



КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК: 617.7 – 089: 616.831.8

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ ЧАСТИЧНОЙ АТРОФИИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА НА ОСНОВЕ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОЙ КЛАССИФИКАЦИИ

**А.И. БЕРЕЗНИКОВ
Н.Г. ФИЛИППЕНКО**

*Курский государственный
медицинский университет*

e-mail: FilippenkoNG@kursksmu.net

Применение лечения, дифференцированного в зависимости от степени функциональных изменений, от вида атрофии, характера поражения и сочетающего применение комбинаций фармакопрепаратов с оперативными вмешательствами и воздействием электромагнитного излучения, существенно изменяет эффективность лечения по сравнению с применением изолированной электрофармакостимуляции и тем более с традиционным медикаментозным лечением.

Ключевые слова: классификация и дифференцированное лечение атрофии зрительного нерва.

Разработка новых методик лечения частичной атрофии зрительного нерва (ЧАЗН) значительно повысило возможность реабилитации пациентов с данной патологией. Появление большого количества новых препаратов, оказывающих разноплановое воздействие на нервную ткань, также повысило возможность улучшения зрительных функций у пациентов с этой офтальмопатологией. Однако обилие методик при отсутствии четких показаний затрудняет выбор тактики в каждом конкретном случае [5, 6, 9].

Анализ литературы, посвященной диагностике и лечению ЧАЗН, показал как отсутствие четкой классификации, так и наличие различного подхода к оценке тяжести заболевания [4, 8, 10, 11].

Классификация по стадиям Л.Ф. Линника [8] основывается на расчете количества нефункционирующих волокон зрительного нерва и включает данные видеоофтальмографии и компьютерной томографии, что не всегда доступно в практике основной массы офтальмологов [1].

Этиопатогенетически следует различать лечение «свежих» и «старых» атрофий зрительного нерва. В большинстве случаев этиопатогенетический фактор оказывает действие в течение ограниченного отрезка времени. Практически во всех случаях в отдаленные сроки основным патогенетическим фактором является сосудистый. В связи с этим речь об этиопатогенетической направленности подбора фармакопрепаратов может идти лишь в ограниченные после появления атрофии сроки. Говорить о сроках длительности патологии можно, основываясь как на анамнезе, так и на клинической картине – явлениях отека, кровоизлияния и других патологических изменениях. Таким образом, деление атрофии на первичную и



вторичную обеспечивается наличием признака, говорящего об отеке ткани диска и окружающей его перепапиллярной сетчатки, а он зависит как от этиопатогенеза, так и длительности заболевания. Кроме того, говорить о первичной атрофии не совсем этично, помня определение атрофии зрительного нерва: атрофия зрительного нерва не самостоятельное заболевание, а последствие различных патологических процессов, захватывающих зрительный нерв в различных отделах (М.Л. Краснов, Н.Б. Шульпина 1995). Возможно, точнее говорить о раннем и позднем периоде атрофий.

Говоря о нисходящей и восходящей атрофии, можно отметить одно: либо мы нашли офтальмологическую причину (тогда это восходящая), либо не нашли (тогда это нисходящая). В плане лечебных мероприятий более целесообразно различать атрофию периферическую (до хиазмы), центральную (после хиазмы) и тотальную (захватывающую все отделы).

Хотя несомненно: атрофический процесс, начинаясь локально, затем распространяется и на другие отделы зрительного пути.

При делении атрофии в зависимости от тяжести процесса (по Н.М. Голод 1985 и по Л.Р. Линнику 1994) следует отметить, что критерием являются как функциональные данные – острота и поле зрения, так и офтальмологическая картина. Однако офтальмологическая картина соответствует стадии атрофии лишь при периферическом и тотальном характере поражения. Кроме того, выделение пятой стадии (полное отсутствие зрительной функции) не несет никакой смысловой нагрузки ни в плане лечения, ни в социальном – при определении группы инвалидности их можно объединить без всякого ущерба выбора тактики лечения.

Таким образом, для упрощения определения тактики лечения можно предложить следующую классификацию, представленную в табл. 1.

Таблица 1

Клиническая классификация частичной атрофии зрительного нерва

Период	Тип	Характер поражения	Стадии		Динамика зрительных функций
			vis	Полезрения	
Ранний Поздний	Сосудистая Поствоспалительная Травматическая Токсическая Компрессионная Врожденная Невыявленная	Периферическое Центральное Тотальное	I 1,0-0,4	Суживается 15 – 20°, может быть центральная относительная скотома	Стабилизированы
			II 0,4-0,1	Сужение на 20 – 30°, может быть центральная и периферическая скотома	Не стабилизированы
			III 0,1-0,001	Концентрическое сужение до 10°	
			IV 0,01 и <	Остаточные поля в виде фрагментов	

Цель работы. Создать дифференцированную – в зависимости от тяжести поражения и других индивидуальных особенностей пациента – методику лечения атрофии зрительного нерва и проанализировать эффект от применения этой методики.

