

DOI: <https://doi.org/10.25276/2410-1257-2019-4-74-76>
УДК 617.7-007.681

Клинико-биохимическая оценка применения антиоксидантной терапии в лечении глаукоматозной оптической нейропатии

Н.Р. Янгиева, Ф.А. Мирбабаева

Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

РЕФЕРАТ

Точка зрения. Восток - Запад. 2019;4:74-76.

ABSTRACT

Clinical and biochemical assessment of the use of antioxidant therapy in the treatment of glaucomatous optical neuropathy

N.P. Yangiev, F.A. Mirbabaeva

Tashkent State Dental Institute. Tashkent. Uzbekistan

Key words: glaucomatous optical neuropathy, lipid peroxidation, antioxidants, Retinalamin. ■

Point of View. East-West. 2019;4:74-76.

факторы риска, не связанные с повышенным офтальмотонусом. Причина этого заключается в многофакторности глаукомной оптической нейропатии (ГОН) [2, 7,9].

Наряду с общепризнанными механическими и сосудистыми факторами развития ГОН, значительная роль отводится метаболическим нарушениям. При этом, одно из ведущих мест занимает активация свободно-радикального процесса в сетчатке и зрительном нерве [6, 8]. Из-

Цель. Изучить эффективность применения ретиналамина в комплексном лечении пациентов с глаукомной оптической нейропатией (ГОН), сравнить результаты с традиционным методом лечения.

Материал и методы. Проведено обследование 70 больных (114 глаз) первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) с компенсированным внутриглазным давлением (ВГД). Средний возраст больных - $66,7 \pm 6,2$ лет. Диагноз заболевания ставили на основании анамнеза, клинико-инструментальных исследований. Все обследуемые пациенты были

ТОЧКА ЗРЕНИЯ. ВОСТОК-ЗАПАД - №4 • 2019
разделены на 2 группы.

Purpose. To study the effectiveness of the use of the drug retinalamin in the complex treatment of patients with glaucomatous optical neuropathy (GON) and to compare the results with traditional means of treatment.

Material and methods. A study of 70 patients (114 eyes), whose average age was 66.7 ± 6.2 years old, suffered from POAG with compensated IOP. The diagnosis of the disease was made on the basis of anamnesis, clinical and instrumental studies. All patients studied were divided into 2 groups.

Results. Treatment in both studied groups showed a positive effect on the improvement of biochemical parameters. So, the speed of products

Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) является мультифакторной патологией со сложным и недостаточно изученным механизмом, существенную роль в котором играют биохимические, реологические и сосудистые нарушения [2,4,5,10]. Исследования многих авторов подтвердили факт нестабилизации течения глаукомы в ряде случаев даже при стойкой нормализации внутриглазного давления (ВГД), так как существуют

Результаты. Лечение в обеих изучаемых группах показало позитивный эффект - улучшение биохимических параметров слезной жидкости. Так, скорость накопления продуктов ПОЛ снизилась от исходной на 75,0% и 53,4%, на 77,2% и 43,3%, на 73,8 и 60,2% соответственно I-III стадиям ПОУГ (p<0,01).

Заключение. Применение Ретиналамина в комплексном лечении больных с глаукомной оптической нейропатией оказывает антиоксидантное действие, снижает активность фосфолипазы A2 и уровень MSM.

Ключевые слова: *глаукомная оптическая нейропатия, перекисное окисление липидов, антиоксиданты, Ретиналамин.* ■
lipid peroxidation accumulation decreased from initial by 75.0% and 53.4%, for 77.2% and 43.3%, for 73.8 and 60.2% according to the I-III stages of POUG (P<0.001).

Conclusion. The use of Retinalamin in the complex treatment of patients with glaucomatous optical neuropathy has an antioxidant effect, reduces the activity of PA2 and the level of MSM in patients with GON.

