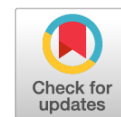


DOI: <https://doi.org/10.17816/OV624997>

Научная статья



Острый ретинальный пигментный эпителиит (клинические случаи)

Т.А. Докторова^{1, 2}, А.Н. Панфилова³, А.А. Суетов^{1, 4}

¹ Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова», Санкт-Петербургский филиал, Санкт-Петербург, Россия;

² Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;

³ Офтальмологический центр «Зрение», Санкт-Петербург, Россия;

⁴ Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

Острый ретинальный пигментный эпителиит (болезнь Крилля) — редкое идиопатическое самокупирующееся воспалительное заболевание макулы. В статье представлены результаты мультимодальной визуализации в динамике у двух пациентов с острым ретинальным пигментным эпителиитом, в том числе впервые приведены результаты оптической когерентной томографии-ангиографии, позволяющие предположить патогенетическое значение изменения перфузии в хориокапилляриде для развития данного заболевания.

Ключевые слова: болезнь Крилля; острый ретинальный пигментный эпителиит; макула; пигментный эпителий сетчатки; фоторецепторы; оптическая когерентная томография.

Как цитировать

Докторова Т.А., Панфилова А.Н., Суетов А.А. Острый ретинальный пигментный эпителиит (клинические случаи) // Офтальмологические ведомости. 2024. Т. 17. № 1. С. 79–87. DOI: <https://doi.org/10.17816/OV624997>

DOI: <https://doi.org/10.17816/OV624997>

Research Article

Acute retinal pigment epitheliitis (clinical cases)

Taisiia A. Doktorova^{1, 2}, Anastasiya N. Panfilova³, Aleksei A. Suetov^{1, 4}

¹ St. Petersburg Branch S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Saint Petersburg Russia;

² North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia;

³ Ophthalmological center "Vision", Saint Petersburg, Russia;

⁴ State Research and Testing Institute of Military Medicine, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

Acute retinal pigment epitheliitis (Krill's disease) is a rare idiopathic self-limiting inflammatory macular disease. The article presents the results of multimodal dynamic imaging in 2 patients with acute retinal pigment epitheliitis, including, for the first time ever, the results of optical coherence tomography-angiography, suggesting the pathogenetic significance of changes in perfusion in the choriocapillaris for the development of this disease.

Keywords: Krill's disease; acute retinal pigment epitheliitis; macula; retinal pigment epithelium; photoreceptors; optical coherence tomography.

To cite this article

Doktorova TA, Panfilova AN, Suetov AA. Acute retinal pigment epitheliitis (clinical cases). *Ophthalmology Reports*. 2024;17(1):79–87.

DOI: <https://doi.org/10.17816/OV624997>

Received: 25.12.2023

Accepted: 06.02.2024

Published: 29.03.2024

ВВЕДЕНИЕ

В рутинной практике врача-офтальмолога диагностика некоторых заболеваний сетчатки и хориоидеи может вызывать затруднения в виду не только их редкости, но и возможной скудной офтальмоскопической картины в условиях обычного осмотра. Появление новых методов диагностики, в первую очередь оптической когерентной томографии (ОКТ), и использование мультимодального подхода позволило описать новые формы ретинальной патологии, изучить особенности структурных и функциональных нарушений при них. Одним из таких заболеваний является острый ретинальный пигментный эпителиит (ОРПЭ), или болезнь Крилля, который был впервые описан в 1972 г., но его морфологическая картина изучена только спустя более 20 лет благодаря появлению ОКТ [1, 2]. В то же время данные об этиопатогенезе и возможном долгосрочном влиянии ОРПЭ на структуры глазного дна, а также лечении ограничены отдельными сообщениями о клинических случаях.

Цель работы — описать серию случаев ОРПЭ (болезни Крилля) с использованием мультимодального подхода.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 1

Пациентка А, 27 лет, в январе 2023 г. направлена из поликлиники в Санкт-Петербургский филиал ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России в связи с появлением неподвижного «пятна» в центре поля зрения правого глаза. Из анамнеза известно, что жалобы появились внезапно за 5 дней до поступления в МНТК, что пациентка связывает с перенесённой накануне ОРВИ с повышением температуры тела до 39 °С, по поводу которой в течение 2 нед. получала консервативное лечение.

При осмотре острота зрения правого глаза составила 0,06 sph (–) 4,0 D = 0,8; левого глаза — 0,1 sph (–) 2,5 D = 1,0. Внутриглазное давление (ВГД) при измерении по Маклакову на правом и левом глазу соответственно 17/18 мм рт. ст. При биометрии переднезадний размер правого/левого глазного яблока составил 25,49/25,40 мм соответственно.

Правый глаз. Из особенностей — при офтальмоскопии на глазном дне зона фовеа имела более светло-жёлтый оттенок в сравнении с парным глазом, при этом была окружена ещё более светлой каймой («ореол», зона гипопигментации).

Левый глаз. Без особенностей, структуры в пределах нормы.

При ОКТ-исследовании на правом глазу в зоне фовеа выявлен локальный гиперрефлективный дефект на уровне наружных слоёв сетчатки, вовлекающий миодную и эллипсоидную зоны фоторецепторов, наружные сегменты фоторецепторов, зону сочленения сегментов

фоторецепторов с клетками ПЭС, а также частично наружную пограничную мембрану (рис. 1). На структурных ОКТ-срезах назальнее фовеа выявлен дополнительный дефект меньшей протяжённости. При анализе данных ОКТ в режиме анфас при сегментации на уровне эллипсоидной зоны площадь повреждения составила до 1 диаметра диска зрительного нерва. При ОКТ-ангиографии отмечено незначительное снижение рефлективности на уровне хориокапилляриса в проекции очага.

