

УДК 61

**Болдырев Антон Сергеевич**

Пензенский государственный университет

[an.bol@yandex.ru](mailto:an.bol@yandex.ru)

**Anton S. Boldyrev**

Penza State University

[an.bol@yandex.ru](mailto:an.bol@yandex.ru)

## **ВЛИЯНИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА РАССТРОЙСТВО ЗРЕНИЯ: СИМПТОМАТИКА И ДИАГНОСТИКА**

### **THE INFLUENCE OF THE NEUROLOGICAL FACTOR ON THE VISUAL DISORDER: SYMPTOMS AND DIAGNOSIS**

***Аннотация.** В статье исследовано влияние неврологического фактора на расстройство зрения, определена симптоматика и возможные методы диагностики. Автор отмечает, что в данном случае требуется полное офтальмологическое обследование, подтверждающее отсутствие офтальмологических или неврологических заболеваний для учета всех симптомов, а также выявления признаков функционального заболевания. Следует избегать длительного обследования пациентов, а также неверной постановки диагноза, и в этой связи значительную роль играет интеграция деятельности специалистов в области неврологии и офтальмологии с целью выработки единой стратегии лечения таких пациентов.*

***Ключевые слова:** расстройство зрения, неврологический фактор, офтальмологические заболевания.*

***Annotation.** The article examines the influence of neurological factors on visual impairment, determines the symptoms and possible diagnostic methods. The author notes that in this case, a complete ophthalmological examination is required, confirming the absence of ophthalmological or neurological diseases to account for all symptoms, as well as to identify signs of a functional disease. It is necessary to avoid long-term examination of patients, as well as incorrect diagnosis, and in this regard, the integration of the activities of specialists in the field of neurology and ophthalmology plays a significant role in order to develop a unified strategy for the treatment of such patients.*

***Keywords:** vision disorder, neurological factor, ophthalmological diseases.*

Потеря зрения с клиническими неврологическими признаками выступает достаточно распространенной проблемой для офтальмологов, неврологов, нейроофтальмологов и психиатров. В современном психиатрическом лексиконе они подпадают под понятие расстройства с функциональными неврологическими симптомами. Специалисты для обозначения состояния функционального неврологического расстройства

зрения вводят термин FND, который включает комплекс проявляющихся неврологических симптомов, среди которых также имеет место и утрата зрения.

Установление диагноза потери зрения на фоне психоэмоционального или неврологического расстройства должно осуществляться на основе определенных диагностических критериев. Тщательное обследование необходимо, чтобы избежать ложного диагноза FVD. Так, в литературе отмечалось, что отдельным пациентам изначально был диагностирован FVD, а позже были обнаружены нефункциональные заболевания, такие как односторонняя оптическая неврития, болезнь Штаргардта и наследственная оптическая неврития Лебера[2]. Многие пациенты, у которых был ошибочно диагностирован FVD, продемонстрировали противоречивые ответы на тесты, указывающие на функциональное заболевание, но у других результаты тестирования соответствовали лежащей в основе патологии.

Преыдушие исследования документально подтвердили существование FVD с другими офтальмологическими или неврологическими заболеваниями в 26–53% случаев [3]. Такие расстройства, как инсульты, новообразования центральной нервной системы, болезнь Альцгеймера, рассеянный склероз и побочные эффекты психиатрических препаратов, могут проявляться потерей зрения одновременно с признаками психического заболевания, что может привести врача к предположению о диагнозе FVD.

Сохранение высокого подозрения и тщательность в диагностике FVD имеет решающее значение, чтобы избежать пропущенного или ошибочного диагноза.

Внимательное наблюдение за поведением пациента с момента его поступления в клинику может дать полезную информацию. Люди с нарушением зрения из-за офтальмологических или неврологических заболеваний обычно ходят осторожно и с небольшим наклоном назад и могут случайно наткнуться на предметы [1]. Напротив, некоторые пациенты с FVD совершают преувеличенные движения и натываются на предметы больше, чем можно было бы ожидать для их степени потери зрения, если это связано с офтальмологическим или неврологическим заболеванием. Пациенты, носящие солнцезащитные очки в кабинете врача без основной причины светочувствительности (например, мигрени, заболевания роговицы, оптической невритии и т. д.), также могут иметь предпосылки проявления FVD. В отличие от пациентов с FVD, люди, слепые из-за офтальмологического заболевания, часто носят солнцезащитные очки в общественных местах, чтобы скрыть косметический дефект, лежащий в основе или сопровождающий их слепоту (например, помутнение роговицы, сенсорное косоглазие, сенсорный нистагм или анофтальмическую лунку). Наблюдение за пациентом и его взаимодействием с окружающими может дать специалистам дополнительную информацию [5].