быточное усиление свободно-радикального окисления в тканях глаза приводит к характерным изменениям - синдрому перекисидации, включающему повреждения мембран, инактивацию или трансформацию ферментов, нарушение процессов деления и дифференцировки клеток. Следует отметить отсутствие эффективного гематоофтальмического барьера между водянистой влагой и структурами диска зрительного нерва (ДЗН). Свободные ради-



калы кислорода, продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ), вазопрессорные гормоны, вероятно, проникают в преламинарный отдел ДЗН [1,3,4,11].

Следовательно, перспективным в комплексном лечении больных с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) является применение антиоксидантов, как местного, так и системного действия. Поэтому поиск лекарственных средств, позволяющих осуществить патогенетически обоснованную, эффективную, безопасную терапию и реабилитацию пациентов с различными заболеваниями сетчатки и зрительного нерва, является актуальной задачей современной офтальмологии.

В настоящее время достойное место в клинической практике занимают биогенные пептиды. Ретина-ламин, входящий в эту группу, представляет собой комплекс водорастворимых полипептидных фракций. Механизм действия препарата определяется его метаболической активностью: он улучшает обмен веществ в тканях глаза и нормализует функции клеточных мембран, улучшает внутриклеточный синтез белка, регулирует процессы ПОЛ, способствует оптимизации энергетических процессов.

ЦЕЛЬ

Изучить эффективность применения препарата Ретиналамин при комплексном лечении пациентов с ГОН, сравнив полученные результаты с традиционным методом лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 70 больных (114 глаз) ПОУГ с компенсированным ВГД, средний возраст которых составлял 66,7±6,2 года. Мужчин было 37, женщин - 33. Диагноз заболевания ставили на основании анамнеза, клинико-инструментальных исследований.

Клиническая характеристика исследуемых групп проведена с помощью офтальмологических методов исследования, которые включали в себя визометрию, рефрактометрию, тонометрию, периметрию, биомикроскопию, офтальмоскопию и гониоскопию.

В зависимости от проводимого лечения пациенты были распределены на 2 группы. Больным 1-й (основной) группы наряду с базисной терапией в качестве антиоксиданта назначали препарат Ретиналамин по 0,5 мл п/б 1 раз в день в течение 10 дней. Пациенты хорошо переносили препарат, побочных реакций отмечено не было. Больным 2-й группы (группа сравнения) наряду с базисной терапией в качестве антиоксиданта назначали препарат 1%-й Эмоксипин по 0,5 мл п/б 1 раз в день на протяжении 10 дней. Контролем для обеих групп служили данные, полученные от 20 здоровых лиц (40 глаз) без офтальмопатологии, сопоставимого возраста - 57,6±5,4 лет (10 женщин и 10 мужчин).

Клинические исследования и биохимический анализ слезной жидкости проводили до и после курса медикаментозного лечения. В слезной жидкости определяли показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ) - малоновый диальдегид (МДА); антиоксидантной системы (АОС) - супероксиддисмутаза (СОД), каталаза (КТ), активность фосфолипазы А2 (ФА2), среднемолекулярные пептиды (СМП254).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведенные клинические исследования показали, что до проводимого лечения у больных с ПОУГ имелись нарушения остроты и поля зрения - основных зрительных функций. У больных с I-III стадией ПОУГ показатель остроты зрения по сравнению с контрольными данными был снижен на 36,0%, 51,0% и 84,0%, а суммарные границы периферического поля зрения (СГППЗ) - на 21,0%, 19,6% и 56,1%, соответственно.

Проведенная терапия улучшила показатели остроты зрения и расширила СГППЗ, причем эти изменения были более выражены в 1-й группе больных, чем во второй: острота зрения - на 6,7% (p<0,05) после 10-дневного лечения и стойкая стабилизация лечебного эффекта в течение 6 месяцев наблюдения - в 20% глаз (p<0,01). В 1-й группе улучшение поля зрения после 10-дневного курса лечения было на 9,1% больше, а через 6 месяцев после лечения - на 8,6% (p<0,05), по тонографическим показателям - на 19,5% и 14,1% (p<0,05), соответственно.