При микропериметрии по программе 10-2 (Compass, CenterVue) в проекции зоны повреждения в отдельных тестируемых точках было выявлено снижение световой чувствительности, включая точку фиксации (рис. 1).

С учётом имеющихся данных пациентке выставлен диагноз: «Правый глаз — острый ретинальный пигментный эпителиит. Миопия средней степени. Левый глаз — миопия слабой степени».

Тактика ведения — динамическое наблюдение.

При контрольном осмотре через 2 нед. отметили положительную динамику: уменьшение выраженности жалоб, при проведении ОКТ-исследования в режиме анфас площадь повреждения на уровне эллипсоидного слоя значительно сократилась, на структурных срезах появились признаки восстановления структуры фоторецепторного слоя (рис. 1). Кроме того, на структурных ОКТ-срезах отмечено уменьшение толщины хориоидеи в проекции изменений. По данным микропериметрии световая чувствительность сетчатки в зоне повреждения увеличилась.

При контрольных осмотрах через 1 и 3 мес. у пациента жалобы отсутствовали, на ОКТ-срезах выявили дальнейшее полное восстановление структуры слоя фоторецепторов, в режиме анфас фиксировали разрешение участков дефектов на уровне эллипсоидного слоя, а при микропериметрии наблюдали увеличение световой чувствительности сетчатки во всех тестируемых в макуле точках.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 2

Пациентка Б, 51 год, в январе 2023 г. поступила в Санкт-Петербургский филиал ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России с жалобами на появление неподвижного полупрозрачного «пятна» в центре поля зрения правого глаза. Из анамнеза известно, что симптомы появились за 3 дня до обращения на фоне ОРВИ среднетяжёлого течения.

При осмотре острота зрения правого глаза составила 0,6 sph (–) 0,5 D = 0,7; левого глаза — 0,8 sph (+) 0,25 D = 1,0. ВГД при измерении по Маклакову на правом и левом глазу соответственно 19/20 мм рт. ст. При биометрии переднезадний размер правого/левого глазного яблока 23,11/22,98 мм соответственно.

Правый глаз. Из особенностей — при офтальмоскопии на глазном дне в области фовеа очаговая гипопигментация преимущественно в нижней половине фовеа, при этом иных изменений в сетчатке не выявлено.

