

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	4
Глава 1. Понятие «Оптическая когерентная томография»	5
Глава 2. История создания оптической когерентной томографии....	6
Глава 3. Оптическая когерентная томография глазного дна в норме	7
Глава 4. Оптическая когерентная томография диска зрительного нерва	20
Глава 5. 3D-снимки и их роль при проведении оптической когерентной томографии.....	29
Глава 6. Глаукомная оптическая невралгия на оптической когерентной томограмме.....	31
Глава 7. Оптическая когерентная томография в изучении фильтрационной зоны дренажной хирургии глаукомы (собственные исследования)	56
Глава 8. Тромбоз вен сетчатки	88
Глава 9. Увеальный макулярный отек	99
Глава 10. Центральная серозная хориоретинопатия	106
Глава 11. Эпиретинальный фиброз.....	124
Глава 12. Витреомакулярный тракционный синдром.....	131
Заключение	141
Список литературы	142

Одно из самых распространенных структурных осложнений увеитов — это макулярный отек, который является наиболее частой причиной стойкого снижения остроты зрения.

Распространенность

Увеиты встречаются часто, независимо от местности и возраста пациента, частота их встречаемости составляет 15–38 человек на 100 тыс. населения [1, 35]. В большинстве развитых стран увеиты занимают от 15 до 35% в структуре причин слепоты и слабовидения. Социальная и экономическая значимость проблемы увеитов обусловлена тем, что снижение зрения и слепота развиваются у людей молодого трудоспособного возраста [39]. Наиболее частой причиной значительного снижения зрения становятся панuveит (40%) и задний увеит (43%), далее следует острый передний увеит. Непосредственной причиной низкого зрения является кистозный макулярный отек, который возникает чаще при среднем увеите и составляет 70% случаев [40]. Увеиты детского возраста составляют от 5 до 10% общей группы больных увеитами, при этом частота значительного снижения зрения и слепоты от увеита у детей колеблется от 7 до 31%.

Системные и синдромные заболевания являются причинами увеита в 28,2% случаев. У 45,8% взрослого населения причина увеитов — болезнь Бехтерева, в 45,8% — ревматоидный артрит и в 8,4% — системная красная волчанка [34]. В детском возрасте увеит относится к наиболее частым внесуставным проявлениям ювенильного идиопатического артрита. Частота выявления увеита при ювенильном идиопатическом артрите варьирует от 6 до 18%, а по данным некоторых авторов, достигает 30%. На территории Российской Федерации распространенность ювенильного идиопатического артрита у детей до 18 лет достигает 62,3, а первичная заболеваемость — 16,2 на 100 тыс. населения. При этом воспаление сосудистой оболочки глаза многие годы может быть первым и единственным проявлением ювенильного идиопатического артрита. Осложнения увеита — одна из основных причин слабовидения и слепоты у больных ювенильным идиопатическим артритом [14].

Одним из серьезных осложнений ассоциированных с ювенильным идиопатическим артритом увеитов является макулопатия [31]. В данном случае ОКТ — наиболее точный и информативный метод выявления и оценки патологии макулярной области.

Его использование помогает специалистам детально оценить морфологические и структурные особенности сетчатки, провести точный анализ толщины всех ее слоев и осуществлять динамическое наблюдение за пациентами с макулопатией.

По данным литературы, частота встречаемости макулопатии у пациентов с увеитом, ассоциированным с ювенильным идиопатическим артритом, может достигать 84%.

Наиболее часто встречающиеся изменения:

- диффузный макулярный отек;
- кистозный макулярный отек;
- отслойка нейроэпителия сетчатки;
- эпиретинальная мембрана;
- витреоретинальный тракционный синдром;
- макулярный разрыв;
- атрофические изменения макулы.

Патогенез

Разрушение цитокинами гематоретинального барьера ведет к просачиванию жидкости в межклеточное пространство, в результате чего она накапливается в OPL и INL вокруг фовеа.

На ангиограмме это заметно в виде просачивания флюоресцеина, а на снимках ОКТ — в виде увеличения толщины сетчатки. Эти два исследования показывают разные проявления воспалительного процесса, а поскольку толщина сетчатки в большей степени коррелирует с остротой зрения, то для оценки динамики заболевания чаще используются снимки ОКТ.

