

2. World Health Organization. Eastern Mediterranean Health indicators. Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2015.
3. Nankervis K, Kenny A, Bish M. Enhancing scope of practice for the second level nurse: a change process to meet growing demand for rural health services. *Contemp Nurse*. 2008 Jun;29(2):159–73. <https://doi.org/10.5172/conu.673.29.2.159> PMID:18844530
4. Nightingale College. RN to BSN guides. The real differences between ADN and BSN nurses [website] (<http://nightingale.edu/blog/adn-vs-bsn-differences/>, accessed 11 June 2018).
5. Nursing and Midwifery Board of Australia. Fact sheet: enrolled nurse standards for practice [website]. AHPRA; 2018 (<http://www.nursingmidwiferyboard.gov.au/Codes-Guidelines-Statements/FAQ/Enrolled-nurse-standards-for-practice.aspx>, accessed 11 June 2018).
6. Nursing and Midwifery Board of Australia. Fact sheet: enrolled nurses and medicine administration [website]. AHPRA; 2018. (<http://www.nursingmidwiferyboard.gov.au/Codes-Guidelines-Statements/FAQ/Enrolled-nurses-and-medicine-administration.aspx>, accessed 11 June 2018).

УДК 614.2

Саидов Т.Т¹., Янгиева Н.Р²., Хамидуллаев Ф.Ф¹., Хамидов О.А¹.

**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ЭНДОНАЗАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА В СОЧЕТАНИИ
С ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЕЙ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ
ГЛАУКОМНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ**

¹Самаркандский государственный медицинский институт

*²Ташкентский государственный стоматологический институт,
кафедра "Офтальмология с курсом гинекологии"*

Резюме. Целью исследования явилось клиничко-функциональная оценка комплексного лечения глаукомной оптической нейропатии с введением препарата танакан в виде эндоназального электрофореза в сочетании с электростимуляцией по данным ОСТ и ультразвукового доплеровского картирования. Было обследовано 43 (74глаз) больных с ГОН возрасте от 58 до 76 лет. Результаты исследования показали, что данный метод эффективно задерживает развитие атрофии зрительного нерва и наряду с улучшением зрительных функций удлиняет положительный эффект основного лечения, что нашло свое подтверждение в достоверном улучшении гемодинамических показателей по данным ультразвукового доплеровского исследования.

Ключевые слова: ГОН, Ретиналамин, нейропротекция, Танакан, эндоназальный электрофорез, электростимуляция, доплеровское картирование.

Актуальность. Глаукома является одной из наиболее тяжелых патологий глаза, занимающих третье место в мире среди причин, приводящих к необратимой слепоте[10,11,1]. По данным отечественных авторов в Узбекистане рост заболеваемости первичной глаукомой среди населения старше 40 лет достигает 1,5-2,5%. Открытоугольная глаукома встречается в 20,1% случаях, закрытоугольная глаукома (ЗУГ) в 29,9% случаях. В нашей Республике, по данным Д.М. Туйчибаевой (2004), удельный вес инвалидности в связи с первичной глаукомой составляет 14,8%, обуславливая второе место в структуре всей первичной инвалидности по зрению.

В недалеком прошлом заболевание рассматривалось исключительно как патология повышенного внутриглазного давления (ВГД), однако в настоящее время совершенно очевидно, что это лишь один из многих факторов риска, хотя и ведущий. Многочисленные научные исследования показали, что эффективное снижение ВГД не может служить гарантией стабилизации глаукомного процесса,

который продолжает прогрессировать у части пациентов. Основной причиной ухудшения зрительных функций у пациентов с глаукомой, с нормализованным и стабильным офтальмотонусом является глаукомная оптическая нейропатия (ГОН). Это нашло подтверждение в целом ряде крупных многоцентровых исследований, посвященных изучению глаукомы (AdvancedGlaucomaInterventionStudy, CollaborativeNormalTensionGlaucomaStudy, CollaborativeInitialGlaucomaTreatmentStudy, EarlyManifestGlaucomaTrail). Отсутствие признаков стабилизации нейропатии, на фоне компенсированного офтальмотонуса, диктует необходимость поиска новых направлений лекарственной терапии, направленных на улучшение функционального состояния зрительного нерва и сетчатки глаукомного глаза [2, 3]. Наиболее перспективными препаратами оказались нейротрофические препараты из группы цитомедины - кортексин и ретиналамин. Нейротрофический эффект ретиналамина у пациентов с начальной и развитой стадиями первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) выражается в достоверном увеличении средней толщины ретинальных нервных волокон. Результаты клинического исследования продемонстрировали у большинства пациентов положительную динамику периферического зрения по показаниям пороговой чувствительности сетчатки, субъективное повышение остроты зрения, достоверное объективное улучшение центрального зрения психо- и электрофизиологических показателей [5].