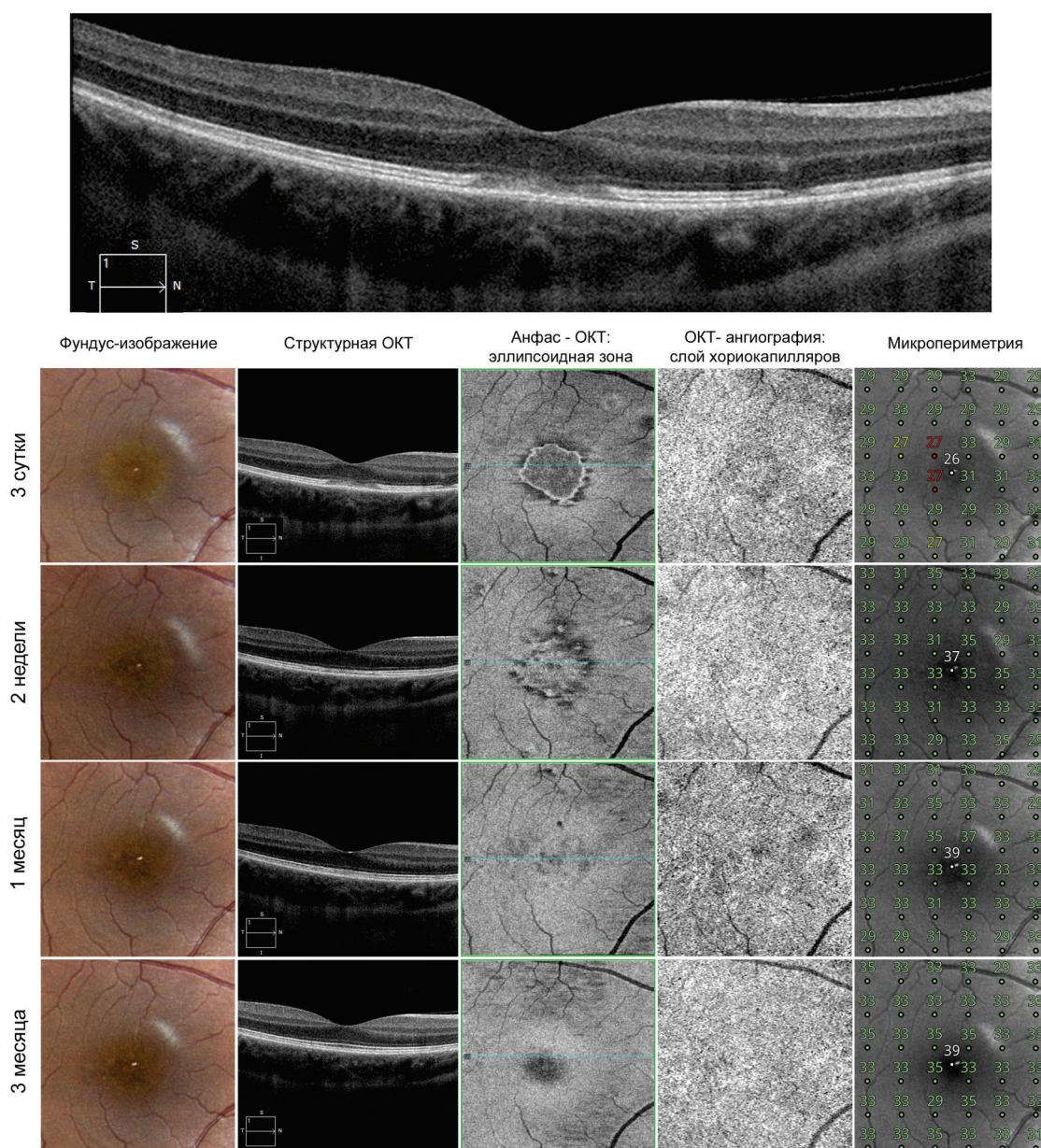


Рис. 1. Результаты мультимодальной диагностики пациентки А (пояснения в тексте)

Fig. 1. Results of multimodal diagnostic approach in patient A (explanations in the text)

Левый глаз. Без особенностей, структуры в пределах нормы.

При проведении ОКТ-исследования на правом глазу в зоне фовеа выявлен локальный дефект на уровне наружных слоёв сетчатки, вовлекающий миоидную и эллипсоидную зоны фоторецепторов, наружные сегменты фоторецепторов, зону сочленения сегментов фоторецепторов с клетками пигментного эпителия сетчатки — ПЭС (рис. 2). При этом в очаге на уровне слоя ПЭС наблюдали скопление гиперрефлективного материала, а над очагом — деформацию наружной пограничной мембраны без нарушения её непрерывности. При анализе данных ОКТ в режиме анфас при сегментации на уровне эллипсоидного слоя повреждение вовлекало всю область фовеа, а площадь повреждения составила до 2/3 диаметра диска зрительного нерва.

При проведении ОКТ в режиме ангиографии отметили снижение сосудистого сигнала на уровне хориокапилляриса в проекции очага повреждения. В то же время, у пациентки при структурной ОКТ были выявлены признаки пахи-хороидного фенотипа, из-за чего точная оценка толщины сосудистой оболочки в динамике была затруднена.

При проведении микропериметрии по программе 10-2 (Compass, CenterVue) в проекции зоны повреждения, как и в первом случае, в отдельных тестируемых точках выявлено снижение световой чувствительности, включая точку фиксации (рис. 2).

С учётом имеющихся данных пациентке выставлен диагноз: «Правый глаз — острый ретинальный пигментный эпителиит. Миопия слабой степени. Левый глаз — гиперметропия слабой степени».

