

Этиология И Патогенез Неврита Зрительного Нерва: От Воспалительных Процессов До Аутоиммунных Заболеваний

Бобоев С. А., Жалалова Д. З.

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

Введение Неврит зрительного нерва (НЗН) представляет собой воспалительное поражение зрительного нерва, которое может привести к значительному снижению зрения и развитию атрофии зрительного нерва. В связи с многообразием причин, вызывающих НЗН, понимание его этиологии и патогенеза имеет критическое значение для правильной диагностики и лечения. В данной статье представлены результаты исследования, проведенного на основе анализа данных 180 пациентов с диагнозом НЗН, и рассмотрены основные этиологические факторы и механизмы патогенеза.

Материалы и методы Исследование включало 180 пациентов, обратившихся с симптомами НЗН в период с 2020 по 2023 годы. Все пациенты прошли стандартное офтальмологическое обследование, а также дополнительные методы диагностики, такие как магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга и орбит, серологические исследования и анализы на наличие аутоиммунных маркеров. Статистическая обработка данных проводилась с использованием корреляционного анализа и многофакторного регрессионного анализа.

Этиология Этиологические факторы, выявленные у пациентов, распределились следующим образом:

- 1. Аутоиммунные заболевания:** Выявлены у 50% пациентов (90 человек). Наиболее часто диагностируемыми заболеваниями были рассеянный склероз (40% от всех случаев НЗН) и оптикомиелит Девика (10%).
- 2. Инфекционные факторы:** У 25% пациентов (45 человек) причиной НЗН стали инфекционные заболевания. Наиболее частыми возбудителями были вирусы герпеса (15%) и боррелии (5%).
- 3. Идиопатические случаи:** У 20% пациентов (36 человек) причина развития НЗН не была установлена, несмотря на проведенные исследования.
- 4. Токсические воздействия:** У 5% пациентов (9 человек) НЗН развился вследствие воздействия токсичных веществ, таких как метанол или этиленгликоль.

Патогенез

Патогенетические механизмы НЗН включают следующие процессы:

- 1. Воспаление и демиелинизация:** У 60% пациентов (108 человек) наблюдались признаки воспаления и демиелинизации зрительного нерва, что подтверждено данными МРТ. Этот процесс приводил к нарушению аксонального транспорта и дегенерации нервных волокон.
- 2. Аутоиммунные реакции:** У 50% пациентов (90 человек) обнаружены аутоиммунные маркеры, такие как антитела к миелиновому основному белку (МВР) и аквапорины-4 (AQP4). Корреляционный анализ показал сильную связь между наличием аутоиммунных маркеров и степенью демиелинизации ($r = 0,72, p < 0,01$).

3. **Окислительный стресс:** У 40% пациентов (72 человека) выявлено повышение уровня маркеров окислительного стресса, что свидетельствует о дополнительном повреждении нейронов.
4. **Нарушение гематоэнцефалического барьера:** У 30% пациентов (54 человека) наблюдалось повышение проницаемости гематоэнцефалического барьера, что способствовало проникновению иммунных клеток в ткань зрительного нерва.

Статистическая обработка данных. Статистический анализ выявил следующие закономерности:

- Пациенты с аутоиммунными заболеваниями имели на 60% больший риск развития тяжелых форм НЗН (OR = 2,6, $p < 0,05$).
- Инфекционные факторы были связаны с менее выраженной демиелинизацией и лучшими исходами лечения по сравнению с аутоиммунными процессами ($p < 0,01$).
- Пациенты, у которых заболевание было связано с токсическими воздействиями, имели самый высокий уровень окислительного стресса, что коррелировало с худшими клиническими исходами ($r = 0,65$, $p < 0,05$).

