслойке сетчатки. Многие результаты триалов подтверждают возможность наблюдения пациентов с разрывами сетчатки без врачебного вмешательства [11, 12]. Нейман и Хаймс еще в 1972 г. в обзоре о периферических разрывах сетчатки указывают, что наиболее опасными являются свежие ретинальные разрывы, которые с гораздо большей долей вероятности, чем старые, могут привести к отслойке сетчатки [13].

В подгруппах с клапанными и дырчатыми разрывами без отслойки сетчатки всем пациентам выполнена барьерная лазерная коагуляция с количеством рядов коагулятов от 3 до 6. Количество рядов зависело от размеров разрыва, его вида (клапанный, дырчатый), тракционного компонента и наличия жалоб. Соответственно, большее количество рядов выполнялось при больших по размерам разрывах, клапанных разрывах, наличии тракций и жалоб. Так как данные пациенты имели больший риск развития ОС, контрольный осмотр после лазерной коагуляции назначался не позднее чем через 2 недели. В дальнейшем интервал наблюдения определял лазерный хирург, проводивший коагуляцию. Чаще всего повторный осмотр проводился через 1 месяц, затем через 3 месяца, затем 1 раз в год.

Двум пациентам с ламеллярными дефектами внутренних слоев сетчатки (1 клапанный, 1 дырчатый) лазерная коагуляция не проводилась из-за опасений, что формирование хориоретинальной адгезии может привести к образованию полного ретинального дефекта. Этим пациентам был назначен осмотр 1 раз в 6 месяцев с выполнением ОКТ для исследования витреоретинального интерфейса в динамике.

■ ВЫВОДЫ

1. Большинство исследованных периферических разрывов (59,2%) оказались асимптоматичными; в 40,8% случаев периферическим ретинальным разрывам сопутствовала локальная отслойка сетчатки. Периферическая РОС выявлена в 71,4% глаз с клапанными разрывами и в 20,0% глаз с дырчатыми разрывами.
2. Применение ОКТ при периферических разрывах повысило эффективность диагностики отслойки сетчатки на 53,0% по сравнению с совместным использованием фундус-линзы и ультразвукового В-сканирования.
3. Наиболее частая локализация отслоек и разрывов сетчатки определена в верхне-темпоральном отделе, наиболее редкая – в нижне-назальном; пациенты с периферическими отслойками сетчатки в 75,0% случаев имели клапанные разрывы и в 25,0% – дырчатые разрывы.
4. У пациентов с клапанными разрывами и отслойкой сетчатки чаще встречалась миопическая рефракция, у пациентов с дырчатыми разрывами – гиперметропическая. Определено статистически значимое различие в остроте зрения между контрольной группой и подгруппой с РОС, а также между контрольной группой и подгруппой с дырчатым разрывом без отслойки сетчатки.
5. Показанием к хирургическому лечению (экстрасклеральному пломбированию) стали впервые выявленные отслойки сетчатки с циркулярным распространением более 60° либо выходящие за пределы экватора по направлению к центру без признаков самоотграничения, а также любое распространение отслойки (циркулярно либо к центру) в процессе их динамического наблюдения.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Kanski Jack J., Milewski Stanislaw A., Damato Bertil E. *Ocular fundus diseases*. Moscow: MEDpress-inform; 2008. (In Russian)
2. Steel D. Retinal detachment. *BMJ Clin Evid*. 2014 Mar 3;2014:0710.
3. Drawica L.W. Paired eye condition in patients with unilateral retinal detachment. *Ars Medica*; 2010. №13(33):162–164. (In Russian)
4. Shlote T., Rorbakh I., Mil'ke I. *Atlas of Ophthalmology*. Moscow: MEDpress-inform; 2010. (In Russian)
5. Ferenc Kuhn, Bill Aylward. Rhegmatogenous retinal detachment: a reappraisal of its pathophysiology and treatment. *Ophthalmic Res*. 2014;51(1):15–31. doi: 10.1159/000355077. Epub 2013 Oct 22.
6. Margo CE, Harman LE. Posterior vitreous detachment. How to approach sudden-onset floaters and flashing lights. *Postgrad Med*. 2005 Mar;117(3):37–42. doi: 10.3810/pgm.2005.03.1599. PMID: 15782672.
7. Wilkinson CP. Interventions for asymptomatic retinal breaks and lattice degeneration for preventing retinal detachment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;3(3):CD003170. Published 2012 Mar 14. doi: 10.1002/14651858.CD003170.pub3.
8. Mastropasqua L, Carpineto P, Ciancaglini M, Falconio G, Gallenga PE. Treatment of retinal tears and lattice degenerations in fellow eyes in high risk patients suffering retinal detachment: a prospective study. *Br J Ophthalmol*. 1999 Sep;83(9):1046–9. doi: 10.1136/bjo.83.9.1046.
9. Bol'shunov A.V. *Laser ophthalmology issues*. Moscow: Aprel; 2013. 188p. (In Russian)
10. Rosen E., Packard R. Researches home in on risk factors for retinal detachment *ESCRS Eurotimes*. 2010;15, Issue 5:6–7.
11. Kramer SG, Benson WE. Prophylactic therapy of retinal breaks. *Surv Ophthalmol*. 1977 Jul-Aug;22(1):41–7. doi: 10.1016/0039-6257(77)90027-3.
12. Sigelman J. Vitreous base classification of retinal tears: clinical application. *Surv Ophthalmol*. 1980 Sep-Oct;25(2):59–70. doi: 10.1016/0039-6257(80)90149-6.
13. Combs JL, Welch RB. Retinal breaks without detachment: natural history, management and long term follow-up. *Trans Am Ophthalmol Soc*. 1982;80:64–97.