Также наблюдалось уменьшение количества и глубины скотом в характерных для глаукомы зонах [4], увеличение толерантности зрительного нерва к повышенной нагрузке. Для коррекции нарушений микроциркуляции в сосудах зрительного нерва и сетчатки при глаукоме предприняты попытки использования комплексного медикаментозного лечения, включающего вазодилататоры, антисклеротические препараты, средства, улучшающие микроциркуляцию и тканевые обменные процессы [12]. Доказана высокая эффективность препарата растительного происхождения «Гингкобилоба», который влияет на обменные процессы в клетках, реологические свойства крови, вазомоторные реакции кровеносных сосудов, и тем самым, повышает периферическую и ретробульбарную циркуляцию, улучшает поля зрения при нормотензивной глаукоме, является ловушкой для свободных радикалов, включая оксид азота, а также ингибирует его продукцию [6, 13, 14].

Однако в таблетированной форме препарат обладает отсроченным накопительным эффектом, который достигается только при длительном систематическом применении – от трех до девяти месяцев. В связи с чем, большое распространение в последние годы получили способы введения лекарственных препаратов с использованием физиотерапевтических процедур (эндонозального, ванночкового электрофореза, фонофореза, лазерного электрофореза), усиливающих проникновение лекарственных веществ в ткани глаза. Лекарственный электрофорез – электрофармакотерапевтический метод, сочетающий в себе действие на организм постоянного тока и вводимых с его помощью лекарственных средств. Метод эндонозального электрофореза был выбран потому, что он обеспечивает проникновение препарата в необходимом количестве, через слизистую носа.

По данным Борисовой Н.А., Хазиахметова Р.М., под действием электрического тока лекарственные препараты при эндонозальном введении проникают через слизистую оболочку носа, передвигаясь перинеурально и по лимфатическим путям, поступают в ткани и жидкости глазного яблока. Таким образом, обеспечивается выраженное и продолжительное нейрофизиологическое действие за счет создания в структурах глазного яблока своеобразного депо препарата [7, 15].

Важным направлением в лечении ГОН стало развитие электростимуляции

периферического отдела зрительного анализатора, в частности чрескожная нейростимуляция зрительного нерва, осуществляемая аппаратом «ЭСОМ», принцип действия которого основан на явлении возникновения электрического фосфена при воздействии электрического импульса [8].

Учитывая вышеизложенное, можно предположить, что одним из важных моментов нейропротекции является снижение уровня цитотоксичности в межклеточном пространстве, окружающим нейроны, нейтрализация токсических веществ или снижение чувствительности к ним. Этим требованиям отвечают пептидный биорегуляторы (Ставицкая Т.В. и др., 2004 г.; Хавинсон В.Х. и др., 2005г.). Так как нарушение глазной микроциркуляции является одним из основополагающих в патогенезе глаукомной оптической нейропатии, то коррекция гемодинамических сдвигов наиболее эффективно достигается препаратами на основе экстракта гинкгобилоба. Учитывая отсроченный накопительный эффект, который достигается при длительном приеме данных препаратов, то способы адресного воздействия такие как субтеноновое введение и эндоназальный электрофорез решают эту проблему. Следует отметить, что после кумуляции этих препаратов в заднем отрезке глаза для повышения их эффективности и улучшения нейронального воздействия не только между клетками, но и на различных уровнях зрительной системы в комплексном лечении глаукомы с выраженной оптической нейропатией рационально использовать чрескожную электростимуляцию [9]. Метод основывается на предварительном диагностическом исследовании порога электрической чувствительности и критической частоты слияния мерцаний фосфена (КЧСМ).