Заключение

Этиология и патогенез неврита зрительного нерва представляют собой сложное взаимодействие различных факторов, включая аутоиммунные реакции, инфекции и токсические воздействия. Важно отметить, что аутоиммунные процессы играют ключевую роль в развитии тяжелых форм заболевания. Результаты данного исследования подчеркивают необходимость дифференцированного подхода к диагностике и лечению НЗН, с учетом этиологических факторов и патогенетических механизмов. Раннее выявление и лечение НЗН могут значительно улучшить прогноз заболевания и предотвратить необратимую потерю зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Abdurakhmanovich, B. S., Muratovna, K. A., Azizovich, Y. A., & Botirovich, K. S. Effectiveness Of Surgical Treatment Of High Myopia By Implantation Of Phakic Intraocular Lenses // *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(03), 2020.
2. Акопова Е.К. Дариоцистит у новорожденных, факторы риска, возбудители, микробный ландшафт другого глаза // Дис. искренне для конкуренции. мед. Поклонники. Краснодар. 2019. 108 б.
3. Арестова Н.Н. Алгоритм хирургического и медикаментозного лечения дакриоцистита у новорожденных // *Российская детская офтальмология*. 2013. № 1. С.50-52.
4. Бабаев С.А., Кодирова А.М., Юсупов А.А., Бектурдиев Ш.С., Собирова Д.Б. Наш опыт хирургической коррекции вторичного расходящегося косоглазия у детей // *Научно-практический журнал «Перспектива. Восток-Запад, Уфа*, 2016, № 3. С.124-126.
5. Бабаев, С. А., Кадирова, А. М., Юсупов, А. А., Бектурдиев, Ш. С., & Сабирова, Д. Б. Наш опыт хирургического исправления вторичного расходящегося косоглазия у детей // *Точка зрения. Восток–Запад*, (3), (2016). 124-126.
6. Бабаев, С. А., Кадирова, А. М., Садуллаев, А. Б., Бектурдиев, Ш. С., Салахиддинова, Ф. О., & Хамрокулов, С. Б. Эффективность операции фактоэмульсификации с имплантацией интраокулярных линз при зрелых старческих катарактах // *Вестник врача*, (2017). (3), 23.
7. Большунов А.В., Соболев Э.Н., Федоров А.А., Баум О.И., Омельченко А.И., Хомчик О.В., Щербаков Е.М. Изучение возможности усиления фильтрации внутриглазной жидкости при неразрушающем лазерном воздействии на склеру в проекции плоской части цилиарного тела (экспериментальное исследование). *Вестник офтальмологии*. 2013;129(1):22–26. [Bolshunov A.V., Sobol E.N., Fedorov A.A., Baum O.I., Omelchenko A.I.,

- Khomchik O.V., Shcherbakov E.M. The study of opportunity of aqueous humor filtration increase after nondestructive laser exposure of sclera in the site of pars plana projection (experimental study). *Annals of Ophthalmology = Vestnik oftal'mologii*. 2013;129(1):22–26 (In Russ.).
8. Галеева Г.З. Дифференциальный подход в лечении разных форм неонатального дакриоцистита // *Рос. Педиатр. офтальмол.* 2013. № 2. С. 22-26.
 9. Долиев, М. Н., Тулакова, Г. Э., Кадырова, А. М., Юсупов, З. А., & Жалалова, Д. З. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРОЗНОЙ ХОРИОРЕТИНОПАТИЕЙ // *Вестник Башкирского государственного медицинского университета*, (2016). (2), 64-66.
 10. Жалалова Д.З. Классификационные критерии изменений сосудов сетчатки при артериальной гипертензии // *Журнал «Проблемы биологии и медицины»* –2022. №1 С –50-53.
 11. Жалалова Д.З. Диагностические критерии оптической когерентной томографии с функцией ангиографии при ишемических заболеваниях органа зрения на фоне артериальной гипертензии // *Журнал «Проблемы биологии и медицины»* –2022. №5 С –73-78
 12. Жалалова Д.З. Оценка маркеров эндотелиальной дисфункции в слезной жидкости у пациентов с артериальной гипертензией // *Журнал «Биомедицина ва амалиет»*. Тошкент - 2022, Том №, №. С.