Клиническая картина

Как правило, пациенты с макулярным отеком предъявляют жалобы:

- на снижение зрения;
- искажение прямых линий и очертаний предмета;
- неправильное восприятие цветов и появление серо-розового пятна перед глазами.

Изменения наиболее выражены в центральном поле зрения, за восприятие которого отвечает фовеола. Периферическая зрительная картина практически не нарушена, что является важным диагностическим признаком.

ОКТ-картина увеального макулярного отека (рис. 9.1): сетчатка значительно утолщена, куполообразная деформация профиля, скопление жидкости в интравитреальных полостях на уровне фовеа и волокон Генле. Появляясь сначала в INL и ONL, полости в дальнейшем сливаются и занимают всю толщу сетчатки. Большая центральная полость на данном изображении занимает всю толщу сетчатки с сохранением ее тонкого поверхностного слоя. Форма полостей определяется их положением между горизонтальными (плексиформные слои) и вертикальными ретинальными структурами. Выявляются выраженные альтерации на уровне ONL, EML и линия сочленения наружных и внутренних сегментов фоторецепторов дезорганизованы, однако комплекс пигментного эпителия — хориокапилляров выглядит сохранным.

Прогноз

Персистирующий макулярный отек может приводить к необратимому разрушению связей между нейронами сетчатки, развитию глиоза или атрофии, что заканчивается стойкой потерей зрения.

Транзиторный отек макулы часто разрешается благоприятно, а острота зрения восстанавливается.

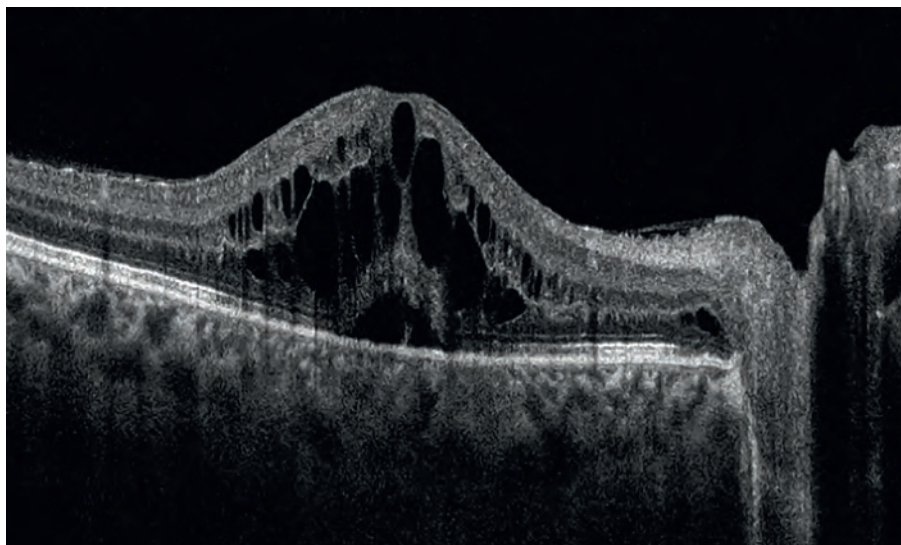


Рис. 9.1. Оптическая когерентная томографическая картина увеального макулярного отека

Лечение

Главным и основным методом лечения увеального макулярного отека является лечение основного заболевания [92].

Лазерное лечение. Лазерная коагуляция заключается в коагуляции измененных сосудов и оптимизации кровообращения, что, в свою очередь, способствует снятию отека и восстановлению центрального зрения.

Оперативное лечение. С целью снятия макулярного отека пациенту может быть проведена микрохирургическая операция, заключающаяся во введении в стекловидное тело лекарственного препарата.

Интравитреальное введение имплантата 0,7 мг дексаметазона (Озурдекса[▲]) – высокоэффективное малотравматичное лечение макулярного отека.