Цель исследования. Клинико-функциональная оценка эффективности комплексного фармако-физиотерапевтического лечения пациентов глаукомной оптической нейропатией

Материалы и методы исследования.

Исследования проводились в клинике СамМИ совместно с Самаркандской областной специализированной глазной больницей и частной клиникой «Альфа-Мед». Под наблюдением находилось 43 (74 глаза) больных с ГОН в возрасте от 58 до 76 лет, из них 23 (53,4%) женщины, 20 (46,5%) – мужчины, с установленным диагнозом ПОУГ II или III стадии ПОУГ в условиях компенсации ВГД ($21,3 \pm 3,2$). Компенсация ВГД достигалась медикаментозным, лазерным и хирургическими путями. Все больные были разделены на две гомогенные группы в зависимости от стадии ПОУГ и возраста больного. Контрольную группу составили 20 (34 глаза) больных со II стадией, которых было 15 (27 глаз) и III стадией – 5 (7 глаз), получавшие традиционную терапию в течение 10 дней, которая включает в себя следующие препараты: Sol. Mildronati 10%-5,0 в/в, Tab. Nootropili 800 мг x 3 раза, Sol. Pyridoxini hydrochloridi 5%-2,0 в/м, Sol. Enoxipini 1%-0,5 парабульбарно.

Также - Sol. Taufoni 4%-5,0 л/т, а также однократное субтеноновое введение препарата «Ретиниламин» в дозе 5 мг. основной группе 23 (40 глаз) больных, распределение которых по стадиям было 13 (25 глаз) со II стадией и 10 (15 глаз) с III стадией соответственно наряду с традиционной терапией и субтеноновым введением препарата «Ретиниламин» получили эндоназальный электрофорез с препаратом «Танакан» 1 раз в день и чрескожную электростимуляцию с помощью аппарата ЭСОМ, основанный на использовании прямоугольного отрицательного импульса длительностью 1-10 мс, следующие с частотой 5-30 Гц и амплитудой 10-1000 мкА в течение 10 дней. На каждое глазное яблоко проводилось 4-6 серий по 15-45 с с интервалом между сериями 30-60 с.

Всем пациентам до и после лечения, а так же через 3 месяца после курса терапии проводили клинические исследования.

В эти исследования входили: визометрия, офтальмоскопия, офтальмобиомикроскопия, тонометрия по Маклакову, тонография, гониоскопия, исследования периферического поля зрения (компьютерная статическая периметрия на аппарате "Humphrey" по протоколу SAP-30-2, лазерная сканирующая конфокальная ретинотомография диска зрительного нерва на аппарате HRT-2 (Heidelberg engineering GmbH, Германия).

Исследование внутриглазного кровотока методом ультразвукового цветового доплеровского картирования проводили на многофункциональной ультразвуковой системе Sonoscape C 50, при этом оценивали спектральные скоростные показатели гемодинамики: максимальную систолическую скорость ($V_{\max}$), конечную диастолическую скорость ($V_{\min}$) и индекс периферического сопротивления (R_i).

Результаты и обсуждение. Средняя острота зрения пациентов двух групп до лечения было $0,06 \pm 0,02$. У пациентов контрольной группы на 3 месяц исследования острота зрения улучшилась на $0,09 \pm 0,01$, что превышала в 1,5 раза исходные значения. В основной группе острота зрения повысилась до $0,2 \pm 0,04$, что было в 3,33 раза больше от исходного значения. Следует отметить, что ВГД больных в обеих группах на протяжении всего исследования была в пределах $21,3 \pm 3,2$, что не превышала допустимое толерантное ВГД. Результаты компьютерной периметрии показали значительное снижение интегрального показателя среднего отклонения уровня светочувствительности в поле зрения от возрастной нормы (MD), а также величины и степени локальных изменений (PSD), которая варьировала в пределах $-10,48 \pm 2,45 \text{ dB}$ и $12,67 \pm 3,35 \text{ dB}$ до терапии в обеих группах и снизилось до $-8,68 \pm 2,15 \text{ dB}$ и $10,67 \pm 3,32 \text{ dB}$ в контрольной группе и $5,53 \pm 1,65 \text{ dB}$ и $8,67 \pm 2,42 \text{ dB}$ в основной соответственно, что показала улучшение в пределах 1,2 раза от исходного в обоих интегральных индексах и что нашло свое подтверждение в коэффициентах достоверности, где точек ниже уровня 5% становилось достоверно меньше, чем точек с уровнем 1% в контрольной группе. В то время как в основной группе оба показателя улучшились на 1,9 и 1,46 раза соответственно, что нашло свое подтверждение в равномерном снижении обоих точек коэффициента достоверности с уровнем 5% и 1%. Следует отметить, что показатель PSD терял свою информативность у пациентов с III стадией ПОУГ, однако эти показатели имели низкую статистическую значимость.