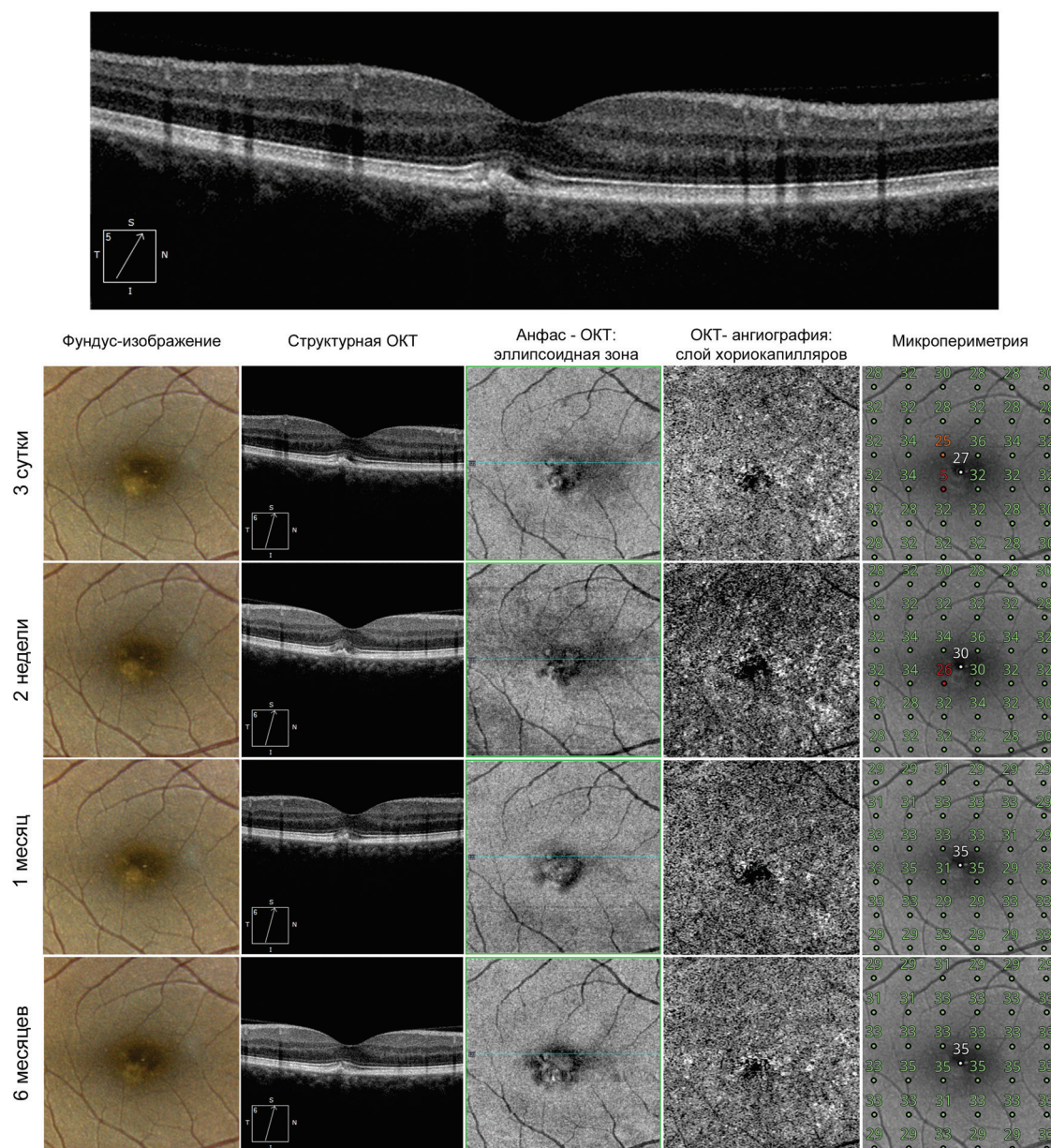


Рис. 2. Результаты мультимодальной диагностики пациентки Б. (пояснения в тексте)

Fig. 2. Results of multimodal diagnostic approach in patient B (explanations in the text)

Тактика ведения — динамическое наблюдение.

При контрольном осмотре через 2 нед. состояние без положительной динамики: жалобы сохранялись, площадь повреждения по данным ОКТ в режиме анфас на уровне эллипсоидной зоны не изменилась, на структурных срезах очаговые изменения сохранились, гиперрефлективный материал на уровне слоя ПЗ стал более оформленным и компактным, при этом не было признаков отслойки или формирования кистозных изменений в сетчатке нейроретине (рис. 2).

При последующем наблюдении через 1, 3 и 6 мес. жалобы оставались прежними, хотя интенсивность пятна в поле зрения уменьшилась, максимально скорригированная острота зрения восстановилась до 1,0 уже через 1 мес., а при ОКТ на структурных срезах дефект

сохранился, частично осталась нарушенной эллипсоидная зона — площадь её повреждения на анфас-изображениях не изменилась (рис. 2).

ОБСУЖДЕНИЕ

Острый ретинальный пигментный эпителиит (ОРПЭ) — это редкое транзиторное идиопатическое заболевание макулярной области, встречающееся преимущественно у молодых людей без связи с какой-либо сопутствующей соматической патологией [3]. Первое описание 6 случаев ОРПЭ сделали в 1972 г. Alex E. Krill и August F. Deutman. Авторы отметили общие закономерности заболевания: достаточно молодой возраст всех пациентов, острое начало с резким снижением остроты зрения и появлением

относительной центральной скотомы, офтальмоскопически видимые проявления в форме округлых одного или нескольких более тёмных в сравнении с остальной сетчаткой пятен, окружённых более светлым «ореолом», а также полное или практически полное восстановление зрения в течение 6–12 нед. [1].

Распространённость ОРПЗ, в том числе в отдельных этнических группах, достоверно неизвестна. Возраст пациентов в большей части описанных случаев составил от 20 до 50 лет. Так, в первом сообщении об ОРПЗ возраст пациентов был от 16 до 46 лет [1]. В наибольшей из описанных в литературе серии из 18 случаев ОРПЗ возраст варьировал от 22 до 51 года, составляя в среднем 38 лет [4]. О случаях ОРПЗ одинаково часто сообщается у мужчин и женщин, хотя отдельные работы свидетельствуют о преобладании пациентов-мужчин [4].

Пациенты с ОРПЗ, как правило, отмечают резкое безболезненное снижение зрения, появление «пятна» различной степени прозрачности в центре поля зрения, метаморфозий. Заболеванию чаще одностороннее, но описаны случаи билатерального вовлечения [5]. За 1–2 нед. до манифестации ОРПЗ пациенты могут отмечать продромальные гриппоподобные симптомы.

При функциональном обследовании, помимо снижения максимально скорректированной остроты зрения, в проекции зоны повреждения сетчатки, определяемой на анфас-изображениях при ОКТ-исследовании, выявляется снижение световой чувствительности при проведении статической периметрии, снижение амплитуды компонента P1 при проведении мультифокальной электроретинографии и уменьшение коэффициента Ардена при выполнении электроокулографии [6, 7].

При биомикроофтальмоскопии типичными признаками ОРПЗ на глазном дне являются небольшие тёмные пятна, окружённые более светлым «ореолом», которые чаще локализируются в фовеа, но могут находиться и в других зонах макулярной области [4].

Основной метод для постановки диагноза и наблюдения — ОКТ, при этом характерными изменениями являются приподнятые очаги с аномальным увеличением рефлективности на уровне наружных сегментов фоторецепторов, нарушением целостности миоидной и эллипсоидной зоны фоторецепторов, а также зоны сочленения сегментов фоторецепторов с клетками ПЭС [4, 7, 8]. В ранней фазе заболевания (в течение 2 дней после появления симптомов) можно наблюдать смещение вверх наружной пограничной мембраны и лёгкое транзитное утолщение комплекса ПЭС/мембрана Бруха. В зоне изменений отсутствует интра- и субретинальная жидкость, а также не наблюдается жидкости под слоём ПЭС [2]. На анфас-ОКТ зона повреждения описывается в форме «кокарды» с гипорефлективным центром и гиперрефлективной каймой на уровне эллипсоидной зоны, а также гиперрефлективное точечное поражение на уровне наружного ядерного слоя в фовеа [9].