Клинический пример 9.1

Пациентка А., 12 лет. Жалобы на резкое снижение зрения правого глаза в течение 1 нед. В анамнезе часто рецидивирующий увеит правого глаза, впервые выявленный ювенильный ревматоидный артрит.

Visus OD = 0,04 н/к.

Биомикроскопия ОД: конъюнктив бледно-розовая, слизистое отделяемое. Роговица – пылевидные преципитаты на эндотелии. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Зрачок неправильной формы, неподвижный, задние синехии. Хрусталик прозрачный. В стекловидном теле выраженные плавающие помутнения серого цвета.

Глазное дно: плохо офтальмоскопируется.

При проведении ОКТ: на скане, проходящем через центр макулярной области, визуализируется проминенция фовеа за счет кист различного размера, расположенных в ядерных слоях (**рис. 9.2**).

Диагноз: «увеит, витриит, увеальный макулярный отек правого глаза».

Проведено лечение ювенильного ревматоидного артрита у детского ревматолога. Инстилляцией антибиотиков и гормональных лекарственных средств в правый глаз. Зрение восстановилось до 0,6 н/к.

На картине ОКТ: восстановление нормальной конфигурации фовеа, кисты резорбировались, незначительный дефект слоя нейрорепителия (**рис. 9.3**).

Клинический пример 9.2

Пациент Б., 50 лет. Жалобы на снижение остроты зрения, покраснение, светобоязнь правого глаза. В анамнезе – неоднократное лечение увеита обоих глаз на фоне обострения болезни Бехтерева, однократно проводилось интравитреальное введение дексаметазона (Озурдекса[▲]) в правый глаз.

Visus OD = 0,3 н/к.

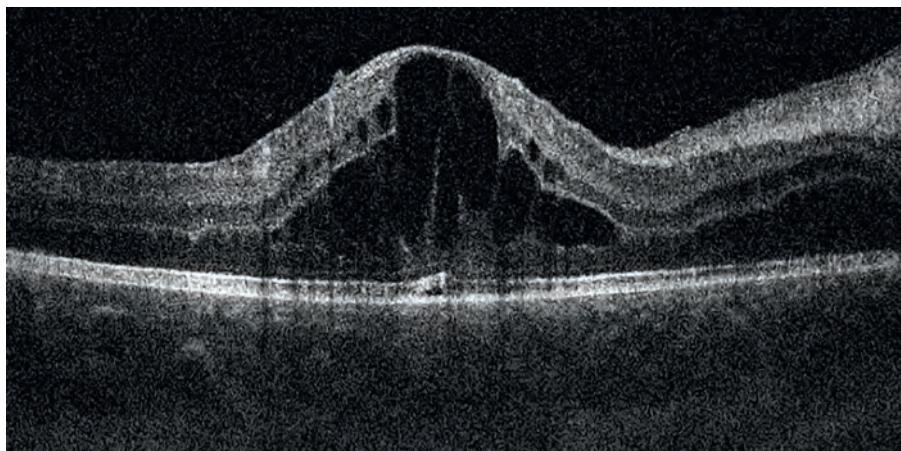


Рис. 9.2. Оптическая когерентная томографическая картина увеального макулярно-го отека



Рис. 9.3. Оптическая когерентная томографическая картина после проведенного лечения

Биомикроскопия OD: конъюнктивa — бледно-розовая, слизистое отделяемое. Роговица — сальные и пылевидные преципитаты на эндотелии. Передняя камера средней глубины, влага опалесцирует. Зрачок круглый, неподвижный, задние синехии. Хрусталик прозрачный. В стекловидном теле выпот.

