

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НЕОВАСКУЛЯРНОЙ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИЕЙ АФЛИБЕРЦЕПТОМ

Гудиевская И.Г., Терешенко О.В.

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
freedom-iren@mail.ru*

Введение. Неоваскулярная возрастная макулярная дегенерация (нВМД) является одной из ведущих причин выраженного снижения зрения у пожилых пациентов [1]. Заболевание сопровождается формированием хориоидальной (макулярной) неоваскуляризации, экссудацией и риском рубцевания макулы [2]. Анти-VEGF терапия, включая афлиберцепт 2 мг, существенно улучшила прогноз для пациентов с нВМД, обеспечивая контроль экссудации и замедление прогрессирования заболевания [3]. Анализ результатов лечения позволяет оценить устойчивость анатомического и функционального ответа, а также определить долгосрочные преимущества режима Treat & Extend [4,5]. Пятилетнее наблюдение позволяет оценить долгосрочные результаты терапии.

Цель исследования. Проанализировать эффективность лечения афлиберцептом 2 мг в течение пяти лет у пациентов с неоваскулярной возрастной макулярной дегенерацией.

Материалы и методы. Проведено проспективное когортное исследование, включающее 113 пациентов с нВМД. Основная группа (n=51) получала интравитреальные инъекции афлиберцепта 2 мг по схеме Treat & Extend, сравнительная группа (n=62) наблюдалась на фоне естественного течения заболевания. Исследование включало визометрию, офтальмоскопию, оптическую когерентную томографию и анализ структурных ОКТ-маркеров. Оценивали максимально корригированную остроту зрения, центральную макулярную толщину, макулярный объем и внутриглазное давление.

Результаты исследования.

До начала лечения у пациентов группы терапии отмечались более выраженные морфологические изменения: средняя СМТ составляла $335,9 \pm 10,1$ мкм против $312,4 \pm 8,4$ мкм в группе естественного течения; центральная СМТ – $326,9 \pm 13,9$ против $298,2 \pm 11,5$ мкм; макулярный объем – $8,31 \pm 0,16$ мм³ против $7,90 \pm 0,10$ мм³. Таким образом, пациенты, выбравшие терапию афлиберцептом, имели более тяжёлую исходную анатомическую картину.

Через пять лет лечения зафиксировано статистически значимое улучшение ключевых морфологических показателей: СМТ снизилась до $283,0 \pm 5,9$ мкм, центральная СМТ – до $256,8 \pm 8,6$ мкм, макулярный объем – до $7,67 \pm 0,13$ мм³ (p<0,05). В группе естественного течения заболевания напротив отмечалось увеличение СМТ и макулярного объема, что отражало прогрессирование экссудации и ухудшение анатомической структуры макулы.

Максимально корригированная острота зрения (МКОЗ) в группе терапии оставалась относительно стабильной: снижение за 5 лет составило лишь 5,3 буквы (70,5/65,2 VAR), тогда как при отсутствии терапии потеря достигала

более 21 буквы (74,8/53,7 VAR; $p=0,022$). Данный показатель подчёркивает существенное замедление функциональной деградации на фоне анти-VEGF лечения.

Частота отслойки нейроэпителия и пигментного эпителия значительно снизилась в группе терапии (60,0% против 83,87%; $p=0,006$), что отражает эффективный контроль экссудации. Формирование дисковидного рубца встречалось намного реже (5,88% против 25,81%; $p=0,005$), что является важным прогностическим фактором, поскольку рубцевание макулы ассоциировано с необратимой потерей зрения.

Уровень внутриглазного давления в обеих группах не имел значимых различий ни на исходном этапе, ни спустя 5 лет ($p > 0,8$), что подтверждает стабильный офтальмогипертензивный профиль безопасности афлиберцепта даже при длительной терапии.