По данным OCT наблюдения было выявлено значимое различие в исследуемых группах пациентов в зависимости от стадии ПОУГ. Так, у пациентов со II стадией ПОУГ наблюдалось умеренное уменьшение площади и объема нейроретинального пояса и умеренный дефицит нервных волокон, в то время как у группы больных с III стадией процесса данные изменения были значительно выражены. Показатели лазерной конфокальной томографии диска зрительного нерва приведены в таблице 1.

При ультразвуковом доплеровском картировании ЦАС был определен исходный уровень $V_{\max}$ и $V_{\min}$, а также индекс резистентности в обеих группах, через 10 дней после проведенного лечения в контрольной группе данные показатели возросли на 1,32 и 1,14 раз от исходного, а индекс резистентности имел тенденцию к незначительному повышению и был равен $0,74 \pm 0,02$.

Таблица 1 - Средние показатели лазерной конфокальной томографии у больных с ГОН

Параметры томографии ДЗН	II стадия ПОУГ 28 (52 глаз) больных	III стадия ПОУГ 15 (22 глаз) больных
Площадь нейроретинального пояса (мм^2)	$1,271 \pm 0,065^*$	$0,972 \pm 0,062^*$

Объем нейроретинального пояса (мм ³)	0,245±0,054	0,113±0,083*
Толщина слоя нервных волокон контурной линии (мм)	0,135±0,090*	0,095±0,023*

* различия между группами больных значимы, $p < 0,05$

В основной группе исследования максимальная систолическая и минимальная диастолическая скорость кровотока на 10 день наблюдения достоверно увеличилось на 1,72 и 1,23 раза от исходных показателей, а индекс резистентности достиг $0,73 \pm 0,02$ ($p \leq 0,05$). Исследование глазной микроциркуляции в ЦАС к 3-му месяцу у пациентов обеих групп показало незначительное снижение всех показателей, что имело низкую статистическую значимость. Показатели ультразвукового доплеровского картирования ЦАС приведены в таблице 2.

Таким образом, выявлено постепенное усиление дефицита кровоснабжения, соответствующее прогрессированию глаукомного процесса. У пациентов основной группы в течение всего синдрома наблюдения отмечалось достоверное улучшение гемодинамических показателей, что коррелировало с показателями остроты зрения и данными компьютерной периметрии.

Таблица 2 - *Динамика показателей ультразвукового доплеровского картирования у пациентов с ГОН в процессе лечения*

Сроки наблюдения		ЦАС		
		Vmax (см/с)	Vmin(см/с)	RI
Контрольная группа				
До лечения		11,92±2,03	4,13±1,12	0,65±0,02
После лечения	Через 10 дней	15,73±1,67°	4,72±1,51	0,74±0,02
	3 месяца	14,15±1,53°	4,31±1,32	0,71±0,02
Основная группа				
До лечения		12,14±2,12*	4,41±1,32	0,64±0,03
После лечения	Через 10 дней	20,82±1,74*	5,45±1,53	0,73±0,02
	3 месяца	18,14±1,25*	4,91±1,41	0,73±0,02

Примечание: * - достоверно по отношению к данной группе до лечения ($P \leq 0,05$)

° - достоверно по отношению к данным контрольной группы ($P \leq 0,05$)

Выводы. Введение эндоназального электрофореза с препаратом «Танакан» с последующей чрескожной электростимуляцией в комплексном лечении ГОН задерживает развитие атрофии зрительного нерва и наряду с улучшением зрительных функций удлиняет положительный эффект основного лечения, что нашло свое подтверждение в достоверном улучшении гемодинамических показателей по данным ультразвукового доплеровского исследования. Предложенный в работе метод комплексного лечения позволит повысить эффективность лечения больных компенсированной открытоугольной глаукомой, улучшит прогноз по зрению и качество реабилитационных мероприятий.