При ОКТ-контроле разрешения ОРПЗ можно наблюдать определённую последовательность восстановления структуры сетчатки [10]. Сначала уменьшается высота гиперрефлективного очага, и смещённая вверх наружная пограничная мембрана восстанавливает свой профиль. Затем исчезает аномальная гиперрефлективность в зоне поражения, и далее происходит восстановление структуры наружной пограничной мембраны ($4,3 \pm 5,2$ нед. заболевания), эллипсоидной зоны ($7,3 \pm 7,2$ нед.) и зоны сочленения сегментов фоторецепторов с клетками ПЭС ($12,5 \pm 12,4$ нед.). Тем не менее после разрешения острой фазы ОРПЗ могут сохраняться дефекты наружных слоёв сетчатки и ПЭС [11–13], что также продемонстрировано в представленном втором клиническом случае.

В литературе практически нет данных о роли ОКТ-ангиографии в диагностике и наблюдении ОРПЗ, за исключением единичных клинических случаев [14, 15], в которых авторы привели данные о состоянии ретинальных сосудистых сплетений, но не описали изменения на уровне хориоидеи. В представленных клинических случаях в острой фазе были выявлены признаки ишемических изменений на уровне хориокапилляриса в проекции очаговых изменений наружных слоёв сетчатки: в первом — в острую фазу просматриваются изменения перфузии хориокапилляриса с неравномерным снижением ангиосигнала, во втором случае — дефекты на уровне хориокапилляриса в виде неперфузии. В то же время, нельзя исключить возможность артефактов, связанных с эффектом экранирования изменённого вышележащего ПЭС. При этом на структурных срезах наблюдалось локальное транзитное утолщение сосудистой оболочки.

В качестве дополнительных методов исследования могут быть использованы флуоресцентная ангиография сетчатки (ФАГ), ангиография с индоцианином зелёным и аутофлуоресценция глазного дна (АФ).

При проведении ФАГ наблюдается очаговая гиперфлуоресценция в зонах офтальмоскопически видимой гипопигментации, при этом во всех фазах отсутствует просачивание красителя в окружающие ткани, а в 17 % случаев ОРПЗ выполнение ФАГ не выявляет каких-либо изменений [4]. Кроме того, в разные стадии течения ОРПЗ картина флуоресценции может отличаться [16].

Ангиография с индоцианином зелёным демонстрирует пятнистую гиперфлуоресценцию в раннюю и среднюю фазы исследования, а в позднюю фазу — гиперфлуоресцентный ореол кокардоподобной формы [16].

Картина АФ может меняться в зависимости от стадии процесса: в начале заболевания может наблюдаться незначительное неоднородное усиление аутофлуоресценции, а позже, при разрешении офтальмоскопически видимых изменений, проведение АФ позволяет выявить усиление аутофлуоресценции с появлением очагов

гипоаутофлуоресценции в местах скопления пигмента [11]. Суммарно, при проведении АФ возможна детальная оценка оставшихся в исходе ОРПЗ дефектов ПЭС, в том числе плохо различимых офтальмоскопически.

Несмотря на наличие в литературе подробного описания клинической картины с использованием инструментов мультимодальной визуализации, этиология и патогенез ОРПЗ остаются малоизученными. Так, продромальные гриппоподобные симптомы накануне манифестации ОРПЗ позволили предположить влияние вирусных инфекций на развитие заболевания. В отдельных публикациях сообщается о развитии ОРПЗ после клинической манифестации вирусного гепатита С, пикорнавирусной инфекции, но при этом повреждение сетчатки реализуется не вследствие непосредственного заражения вирусами, а за счёт отсроченных иммунных реакций [15, 17, 18]. В семейство пикорнавирусов входят энтеровирусы и коксаки-вирусы, для которых установлена возможность вызывать острый хориоретинит, одностороннюю острую идиопатическую макулопатию и другие формы фокального поражения сетчатки, морфологически сходные с ОРПЗ [8]. В то же время, по данным J. Cho и соавт. [4], наличие предшествующих гриппоподобных симптомов было отмечено только у 17 % пациентов. Описаны также случаи развития ОРПЗ после внутривенного введения бифосфоната [19] и после введения вакцины против вируса COVID-19 [15, 20].

Предполагается, что клиническая картина ОРПЗ обусловлена транзиторной дисфункцией клеток ПЭС или воспалительным процессом, локализованным преимущественно на уровне зоны сочленения наружных сегментов фоторецепторов с клетками ПЭС, но также возможно вовлечение и внутренних сегментов, и тел клеток фоторецепторов с развитием в них отёка [4]. Поскольку при ОРПЗ повреждение локализуется в макуле, было выдвинуто предположение, что патогенез заболевания тесно связан с колбочками и особенностями их метаболизма: в области фовеа фагоцитоз клетками ПЭС наружных сегментов колбочек достигает 20–30 мкм в сутки, что делает эту зону очень уязвимой при дисфункции клеток ПЭС [8]. О дисфункции клеток ПЭС свидетельствует также последующее спонтанное полное обратное развитие с функциональным восстановлением сетчатки в течение 1,5–3 мес.

В представленных нами клинических случаях в острой фазе ОРПЗ выявлены транзиторное утолщение хориоидеи и ишемические изменения на уровне хориокапилляриса, по данным ОКТ-ангиографии, в проекции очаговых изменений наружных слоёв сетчатки. Таким образом, в работе впервые описаны признаки не только вовлечения сосудистой оболочки в патологический процесс, но и возможного первичного поражения хориокапилляров сосудистой оболочки со вторичным вовлечением клеток ПЭС и фоторецепторного слоя.