Оценка любого симптома потери зрения начинается со сбора подробного анамнеза у пациента. Должна быть получена информация о потере зрения, такая как начало, продолжительность, провоцирующие факторы, облегчающие факторы и сопутствующие симптомы. Определение того, является ли зарегистрированная потеря зрения монокулярной или бинокулярной, а также имеется ли потеря центрального зрения (потеря остроты зрения) или потеря периферического зрения (потеря поля зрения), может помочь врачу локализовать потенциальное поражение и направить остальную часть анамнеза и медицинский осмотр.

Имеет значение история болезни пациента в прошлом, психиатрический анамнез, офтальмологический анамнез, лекарства и предшествующие офтальмологические операции.

Другие психосоциальные факторы, такие как социальные стрессоры дома или в школе, финансовые стрессоры, физические травмы или сексуальное насилие, могут быть связаны с FVD, однако следует избегать субъективных суждений о характере пациента во всех аспектах оценки его здоровья. Наличие только этих факторов не является ни необходимым, ни достаточным для постановки диагноза FVD.

Диагноз FVD подтверждается, когда собираются доказательства того, что пациент может видеть лучше, чем первоначально заявлено. Это может быть сложной задачей; однако врачи могут проводить различные тесты, не требуя специального оборудования, чтобы продемонстрировать, что зрение пациента лучше, чем сообщается [4]. Тесты, которые показывают противоречивые ответы, не объясняемые известной физиологией, вызывают подозрение на FVD.

Таблица 1

Клинические тесты для оценки достоверности потери зрения

Тест	Техника проведения теста
Тест с парными цилиндрами	Используются парные цилиндры для размытия зрения на оба глаза. Зрение в «хорошем» глазу корректируется исследователем медленнее, чтобы получить лучшее зрение, чем заявлено в «плохом» глазу.
Призмный тест	Диплопия, подтвержденная пациентом, свидетельствует о хорошем бинокулярном зрении.
Тестирование красно-зеленого цвета	Цветные или поляризованные очки, которые носит пациент, раскрывают истинную зрительную способность каждого глаза.
Острота зрения снизу вверх	Подход «снизу вверх» может обеспечить лучшую остроту зрения, чем подход «сверху вниз».
Согласованность размера	Уменьшите расстояние между пациентом и глазной картой, чтобы определить, улучшается ли острота зрения, как обычно.
Тест кончика пальца и подписи	Проприоцептивные тесты, не требующие

	функционального зрения
Зеркальный тест	Вызывает естественные рефлекс миоза, аккомодации и конвергенции
Оптокинетический тест с использованием оптокинетического барабана	Вызывает естественный рефлекс преследования и саккадические движения глаз

У пациентов с подозрением на монокулярную потерю зрения, у которых подозревается FVD, целью обследования является демонстрация того, что пациент может видеть лучше, чем сообщалось.

Потеря бинокулярного зрения может быть более сложной для оценки и является более распространенным проявлением FVD, чем потеря монокулярного зрения. Многие тесты полагаются на демонстрацию нормальной физиологии мозга и зрительных путей для подтверждения диагноза FVD.

Один из простых подходов состоит в том, чтобы пациент прочитал визуальную диаграмму Снеллена, начиная с нижней строки (например, 20/10) и двигаясь вверх. Часто хорошая острота зрения может быть задокументирована к тому времени, когда пациент достигает линий 20/20 или 20/25. Врачи должны постоянно подбадривать пациента, давать ему достаточно времени для прочтения каждой строки и заверять пациента, что с каждой строкой шрифт будет становиться больше [5].

Точно так же изменение расстояния между пациентом и офтальмологической таблицей и регистрация остроты зрения на обоих расстояниях показали высокую чувствительность и специфичность при тестировании на FVD. Уменьшение расстояния между пациентом и офтальмологической таблицей на 50% приведет к тому, что линия будет казаться в два раза больше, поскольку угол зрения удваивается. Таким образом, пациент должен иметь возможность читать дополнительные строки сверх того, что он мог читать на исходном расстоянии.