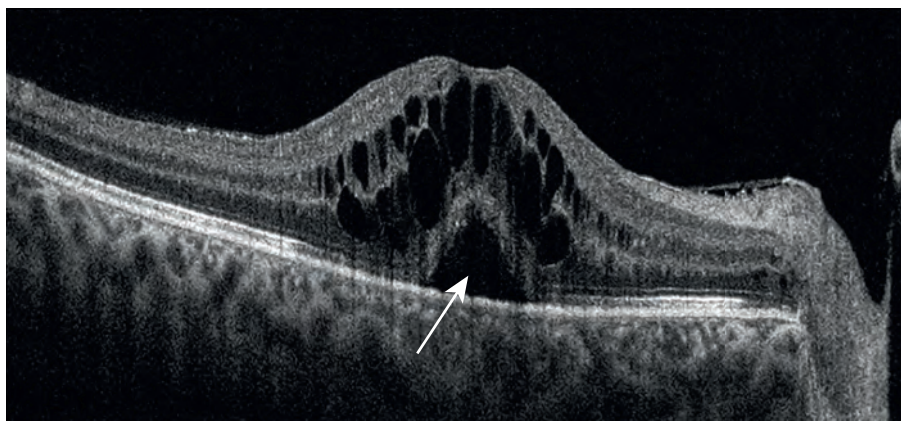


Рис. 9.4. Оптическая когерентная томографическая картина увеального отека (пояснение в тексте)

Глазное дно: ДЗН бледно-розовый, контурирован, границы четкие. Макулярная зона отечная, срез утолщен, рефлекс с фовеолы отсутствует.

При проведении ОКТ (**рис. 9.4**): на скане, проходящем через центр макулярной области, визуализируется проминенция фовеа за счет кист различного размера, расположенных в ядерных слоях, субфовеолярно — локальная отслойка нейроэпителия (стрелка).

Диагноз: «обострение хронического увеита, макулярный отек правого глаза».

Выполнено интравитреальное введение имплантата 0,7 мг дексаметазона (Озурдекса[®]). Спустя 1 нед после введения препарата острота зрения увеличилась до 0,7 н/к. На картине ОКТ (**рис. 9.5**): восстановление нормальной конфигурации фовеа, кисты резорбировались.

Таким образом, данные клинические случаи демонстрируют необходимость проведения ОКТ сетчатки у пациентов с ревматоидными заболеваниями и высоким риском увеита, которые обратились с жалобами на снижение зрения. Исследование глазного дна при помощи ОКТ особенно актуально при плохой визуализации структур сетчатки во время офтальмоскопии. Несмотря на низкое качество снимка из-за ухудшения прозрачности оптических сред, как в клиническом примере 8.1, томография позволяет определить состояние сетчатки, интерфейс макулярной области, наличие и расположение кист, а также субфовеолярную отслойку нейроэпителия. Динамическое наблюдение данного контингента пациентов при помощи ОКТ дает возможность неинвазивным доступным методом следить за результатом лечения увеального макулярного отека.

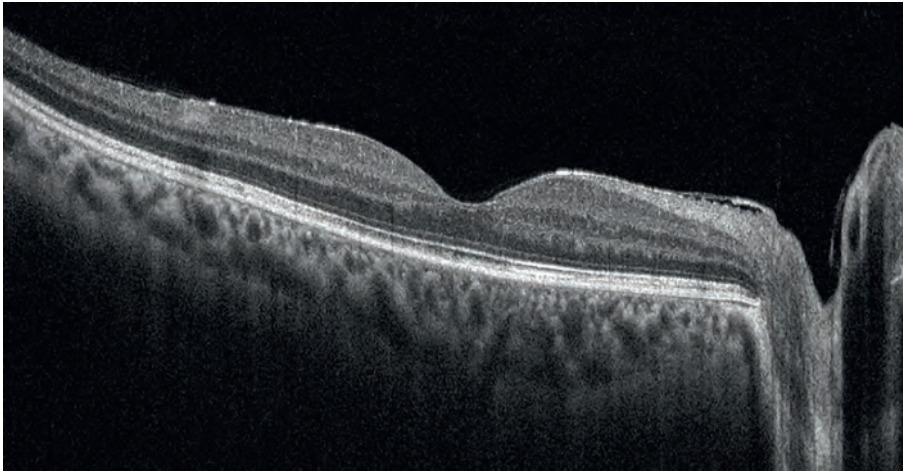


Рис. 9.5. Оптическая когерентная томографическая картина макулярной области через 1 нед после интравитреального введения дексаметазона (Озурдекса*)

Приведенные клинические случаи указывают на положительную динамику разрешения макулярного отека воспалительного характера за счет компенсации общего соматического заболевания и локальной противовоспалительной терапии.