Дифференциальный диагноз ОРПЗ проводится с острой макулярной нейроретинопатией, острой идиопатической макулопатией, синдромом множественных преходящих белых точек, солнечной ретинопатией, поп-перс-ретинопатией, которые также проявляются острым безболезненным снижением центрального зрения преимущественно монокулярно у людей молодого возраста, но имеют свои отличительные клинические проявления [16, 21–24].

Для лечения ОРПЗ описано применение пероральных стероидов, что не ускорило выздоровления при сравнении с пациентами без лечения, а также случай внутривенного введения метипреднизолона в острой стадии с полным разрешением дефектов наружных слоёв сетчатки на 5-й день наблюдения [10, 23, 25]. Тем не менее на сегодняшний день нет консенсуса о необходимости лечения ОРПЗ, поскольку процесс является саморазрешающимся и для него характерно спонтанное разрешение с восстановлением зрения без каких-либо вмешательств [12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОРПЗ является редким идиопатическим самопроизвольно разрешающимся воспалительным заболеванием макулярной зоны сетчатки с характерной картиной при проведении мультимодальной визуализации. Вопросы этиологии и патогенеза, особенности клинического течения в разные периоды заболевания, а также возможности терапии остаются малоизученными.

Наиболее информативным для постановки диагноза ОРПЗ является метод ОКТ, позволяющий в острую стадию заболевания визуализировать специфические изменения наружных слоёв сетчатки. ОКТ-ангиография может позволить получить новые данные об особенностях перфузии хориокапилляриса при ОРПЗ, тем самым расширить имеющиеся на сегодняшний день представления о патогенезе заболевания.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Личный вклад каждого автора: Т.А. Докторова, А.Н. Панфилова — концепция и дизайн исследования; Т.А. Докторова, А.Н. Панфилова, А.А. Суетов — сбор и обработка материалов, написание текста; А.А. Суетов — редактирование.

Источник финансирования. Не указан.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Authors' contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study. Contribution of each author: T.A. Doktorova, A.N. Panfilova — research concept and design;

T.A. Doktorova, A.N. Panfilova, A.A. Suetov — collection and processing of materials, text writing; A.A. Suetov — editing.