Если применять при диагностике зеркальный тест, что здесь будут использоваться естественные рефлекс конвергенции, миоза и аккомодации, которые пациенты обычно не могут подавить.

Также интересен тест с применением оптокинетического барабана. Оптокинетический барабан или любой объект с черно-белыми полосами медленно вращается перед пациентом. Естественный оптокинетический рефлекс приводит к плавному преследованию объекта, за которым следует быстрая саккада в противоположном направлении по мере рефиксации пациента. Если наблюдается быстрая и медленная фаза нистагма, это свидетельствует об остроте зрения не ниже 20/200 [5].

Хотя диагноз FVD, как правило, может быть поставлен на основании предполагающего анамнеза и клинического обследования, может потребоваться дополнительная визуализация и обследование, чтобы исключить другие возможные лежащие в основе офтальмологические или неврологические заболевания, особенно в условиях сомнительных тестов или

ненадежных результатов. Оптическая когерентная томография (ОКТ) полезна для подтверждения отсутствия структурной патологии сетчатки в таких случаях. Кроме того, может потребоваться нейровизуализация (например, компьютерная томография [КТ] или магнитно-резонансная томография головного мозга [МРТ] и орбит) для оценки структурных патологий, но ожидается, что она будет нормальной, поскольку нет структурной корреляции с FVD на традиционные нейровизуализационные исследования.

В литературе существуют общие темы по ведению FVD. Общеизвестно, что важна ранняя и четкая диагностика, а также избегание длительных или многократных обследований. Важно подчеркнуть отсутствие структурных повреждений зрительного пути. Подтверждение того, что симптомы реальны, а не по их вине, и вызваны FVD, а не офтальмологическим или неврологическим заболеванием, также важно. В некотором смысле постановку диагноза FVD можно рассматривать как аналог «сообщения плохих новостей» – клиницист часто чувствует себя неудобно, делая это, существует риск того, что пациент неправильно поймет информацию, это ставит под угрозу терапевтические отношения.

Таким образом, FVD относительно часто встречается в офтальмологической клинике и может быть связан с другими функциональными неврологическими симптомами, а также с сопутствующими психическими, соматическими и офтальмологическими заболеваниями. Диагноз требует полного офтальмологического обследования, подтверждающего отсутствие офтальмологических или неврологических заболеваний для учета всех симптомов, а также выявления признаков функционального заболевания. Следует избегать длительного обследования пациентов, а также неверной постановки диагноза, и в этой связи значительную роль играет интеграция деятельности специалистов в области неврологии и офтальмологии с целью выработки единой стратегии лечения таких пациентов.

### **Литература**

1. Лукашенко М.В., Басанцова Н.Ю., Шишкин А.Н. Особенности офтальмологической патологии при заболеваниях аутоиммунного характера // *Медицинская иммунология*. 2020. №6.

2. S.A. Lim, R.M. Siatkowski, B.K. Farris *Functional visual loss in adults and children: patient characteristics, management, and outcomes Ophthalmology*, 112 (10) (2005), pp. 1821-1828

3. R. Bengtzen, M. Woodward, M.J. Lynn, N.J. Newman, V. Biousse *The “sunglasses sign” predicts nonorganic visual loss in neuro-ophthalmologic practice Neurology*, 70 (3) (2008), pp. 218-221

4. J. Pula *Functional vision loss Curr Opin Ophthalmol*, 23 (6) (2012), pp. 460-465

5. R.A. Egan, W.C.J. LaFrance *Functional vision disorder Semin Neurol*, 35 (5) (2015), pp. 557-563

### **References**

1. Lukashenko M.V., Basmanova N.Yu., Shishkin A.N. Features of ophthalmological pathology in autoimmune diseases // *Medical immunology*. 2020. №6.

2. S.A. Lim, R.M. Matkowski, B.K. Farris Functional vision loss in adults and children: patient characteristics, treatment and results *Ophthalmology*, 112 (10) (2005), pp. 1821-1828

3.R. Bengtzen, M. Woodward, M.J. Lynn, N.J. Newman, V. Biuss "The sign of sunglasses" predicts inorganic vision loss in neuro-ophthalmological practice *Neurology*, 70 (3) (2008), pp. 218-221

4.Y. Pula Functional Vision Loss *Curr Opin Ophthalmol*, 23(6) (2012), pp. 460-465

5.R.A. Egan, W.K.J. Lafrance Functional vision disorder in neurology, 35 (5) (2015), pp. 557-563