Материал и методы. В лечении пациентов с частичной атрофией зрительного нерва нами используются следующие методики.

Инфита-импульсный низкочастотный физиотерапевтический аппарат предназначен для воздействия импульсным низкочастотным электромагнитным полем (без непосредственного контакта с пациентом) на ЦНС, в результате чего улучшается центральное кровоснабжение, насыщение крови кислородом, повышаются окислительно-восстановительные процессы в нервной ткани. Имеет следующие параметры: без выходного сигнала – импульс напряжения треугольной формы отрицательной полярности, частота следования импульсов 20–80 Гц (наиболее используемые 40– 60),



длительность импульсов 3 ± 2 В, рекомендованное количество процедур 12–15, начиная с 5 минут, к 5-й процедуре 10, затем 12 минут, и так до 12 процедур.

Метод лечения, называемый в дальнейшем прямой электрофармако-стимуляцией (ЭФС), включает в себя установку в ретробульбарное пространство мягкого полихлорвинилового катетера и многократное введение через него в ретробульбарное пространство различных фармакопрепаратов, подобранных с учетом этиопатогенеза атрофии. Всем пациентам вводили раствор 10% пираретама и через 40 минут проводили электростимуляцию посредством игольчатого электрода, введенного в ретробульбарное пространство через катетер, аппаратом «АМПЛИПУЛЬС».

Также используются следующие оперативные вмешательства: перевязка поверхностной височной артерии, имплантация коллагеновой губки в субтеноновое пространство, декомпрессия зрительного нерва. В связи с особенностью выполнения оперативных вмешательств в нашей клинике техника их выполнения приведена ниже.

Перевязка поверхностной височной артерии. Анестезия местная – лидокаин 2,0% подкожно. На расстоянии 1 см впереди от козелка выполняется разрез кожи длиной 3 см. Тупо разделяются ткани. Поверхностная височная артерия перевязывается двумя швами и пересекается между ними. В рану вводят порошок альбумида. Кегутовый шов на мягкие ткани. Шелковые швы на кожу. Рана обрабатывается раствором брильянтовой зелени, асептическая наклейка.

Имплантация коллагеновой губки в субтеноновое пространство. Анестезия местная – лидокаин 2,0% подкожно и дикаин 0,5 эпibuльбарно. Разрез кожи в верхненосовом квадранте в 6–8 мм от лимба длиной 5–6 мм, параллельно лимбу. Шпателем формируется туннель между склерой и теноновой капсулой до заднего полюса. Имплантант коллагеновой губки длиной 10–8 мм и шириной 5–6 мм, предварительно пропитанный раствором эмоксипина (кортексина, ретиналамина и другими препаратами или их комбинациями), имплантируется в туннель ближе к зрительному нерву. Шов на конъюнктиву, под конъюнктиву антибиотики и дексаметазон. После имплантации – местно антибиотики и раствор диклофенака в течение 5–7 дней.

Декомпрессия зрительного нерва выполняется под наркозом. Блефоростат. Разрез конъюнктивы изнутри. Внутренняя прямая мышца прошивается у сухожилия и отсекается. Производятся 3 насечки склерального кольца вокруг зрительного нерва. Раствор альбумида, мышца фиксируется на месте. Шов на конъюнктиву. Дексон и антибиотики под конъюнктиву.

Предложены следующие схемы лечения при поражении периферической части зрительного нерва.

I степень: эмоксипин + дексаметазон под кожу в область сосцевидного отростка, мелдронат + эмоксипин под кожу виска, витамин В₁ 1,0 чередовать – витамин В₆ 1,0 в/м, пираретам 5,0 в/м, низкочастотная электромагнитостимуляция.

II степень: катетеризация ретробульбарного пространства с проведением прямой ЭФС + длительная мелиорация: дексаметазон + эмоксипин 2 раза, пираретам (или другие схемы в зависимости от этиологии), имплантация коллагеновой губки с эмоксипином в субтеноновое пространство (ИКГ), пираретам 20,0 внутривенно на 200,0 физиологического раствора.

III степень: катетеризация ретробульбарного пространства, прямая ЭФС + пираретам, дексаметазон, эмоксипин 2 раза в день. Имплантация коллагеновой губки с эмоксипином в субтеноновое пространство, перевязка поверхностной височной артерии, пираретам 20,0 внутривенно на 200,0 физиологического раствора.