Funding source. Not specified.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Krill A.E., Deutman A.F. Acute retinal pigment epitheliitis // *Am J Ophthalmol.* 1972. Vol. 74, N. 2. P. 193–205. doi: 10.1016/0002-9394(72)90535-1
2. Hsu J., Fineman M.S., Kaiser R.S. Optical coherence tomography findings in acute retinal pigment epitheliitis // *Am J Ophthalmol.* 2007. Vol. 143, N. 1. P. 163–165. doi: 10.1016/j.ajo.2006.07.052
3. Deutman A.F. Acute retinal pigment epitheliitis // *Ophthalmologica.* 1975. Vol. 171, N. 4–5. P. 361–364. doi: 10.1159/000307549
4. Cho H.J., Han S.Y., Cho S.W., et al. Acute retinal pigment epitheliitis: Spectral-domain optical coherence tomography findings in 18 cases // *Investig Ophthalmol Vis Sci.* 2014. Vol. 55. P. 3314–3319. doi: 10.1167/iovs.14-14324
5. Friedman M.W. Bilateral recurrent acute retinal pigment epitheliitis // *Am J Ophthalmol.* 1975. Vol. 79, N. 4. P. 567–570. doi: 10.1016/0002-9394(75)90793-x
6. Kim J.W., Jang S.Y., Park T.K., Ohn Y.-H. Short-term clinical observation of acute retinal pigment epitheliitis using spectral-domain optical coherence tomography // *Korean J Ophthalmol.* 2011. Vol. 25, N. 3. P. 222–224. doi: 10.3341/kjo.2011.25.3.222
7. Gundogan F.C., Diner O., Tas A., et al. Macular function and morphology in acute retinal pigment epithelitis // *Indian J Ophthalmol.* 2014. Vol. 62, N. 12. P. 1156–1158. doi: 10.4103/0301-4738.149140
8. Puche N., Offret O., Bernard J.A., Behar-Cohen F. A case of acute retinal pigment epithelitis: Spectral domain optical coherence tomography time course and physiopathologic hypothesis // *Clin Ophthalmol.* 2010. Vol. 4. P. 1029–1033. doi: 10.2147/OPHTH.S13162
9. De Bats F., Wolff B., Mauget-Fayssse M., et al. B-scan and “en-face” spectral-domain optical coherence tomography imaging for the diagnosis and followup of acute retinal pigment epitheliitis // *Case Rep Med.* 2013. Vol. 2013. ID 260237. doi: 10.1155/2013/260237
10. Lu L.P.L., Lee R., Fan M.C.Y., et al. Serial spectral-domain optical coherence tomography findings in acute retinal pigment epitheliitis and the correlation to visual acuity // *Ophthalmology.* 2017. Vol. 124, N. 6. P. 903–909. doi: 10.1016/j.ophtha.2017.01.043
11. Aydoğan T., Güney E., Akçay B.I.S., et al. Acute retinal pigment epitheliitis: Spectral domain optical coherence tomography, fluorescein angiography, and autofluorescence findings // *Case Rep Med.* 2015. Vol. 2015. ID 149497. doi: 10.1155/2015/149497
12. Cho H.J., Lee D.W., Kim C.G., Kim J.W. Spectral domain optical coherence tomography findings in acute retinal pigment epitheliitis // *Can J Ophthalmol.* 2011. Vol. 46, N. 6. P. 498–500. doi: 10.1016/j.cjco.2011.09.012
13. Prost M. Long-term observations of patients with acute retinal pigment epitheliitis // *Ophthalmologica.* 1989. Vol. 199, N. 2–3. P. 84–89. doi: 10.1159/000310022
14. Hamdan P., Piekuta-Hamdan M., Nowakowska D., et al. Acute retinal pigment epithelitis in a 11-year-old child: case presentation and follow-up using optical coherence tomography angiography and static visual field // *Ophthalmol J.* 2023. Vol. 8. P. 46–51. doi: 10.5603/OJ.2023.0014
15. Muñoz-Solano J., Fernández-Avellaneda P., Gallego-Pinazo R., Dolz-Marco R. Atypical acute fovealitis in COVID-19 context // *Am J Ophthalmol Case Rep.* 2022. Vol. 27. ID 101641. doi: 10.1016/j.ajoc.2022.101641
16. Baillif S., Wolff B., Paoli V., et al. Retinal fluorescein and indocyanine green angiography and spectral-domain optical coherence tomography findings in acute retinal pigment epitheliitis // *Retina.* 2011. Vol. 31, N. 6. P. 1156–1163. doi: 10.1097/IAE.0b013e3181fbcea5
17. Kiliç R. Acute retinal pigment epitheliitis: a case presentation and literature review // *Arq Bras Oftalmol.* 2021. Vol. 84, N. 2. P. 186–190. doi: 10.5935/0004-2749.20210028
18. Quillen D.A., Zurlo J.J., Cunningham D., Blankenship G.W. Acute retinal pigment epitheliitis and hepatitis C // *Am J Ophthalmol.* 1994. Vol. 118, N. 1. P. 120–121. doi: 10.1016/S0002-9394(14)72859-4
19. Gilhotra J.S., Gilhotra A.K., Holdaway I.M., Donaldson M.L. Acute retinal pigment epitheliitis associated with intravenous bisphosphonate // *Br J Ophthalmol.* 2006. Vol. 90, N. 6. P. 798–799. doi: 10.1136/bjo.2006.092189
20. Sasajima H., Zako M., Aoyagi A., et al. Acute retinal pigment epitheliitis following vaccination // *Case Rep Ophthalmol.* 2022. Vol. 13, N. 3. P. 832–837. doi: 10.1159/000527598
21. Wu C.Y., Jansen M.E., Andrade J., et al. Acute solar retinopathy imaged with adaptive optics, optical coherence tomography angiography, and en face optical coherence tomography // *JAMA Ophthalmol.* 2018. Vol. 136, N. 1. P. 82–85. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2017.5517
22. Hoang Q.V., Strauss D.S., Pappas A., Freund K.B. Imaging in the diagnosis and management of acute idiopathic maculopathy // *Int Ophthalmol Clin.* 2012. Vol. 52, N. 4. P. 263–268. doi: 10.1097/IIO.0b013e31826861db
23. Bhavsar K.V., Lin S., Rahimy E., et al. Acute macular neuroretinopathy: A comprehensive review of the literature // *Surv Ophthalmol.* 2016. Vol. 61, N. 5. P. 538–565. doi: 10.1016/j.survophthal.2016.03.003
24. dell’Omo R., Pavesio C.E. Multiple evanescent white dot syndrome (MEWDS) // *Int Ophthalmol Clin.* 2012. Vol. 52, N. 4. P. 221–228. doi: 10.1097/IIO.0b013e31826647ed
25. Lambat S.P., Nangia V.B., Nangia P.V., et al. Krill’s disease: A newer management option // *J Ophthalmic Vis Res.* 2023. Vol. 18, N. 3. P. 334–338. doi: 10.18502/jovr.v18i3.13782