Библиографический список

1. Либман Е.С., Калеева Э.В. Состояние и динамика инвалидности вследствие нарушения зрения в России. Съезд офтальмологов России, 9-й: тез. докл. М., 2010.
2. Фламмер Д. Глаукома // Глаукома. World; WidePrinting, 2003. — 345 с.
3. Курышева Н. И. Глаукомная оптическая нейропатия. - М.:МЕДпресс-информ, 2006. - 136с.

4. Алексеев В.Н., Козлова Н.В. Применение Ретиналамина у больных с первичной открытоугольной глаукомой // Глаукома. 2013. №1. С. 49-52.
5. Нероев В.В., Еричев В.П., Ловпаче Д.Н. Пептиды в нейропротекторной терапии больных первичной открытоугольной глаукомой с нормальным офтальмотонусом // Ретиналамин. Нейропротекция в офтальмологии. 2012. №6. 37с.
6. Басинский С.П., Басинский А.С. Эффективность комплексной терапии больных первичной нестабилизированной открытоугольной глаукомой с «нормализованным» офтальмотонусом // Клиническая офтальмология. - 2015. - Т.6, №2. - С.62-64.
7. Захаров В.В., Яхно Н.Н. Применение Танакана при нарушении мозгового и периферического кровообращения // Русс. мед. журн. – 2011. – т.9 – с.6–8.
8. Эффективность чрескожной электростимуляции в лечении больных первичной открытоугольной глаукомы / Т.Г. Каменских, Е.В. Веселова, Ю.А. Дубина // Современные технологии XXI века: Сб. научн.тр. – Саратов, 2009. – С. 53-54.
9. Эффективность чрескожной электростимуляции в лечении больных первичной открытоугольной глаукомы / Т.Г. Каменских, Е.В. Веселова, Ю.А. Дубина // Российский общенациональный форум . Сб. научн.тр. – Москва, 2008. – С. 487-489
10. Choplin N.T., Lundy D. C. Atlas of glaucoma, second edition. 2007.
11. Doshi V., Ying L.M., Azen S.P., Varma R. Sociodemographic, family history, and lifestyle risk factors for open-angle glaucoma and ocular hypertension. Ophthalmology. 2008;115(1):639–647
12. Hara Y., Torlu N. Clinical potential of lamerzine, a Ca 2+ channel blocker as an antiglaucoma drug: effects on ocular circulation and retinal neuronal damage // Cardiovascular Drug Reviews. - 2014. - Vol. 22. - P. 199-214.
13. Lugasi A. Additional information to the in vitro antioxidant activity of Ginkgo biloba // L. hytother Res. - Vol. 13. - P. 160-162.
14. Quaranta L., Betelli S., Uva M. Effect of Ginkgo biloba extract on preexisting visual field damage in normal tension glaucoma // Ophthalmology. - 2013. - Vol. 110. - P.359-362
15. Brian Chua, Ivan Goldberg. Neuroprotective agents in glaucoma therapy: Recent developments and future directions // Rev. Ophthalmol.- 2016.-v.5(5).-p.627-636.

УДК 614.2

Сафин И.И., Романовская С.В., Мухачева Е.А.
ОБ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА
МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА О ПРОФИЛАКТИКЕ
ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

Злокачественные новообразования являются второй из основных причин смертности людей в мире. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, от злокачественных новообразований в 2018 г. умерло 9,6 млн. человек, что составляет 16% от общего числа летальных исходов [1].

В России, согласно статистике Росстата, ежегодно от онкологических заболеваний умирает около 300 тыс. человек [2].

В 2011 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла Политическую декларацию по неинфекционным заболеваниям (НИЗ), цель которой - снизить преждевременную смертность от НИЗ на 25%. Информационно-разъяснительная деятельность, повышение осведомленности населения являются, в частности, одними из основных средств борьбы с онкологическими заболеваниями [3].

Несмотря на прогресс в области изучения причин возникновения и способов предупреждения злокачественных новообразований, проблемным остается осведомленность граждан по вопросам их профилактики.