IV степень: декомпрессия зрительного нерва 1 этапом, 2 этапом или при невозможности 1 этапа (тяжелая общесоматическая патология). Проводится катетеризация + прямая ЭФС, пираретам, дексаметазон, эмоксипин 2 раза ретробульбарно в катетер. Перевязка поверхностной височной артерии (если не было ранее). Имплантация коллагеновой губки с эмоксипином в субтеноновое пространство, фенпропил в таблетках по схеме, пираретам 20,0 внутривенно на 200,0 физиологического раствора.



Схема лечения при поражении центральной части зрительного пути.

I стадия: глицин – 1 таблетка 3 раза в день сублингвально в течение месяца. Кавинтон по схеме, затем фенотропил по схеме (в таблетках). «Инфита» – чрескожно, низкочастотная электростимуляция.

II стадия: кортексин внутримышечно № 10. Трентал внутривенно на физиологическом растворе № 5 (или эуфиллин). Церебролизин внутривенно № 5. Глицин – 1 таблетка 3 раза в день в течение месяца. «Инфита» – низкочастотная электростимуляция.

III стадия: кортексин внутримышечно № 10. Глицин – 1 таблетка сублингвально 3 раза в день в течение месяца. Трентал внутривенно на физиологическом растворе № 5 (или эуфиллин). Церебролизин или актовегин внутривенно № 5. Пирацетам 5,0 внутримышечно № 10. При необходимости – антиагреганты (аспирин, клопидогрель). «Инфита» – чрескожно, низкочастотная электростимуляция.

IV стадия: кортексин внутримышечно № 10. Эмоксимин внутримышечно № 10. Трентал внутривенно № 5. Церебролизин, или актовегин, или солкосерил № 10. Пирацетам 5,0 внутримышечно № 10. При необходимости антиагреганты (аспирин, клопидогрель). Катетеризация с прямой ЭФС, ретробульбарно в катетер, дексаметазон, пирацетам, эмоксипин.

При тотальном поражении зрительного пути сочетаются элементы схем соответствующих стадий.

Для сравнения эффективности различных схем лечения ЧАЗН было сформировано три группы пациентов. В первую группу вошли 358 пациентов (508 глаз) с атрофией разного этиопатогенеза, которые получали лечение, дифференцированное в зависимости от стадии, локализации и длительности существования атрофии. Вторую группу составили пациенты, которым вне зависимости от стадии был проведен курс электрофармакостимуляции 107 пациентов (152 глаза). Контрольную группу составили 77 пациентов (126 глаз), получившие только медикаментозное лечение. Процентный состав основных видов дистрофий во всех трех группах был схож.

В основную группу вошли 136 пациентов с глаукомой (183 глаза), 81 пациент (122 глаза) с атрофией сосудистого генеза, поствоспалительная атрофия наблюдалась у 51 человека (76 глаз), церебральная у 25 пациентов (50 глаз), травматическая у 52 пациентов (52 глаза), токсическая у 13 человек (25 глаз).

Во вторую группу вошли 36 пациентов с глаукомой (46 глаз), 14 пациент (38 глаз) с атрофией сосудистого генеза, поствоспалительная атрофия наблюдалась у 16 человек (24 глаза), церебральная – у 5 пациентов (10 глаз), травматическая – у 18 пациентов (18 глаз), токсическая – у 8 человек (16 глаз).

В контрольную группу вошли 24 пациента с глаукомой (42 глаза), 21 пациент (32 глаза) с атрофией сосудистого генеза, поствоспалительная атрофия наблюдалась у 14 человек (22 глаза), церебральная – у 3 пациентов (6 глаз), травматическая – у 8 пациентов (10 глаз), токсическая – у 7 человек (14 глаз). Пациентам этой группы проводилось консервативное лечение: эмоксипин с милдронатом под кожу виска, эмоксипин с дексаметазоном под кожу в области сосцевидного отростка, тауфон под конъюнктиву, пирацетам внутримышечно.

Результат лечения пациентов с частичной атрофией зрительного нерва в зависимости от вида лечения можно увидеть в табл. 2 и 3.

Таблица 2

Результаты лечения пациентов с частичной атрофией зрительного нерва

Вид лечения	Количество глаз	Результат			
		Улучшение		Без перемен	
		Количество глаз	%	Количество глаз	%
Дифференциальное лечение	508	340	66,9	168	33,1
Изолированная прямая ЭФС	152	84	55,3	68	44,7
Медикаментозная терапия	126	52	41	70	59



Таблица 3

Результаты лечения пациентов с частичной атрофией зрительного нерва

Вид лечения	Количество глаз	Результат			
		Острота зрения		Поле зрения	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Дифференциальное лечение	508	0,35±0,06	0,5±0,04	271±16,4	376±15
Изолированная прямая ЭФС	152	0,28±0,04	0,43±0,05	245±14,8	348±12,5
Медикаментозная терапия	126	0,32±0,05	0,39±0,04	266±15,6	336,8±11,7

Примечание: $p < 0,01$ в сравнении с показателями до лечения.
Случаев ухудшения не было.