REFERENCES

1. Krill AE, Deutman AF. Acute retinal pigment epitheliitis. *Am J Ophthalmol*. 1972;74(2):193–205. doi: 10.1016/0002-9394(72)90535-1
2. Hsu J, Fineman MS, Kaiser RS. Optical coherence tomography findings in acute retinal pigment epitheliitis. *Am J Ophthalmol*. 2007;143(1):163–165. doi: 10.1016/j.ajo.2006.07.052
3. Deutman AF. Acute retinal pigment epitheliitis. *Ophthalmologica*. 1975;171(4–5):361–364. doi: 10.1159/000307549
4. Cho HJ, Han SY, Cho SW, et al. Acute retinal pigment epitheliitis: Spectral-domain optical coherence tomography findings in 18 cases. *Investig Ophthalmol Vis Sci*. 2014;55:3314–3319. doi: 10.1167/iov.14-14324
5. Friedman MW. Bilateral recurrent acute retinal pigment epitheliitis. *Am J Ophthalmol*. 1975;79(4):567–570. doi: 10.1016/0002-9394(75)90793-x
6. Kim JW, Jang SY, Park TK, Ohn Y-H. Short-term clinical observation of acute retinal pigment epitheliitis using spectral-domain optical coherence tomography. *Korean J Ophthalmol*. 2011;25(3):222–224. doi: 10.3341/kjo.2011.25.3.222
7. Gundogan FC, Diner O, Tas A, et al. Macular function and morphology in acute retinal pigment epitheliitis. *Indian J Ophthalmol*. 2014;62(12):1156–1158. doi: 10.4103/0301-4738.149140
8. Puche N, Offret O, Bernard JA, Behar-Cohen F. A case of acute retinal pigment epitheliitis: Spectral domain optical coherence tomography time course and physiopathologic hypothesis. *Clin Ophthalmol*. 2010;4:1029–1033. doi: 10.2147/OPHTH.S13162
9. De Bats F, Wolff B, Mauget-Faÿsse M, et al. B-scan and «en-face» spectral-domain optical coherence tomography imaging for the diagnosis and followup of acute retinal pigment epitheliitis. *Case Rep Med*. 2013;2013:260237. doi: 10.1155/2013/260237
10. Lu LPL, Lee R, Fan MCY, et al. Serial spectral-domain optical coherence tomography findings in acute retinal pigment epitheliitis and the correlation to visual acuity. *Ophthalmology*. 2017;124(6):903–909. doi: 10.1016/j.ophtha.2017.01.043
11. Aydoğan T, Güney E, Akçay BIS, et al. Acute retinal pigment epitheliitis: Spectral domain optical coherence tomography, fluorescein angiography, and autofluorescence findings. *Case Rep Med*. 2015;2015:149497. doi: 10.1155/2015/149497
12. Cho HJ, Lee DW, Kim CG, Kim JW. Spectral domain optical coherence tomography findings in acute retinal pigment epitheliitis. *Can J Ophthalmol*. 2011;46(6):498–500. doi: 10.1016/j.jcjo.2011.09.012
13. Prost M. Long-term observations of patients with acute retinal pigment epitheliitis. *Ophthalmologica*. 1989;199(2–3):84–89. doi: 10.1159/000310022
14. Hamdan P, Piekuta-Hamdan M, Nowakowska D, et al. Acute retinal pigment epitheliitis in a 11-year-old child: case presentation and follow-up using optical coherence tomography angiography and static visual field. *Ophthalmol J*. 2023;8:46–51. doi: 10.5603/OJ.2023.0014
15. Muñoz-Solano J, Fernández-Avellaneda P, Gallego-Pinazo R, Dolz-Marco R. Atypical acute fovealitis in COVID-19 context. *Am J Ophthalmol Case Rep*. 2022;27:101641. doi: 10.1016/j.ajoc.2022.101641
16. Baillif S, Wolff B, Paoli V, et al. Retinal fluorescein and indocyanine green angiography and spectral-domain optical coherence tomography findings in acute retinal pigment epitheliitis. *Retina*. 2011;31(6):1156–1163. doi: 10.1097/IAE.0b013e3181fbcea5
17. Kiliç R. Acute retinal pigment epitheliitis: a case presentation and literature review. *Arq Bras Oftalmol*. 2021;84(2):186–190. doi: 10.5935/0004-2749.20210028
18. Quillen DA, Zurlo JJ, Cunningham D, Blankenship GW. Acute retinal pigment epitheliitis and hepatitis C. *Am J Ophthalmol*. 1994;118(1):120–121. doi: 10.1016/S0002-9394(14)72859-4
19. Gilhotra JS, Gilhotra AK, Holdaway IM, Donaldson ML. Acute retinal pigment epitheliitis associated with intravenous bisphosphonate. *Br J Ophthalmol*. 2006;90(6):798–799. doi: 10.1136/bjo.2006.092189
20. Sasajima H, Zako M, Aoyagi A, et al. Acute retinal pigment epitheliitis following vaccination. *Case Rep Ophthalmol*. 2022;13(3):832–837. doi: 10.1159/000527598
21. Wu CY, Jansen ME, Andrade J, et al. Acute solar retinopathy imaged with adaptive optics, optical coherence tomography angiography, and en face optical coherence tomography. *JAMA Ophthalmol*. 2018;136(1):82–85. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2017.5517
22. Hoang QV, Strauss DS, Pappas A, Freund KB. Imaging in the diagnosis and management of acute idiopathic maculopathy. *Int Ophthalmol Clin*. 2012;52(4):263–268. doi: 10.1097/IIO.0b013e31826861db
23. Bhavsar KV, Lin S, Rahimy E, et al. Acute macular neuroretinopathy: A comprehensive review of the literature. *Surv Ophthalmol*. 2016;61(5):538–565. doi: 10.1016/j.survophthal.2016.03.003
24. dell’Omo R, Pavesio CE. Multiple evanescent white dot syndrome (MEWDS). *Int Ophthalmol Clin*. 2012;52(4):221–228. doi: 10.1097/IIO.0b013e31826647ed
25. Lambat SP, Nangia VB, Nangia PV, et al. Krill’s disease: A newer management option. *J Ophthalmic Vis Res*. 2023;18(3):334–338. doi: 10.18502/jovr.v18i3.13782

ОБ АВТОРАХ

***Тaisia Александровна Докторовая**; адрес: Россия, 192283, Санкт-Петербург, ул. Ярослава Гашека, д. 21;
ORCID: 0000-0003-2162-4018; eLibrary SPIN: 8921-9738;
e-mail: taisiiaadok@mail.ru

Анастасия Николаевна Панфилова; ORCID: 0000-0002-8191-6090;
e-mail: panfilova@zrenie.spb.ru

Алексей Александрович Суетов; канд. мед. наук;
ORCID: 0000-0002-8670-2964; eLibrary SPIN: 4286-6100;
e-mail: ophtalm@mail.ru

AUTHORS' INFO

***Taisiia A. Doktorova**; address: 21 Yaroslava Gasheka st., Saint Petersburg, 192283, Russia; ORCID: 0000-0003-2162-4018;
eLibrary SPIN: 8921-9738; e-mail: taisiiaadok@mail.ru

Anastasiya N. Panfilova; ORCID: 0000-0002-8191-6090;
e-mail: panfilova@zrenie.spb.ru

Aleksei A. Suetov; MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-8670-2964; eLibrary SPIN: 4286-6100;
e-mail: ophtalm@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author