

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ СУБРЕТИНАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПОСЛЕ ХИРУРГИИ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ

¹Далидович А.А., ¹Марченко Л.Н., ²Кривоносов В.В., ²Савич А.В.

¹Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

²Учреждение здравоохранения «3-я городская клиническая больница имени Е.В. Клумова», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Прошло 15 лет с момента завершения разработки на кафедре глазных болезней УО БГМУ с проведением клинических испытаний в УЗ 3 ГКБ г. Минска метода фотодинамической терапии (ФДТ) с применением отечественного препарата Фотолон® (РУП «Белмедпрепараты») и полупроводникового лазера производства НТЦ «ЛЭМТ». За прошедшие годы было пролечено более 10 000 пациентов с макулярными заболеваниями сетчатки. Получен значимый экономический эффект при сопоставлении стоимости отечественной ФДТ и зарубежного аналога. Каждый сеанс лечения дает здравоохранению валютосбережение в 2000 у.е.

Несмотря на увлечение ретинологов применением интравитреальных инъекций (ИВИ) препаратов против фактора роста эндотелия сосудов (ФРЭС), комплексный Кокрейновский анализ проведенных мультицен-

тровых клинических триалов показал, что до 40% пациентов с повышенной сосудистой проницаемостью и симптомами неоваскуляризации проявляют рефрактерность к антиФРЭС агентам. У таких лиц ФДТ является методом выбора, которая может применяться в сочетании с локальным введением кортикостероидов и ИВИ ранибизумаба, афлиберцепта либо бролуцизумаба.

К одной из актуальных проблем офтальмологии относится хирургическое лечение регматогенной отслойки сетчатки. У ряда пациентов после успешного оперативного вмешательства с блокировкой разрывов сетчатой оболочки отмечается длительное сохранение персистирующей субретинальной жидкости (ПСРЖ) в макулярной области. На данный момент отсутствует протокол рекомендаций по тактике лечения этого состояния. Обычно он сводится к длительному до 1 года наблюдению за уровнем ПСРЖ по данным оптической когерентной томографии (ОКТ). В это время фоторецепторные клетки подвергаются отрицательному воздействию разнообразных компонентов скопившейся вокруг них жидкости.

Цель. Цель исследования заключалась в разработке фотодинамического метода лечения Фотолоном® персистирующей субретинальной жидкости после хирургического вмешательства по поводу регматогенной отслойки сетчатки.

Материал и методы. В исследование были включены 65 пациентов (65 глаз) после оперативного лечения РОС с вовлечением макулярной области. Составлены две группы: основная, куда включили 31 глаз, и группа сравнения, состоящая из 34 глаз. Они были сопоставимы по гендерному и возрастным параметрам.

Всем пациентам выполнялись экстрасклеральные операции с наложением силиконовой пломбы, циркляжной губки или сочетание этих двух процедур. От момента возникновения субфовеальной отслойки сетчатки до оперативного лечения прошло не более 7–10 дней. Во время вмешательства из всех глаз выпускали субретинальную жидкость, поскольку по данным ультразвукового исследования ее высота достигала 5 мм. Критерием исключения было проведение миниинвазивной парс плана витрэктомии.

Для анализа результативности лечения из комплекса обследования использовали следующие методы: определение максимальной скорректированной остроты зрения; ультразвуковое В-сканирование хориоретинального комплекса; цветное фотографирование глазного дна на приборе Visucam 524, Zeiss с исследованием аутофлюоресценции; Spectral-domain оптическую когерентную томографию заднего отдела глаза и ОКТ-ангию (ОКТА) на (Carl Zeiss Meditec) и REVO 80, Optopol Technology.

У всех пациентов было диагностировано блокирование ретинальных разрывов с прилеганием сетчатой оболочки. Однако по данным ОКТ через

7–10 дней после операции у них зарегистрировано наличие СРЖ. По типу накопления персистирующей субретинальной жидкости пациенты подразделялись на подгруппы с пузырьчатым скоплением (ПС), плоским диффузным скоплением (ПДС) и множественными скоплениями (МС). В основной группе ПС имелось в 10 (32,3%) глазах, ПДС — в 25 (54,8%) глазах и МС — в 4 (12,9%) глазах; в группе сравнения эти типы скоплений были отмечены соответственно в 11 (32,4%), 18 (52,9%) и 5 (14,7%) глазах. На ОКТ в глазах с персистирующей СРЖ в виде ПДС чаще наблюдалось нарушение эллипсоидной зоны.

Измерение параметров толщины хориоидеи в фовеальной области в глазах пациентов показало широкое варьирование — от небольшого истончения до значимого увеличения по сравнению со средними показателями. Тонкая собственно сосудистая оболочка чаще регистрировалась у лиц с миопией высокой степени.

Пациентам опытной группы через 1–1,5 месяца после оперативного лечения после получения информированного согласия был проведен однократный сеанс фотодинамической терапии Фотолоном®.

Активация фотосенсибилизатора проводилась излучением полупроводникового лазера устройства для фотодинамической терапии (УФДТ, НТЦ «ЛЭМТ» БелОМО). Раствор Фотолона® готовили *ex tempore*. Препарат применяли в дозе 6 мг/м² массы тела пациента. Рассчитанная доза вещества растворялась в соответствующем объеме 0,9% раствора хлорида натрия до конечной концентрации 2 мг/мл с последующим доведением объема тем же растворителем до 30 мл. Раствор Фотолона® вводили внутривенно со скоростью 3 мл/мин с использованием шприцевого программируемого дозатора (УП «Планар»). Длительность инъекции Фотолона® равнялась 10 минутам. Лазерное облучение мощностью 600 мВ/см² проводили через 15–20 минут после начала введения Фотолона®. Зона воздействия соответствовала максимальному линейному размеру зоны с ПСРЖ с добавлением 1000 мкм.

Результаты. В группе сравнения среднее время полного рассасывания СРЖ значительно различалось при трех типов скоплений, которое составило 7,8±5,2; 18,4±10,4; и 14,8±9,8 месяцев при пузырьчатом скоплении, плоском диффузном скоплении и при множественных скоплениях. В нескольких глазах при ПДС перед рассасыванием картина СРЖ трансформировалась в МБ. В случаях с МБ размер и количество пузырьков постепенно уменьшалось до их полного рассасывания.

В опытной группе среднее время полного рассасывания СРЖ после проведения сеанса фотодинамической терапии Фотолоном® при всех типах скоплений составило 4.1±1.9 месяца. Средняя центральная толщина сетчатки (ЦТС) до и после лечения равнялась 423,6±24,9 и 235,7±36,5 мкм соответственно со статистически значимым различием.

Итоговая острота зрения с наилучшей коррекцией в опытной и группе сравнения составила $0,47 \pm 0,11$ против $0,34 \pm 0,12$ соответственно, причем лучший визус был достигнут после ФДТ в более ранние сроки, что положительно оценивалось пациентами.

По данным аутофлюоресценции не выявлено прогрессирование изменений в заднем полюсе глазного дна после использования лазерного облучения в комбинации с фотосенсибилизатором.

Рассасывание персистирующей СРЖ сопровождалось восстановлением нарушенной эллипсоидной зоны по данным оптической когерентной томографии.

Выводы:

1. Однократный сеанс фотодинамической терапии Фотолоном® с лазерным облучением мощностью 600 мВ/см^2 ускоряет рассасывание персистирующей субретинальной жидкости в глазах пациентов после оперативного лечения регматогенной отслойки сетчатки экстрасклеральной хирургией.

2. После лечения отмечается более быстрое восстановление центральной остроты зрения при сопоставлении с группой сравнения.