Помимо основных морфометрических показателей, отмечена тенденция к улучшению структуры макулярных слоёв у пациентов, получавших афлиберцепт. В частности, наблюдалось уплотнение и выравнивание наружных слоёв сетчатки в фовеолярной зоне и снижение количества интратретинальных кистозных полостей. Эти изменения отражают не только уменьшение жидкости, но и восстановительные процессы в фоточувствительных слоях сетчатки, что способствует сохранению зрительных функций в долгосрочной перспективе.

Отдельное внимание заслуживает динамика перифовеолярных квадрантов. В темпоральном и верхнем секторах зарегистрировано достоверное уменьшение СМТ ($p<0,05$), что указывает на равномерный анатомический ответ макулы на анти-VEGF терапию. В назальном и нижнем квадрантах улучшение было менее выраженным, однако сохранялась устойчивая тенденция к снижению толщины. Подобная неоднородность ответа может быть связана с исходными различиями локализации экссудата и степенью вовлечённости хориокапилляров, характерной для длительно существующей нВМД.

Выводы. Афлиберцепт 2 мг обеспечивает значимое снижение центральной макулярной толщины и макулярного объёма у пациентов с нВМД. Терапия способствует сохранению зрительных функций, тогда как при естественном течении заболевания наблюдается выраженное их ухудшение. Режим Treat & Extend демонстрирует высокую долгосрочную эффективность и благоприятный профиль безопасности.

Литература

1. Wong W.L. et al. Global prevalence of age-related macular degeneration. Lancet Glob Health. 2014.
2. Ferrara N., Adamis A.P. Ten years of anti-VEGF therapy. Nat Rev Drug Discov. 2016.
3. Heier J.S. et al. VIEW 1/2: aflibercept trials in nAMD. Ophthalmology. 2012.

4. Wykoff C.C. et al. Treat-and-extend regimen for nAMD. Am J Ophthalmol. 2021.
5. Chew E.Y. et al. AREDS2 long-term outcomes. JAMA Ophthalmol. 2022.

TREATMENT OF PATIENTS WITH NEOVASCULAR AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION USING AFLIBERCEPT

Gudievskaya I.G. Tserashenka V.V.

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

freedom-iren@mail.ru

Neovascular age-related macular degeneration leads to progressive central vision loss. This study analyzed 113 patients over five years, including 51 receiving aflibercept 2 mg (treat-and-extend regimen) and 62 monitored under natural disease progression. Aflibercept therapy resulted in significant reduction of central macular thickness and macular volume, stabilization of visual acuity, and lower frequency of neurosensory/pigment epithelial detachment and disciform scarring. Long-term therapy ensures sustained anatomical control, functional stability and favorable safety, demonstrating its importance in managing neovascular AMD.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОАППЛИКАТОРОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

Густодым Н.Л.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

ngustodym@gmail.com

Введение. Микробраши получили повсеместное распространение в эстетической реставрации: они используются для адаптации и приглаживания композиционного материала, втирания элементов адгезивной системы. Однако, согласно исследованию F. Berton, et al. 2022 г. после адгезивной подготовки зубов с использованием микробрашей в 100% случаев на поверхности материала обнаруживались ворсинки, что было подтверждено в работе A. Valhaddad, et al. 2024 г. результатами сканирующей электронной микроскопии [1]. Присутствие остатков ворса может затруднить адгезию, негативно повлиять на герметизацию, особенно в пришеечной области. Адгезия ухудшается из-за наличия гидролитических ферментов в волокнах, которые разрушают Bis-GMA. Кроме того, при загрязнении уже активированного бонда, гликопротеины могут прилипать к поверхности материала, создавая физический барьер, который снижает сополимеризацию между бондом и композиционным материалом [2]. С целью снижения риска загрязнения материала были разработаны новые микроапликаторы, в которых на рабочей части имеются не волокна, а эластомерные щетинки. В отличие от традиционного микробраша, головка кисточки силиконового микроапликатора изготовлена методом литья под