Выводы. Медикаментозная терапия, сочетающая препараты различного воздействия на нервную ткань, эффективна лишь в начальных стадиях атрофии зрительного нерва.

Применение лечения, дифференцированного в зависимости от степени функциональных изменений, от вида атрофии и характера поражения, существенно изменяет эффективность лечения по сравнению с применением ЭФС и тем более медикаментозным лечением.

Низкая эффективность изолированной прямой ЭФС по сравнению с данными других исследований объясняется наличием в данной выработке большого количества пациентов с тотальными, центральными атрофиями в далекозашедших стадиях.

Результаты лечения глаукоматозной, сосудистой и поствоспалительной атрофии значительно превышают средние, эффективность лечения в этих случаях выше 60%.

Таким образом, существенно возрастает ценность уточненного диагноза, который учитывает большинство особенностей патологического процесса в каждом конкретном случае.

Литература

1. Баранов, В.И. Динамичное наблюдение за состоянием зрительных функций при лечении частичной атрофии зрительного нерва методом прямой электрофармакостимуляции / В.И. Баранов, А.И. Березников, О.Ю. Прусакова // Сб. науч.ст.VII Всерос.науч.-практ. конф. с междунар. участием. – М., 2008. – С. 253-257.
2. Прогнозирование, диагностика и лечение частичной атрофии зрительного нерва с использованием методов рефлексодиагностики и нечетких моделей принятия решений / А.И. Березников и др. – Курск, 2008. – 274 с.
3. Березников, А.И. Анализ применения длительной мелиорации ретробульбарного пространства в сочетании с прямой электростимуляцией в лечении заболеваний зрительного нерва / А.И. Березников // Материалы II Центрально-Азиатской конф. по офтальмологии. – Иссык-Куль, 2007. – С. 214-217.
4. Кацнельсон, Л.А. Сосудистые заболевания глаза / Л.А. Кацнельсон, Т.И. Форофонова, А.Я. Бунин. – М.: Медицина, 1990. – С. 47-63.
5. Либман, Е.С. Концептуальные подходы и потребность в реабилитации инвалидов со зрительными расстройствами / Е.С. Либман // 6-й съезд офтальмологов России. – М., 1994. – 346 с.
6. Либман, Е.С. Состояние и динамика слепоты и инвалидности вследствие патологии органа зрения в России / Е.С. Либман, Е.В. Шахова // 7-й съезд офтальмологов России: тез. докл. – М., 2000. – С. 209-214.
7. Восстановление зрительных функций у пациентов с частичной атрофией зрительного нерва после нейроинфекции методом электро- и магнитостимуляции / Л.Ф. Линник, Н.А. Шигина, О.К. Оглезнева и др. // Офтальмохирургия. – 1993. – № 1. – С. 47-54.
8. Линник, Л.Ф. Классификация частичной атрофии зрительного нерва / Л.Ф. Линник, С.И. Анисимов // Офтальмохирургия. – 1994. – № 4. – С. 14-17.
9. Майчук, Ю.Ф. Всемирная инициатива ликвидации устранимой слепоты в мире / Ю.Ф. Майчук // Вестн. офтальмологии. – 2000. – № 4. – С. 45-46.
10. Трон, Е.Ж. Заболевания зрительных путей / Е.Ж. Трон. – М., 1968. – С. 10-15.



11. Функциональные показатели электростимуляции зрительного нерва при его частичной атрофии в результате сосудистой недостаточности / С.Н. Федоров, Л.Ф. Линник, Н.А. Шигина и др. // Офтальмохирургия. – 1989. – № 3-4. – С. 3-8.

DIFFERENTIATED TREATMENT OF PARTIAL ATROPHY OPTIC NERVE BASED APPROACH ETIOPATHOGENIC USING A NEW CLASSIFICATION

A.I. BEREZNIKOV N.G. FILIPPENKO

Kursk State Medical University

e-mail: FilippenkoNG@kursksmu.net

The use of treatment, differentiated according to the degree of functional changes, the type of lesion and atrophy of the nature of combining the use of combinations farmakopreparatov with surgical interventions and exposure to electromagnetic radiation significantly alters the effectiveness of treatment, compared with an isolated elektrofarmakostimulyatsii and even more so with the traditional medication.

Key words: classification and differential treatment for optic nerve atrophy.