До проводимого лечения у всех

больных в исследуемой слезной жидкости отмечалось значительное повышение интенсивности ПОЛ. Это характеризовалось увеличением в слезной жидкости уровня МДА. Одновременно наблюдалась и высокая активность фермента ФА2, повышение содержания высокотоксичных МСМ. Отмечалась отчетливая закономерность в динамике изменений исследуемых показателей окислительно-восстановительных реакций в зависимости от стадии глаукомы. Чем более был выражен патологический процесс, тем четче наблюдалось нарастание степени интенсификации ПОЛ, активности ФА2, уровня МСМ, и наоборот, - подавление активности ферментов АОС - СОД, КТ. При I-III стадиях ПОУГ уровень МДА превышал норму в 2,3; 2,85 и 3,7 раза соответственно стадии глаукомы (p<0,001).

На фоне интенсификации ПОЛ и ФА2 выявлено значительное угнетение активности ферментов АОС. Так, активность СОД была ниже нормы на 48,0, 59,7 и 64,0%, соответственно стадиям ПОУГ, а КТ - на 46,7, 53,8 и 42,8% (p<0,01). Исследование также показало, что у больных с ГОН уровень СМП254 превышал контрольный в зависимости от стадии заболевания на 54,2; 68,9 и 84,4%, соответственно (p<0,01).

Позитивный эффект лечения был зарегистрирован в обеих изучаемых группах, что характеризовалось, в частности, улучшением биохимических показателей слезы. Так, отмечено значительное снижение содержания МДА: на 75,0% и 53,4%, на 77,2% и 43,3%, на 73,8 и 60,2% соответственно I-III стадиям ПОУГ (p<0,01). При этом активность ФА2 уменьшалась на 78,3% и 54,7%, на 63,3% и 42,3%, на 45,5% и 27,2% (p<0,01).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты исследования показали, что применение Ретиналамина в комплексном лечении

больных глаукомной оптической нейропатией оказывает антиоксидантное действие, снижает активность ФА2 и уровень МСМ. Можно полагать, что Ретиналамин, являясь биогенным пептидом и имея природное происхождение, легко проникает через биологические мембраны, активно участвует в метаболических процессах, направленных на стабилизацию глаукомной оптической нейропатии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В.Н., Садков В.И., Мартынова Е.Б. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе первичной открытоугольной глаукомы. Офтальмол. журн. 2000;1:12-17.
2. Бунин А.Я. Метаболические факторы патогенеза первичной открытоугольной глаукомы. Глаукома на рубеже тысячелетия, итоги и перспективы. Матер, на- учно-практ. конф. М.; 1999:9-12.
3. Кравчук Е.А. Роль свободнорадикального окисления в патогенезе заболеваний глаз. Вестник офтальмологии. 2004; 5:48-50.
4. Еричев В.П., Чеснокова Н.Б., Карпилова М.А. Экспериментальное обоснование применения глазных капель липосомальной кислоты в качестве лекарственного средства антиоксидантного действия. Глаукома. 2003; 4:42-48.
5. Курьшева Н.И., Винецкая М.И., Еричев В.П. Роль свободно-радикальных реакций камерной влаги в развитии первичной открытоугольной глаукомы. Вестник офтальмологии. 1996; 4: 3-6.
6. Мирбабаева Ф.А. Бакстимс в комплексном лечении больных первичной открытоугольной глаукомой: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ташкент, 2008.
7. Рухлова С.А. К вопросу о местном звене патогенеза первичной глаукомы VII Съезд офтальмологов России: Тез. докл. М.; 2000: 191
8. Grunvald J.E., Du Pont J., Dreyer E.B. Retinal auto regulation in openangle glaucoma. Am. J.Ophthalmol.1997; 123(3):753-758.
9. Hornova J. Intraocular fluid, its function, production and drainage. Cesk. Slov. Oftalmol. 2003; 59(1): 60-62.
10. Onda E., Cioffi G., Bacon D. Microvasculature of the human optic nerve Amer. J. Ophthalmol.1995; 120:92-102.