

характеризующих выраженность хирургического стресс-ответа в условиях различных методик анестезии (позапанная динамика) свидетельствует о более выраженном влиянии сочетанной общей ингаляционной анестезии и каудальной блокады на его гемодинамический, эндокринно-метаболический и иммунный компонент, обеспечивая качественное и длительное послеоперационное обезболивание, при меньшей потребности в препаратах для ингаляционной анестезии о чем свидетельствует динамика показателей BIS, МАК и концентрации севофлурана на вдохе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Овечкин, А. М. Хирургический стресс-ответ, его патофизиологическая значимость и способы модуляции / А. М. Овечкин // Регионарная анестезия и лечение острой боли. — 2008. — № 4. — С. 49–62.
2. Каудальная анестезия в педиатрии / А. Е. Кулагин [и др.] // Здоровоохранение. — 2012. — № 4. — С. 35–38.
3. Курек, В. В. Детская анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия: практическое руководство / В. В. Курек, А. Е. Кулагин. — М.: Медицинское информационное агентство, 2011. — 992 с.

УДК 617.7-007.681-08:615.216.84

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНАЛОГОВ ПРОСТАГЛАНДИНОВ И ИНГИБИТОРОВ КАРБОАНГИДРАЗЫ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

Конопляник Е. В.

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Глаукома в настоящее время рассматривается как нейродегенеративное заболевание, сопровождающееся прогрессирующей гибелью ганглиозных клеток сетчатки, оптической нейропатией, патологическими изменениями полей зрения и, в ряде случаев, повышением внутриглазного давления (ВГД). Единственно эффективной стратегией лечения глаукомы на современном этапе считается снижение ВГД [1]. Медикаментозное лечение первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) предусматривает применение моно- или комбинированной терапии, в первую очередь направленной на достижение толерантного уровня ВГД [1, 2]. Показано, что снижение показателей ВГД на 1 мм рт. ст. снижает риск прогрессирования глаукомы на 10 % (Н.И. Курышева, 2004). У многих гипотензивных препаратов отмечены также нейропротекторные свойства [3]. В частности, аналоги простагландинов обладают опосредованной нейропротекцией как за счет эффективного гипотензивного действия, так и за счет ингибирования апоптоза и поддержания жизнеспособности нервных клеток [4]. Что касается ингибиторов карбоангидразы, то у них выявлен непрямой нейропротекторный эффект за счет улучшения перфузии головки зрительного нерва [5].

Цель

Сравнить эффективность применения аналогов простагландинов и ингибиторов карбоангидразы у пациентов с ПОУГ.

Материал и методы исследования

Были проанализированы результаты обследования и лечения 54 пациентов (68 глаз), у которых при обращении была впервые диагностирована ПОУГ. В исследование были включены пациенты с I стадией ПОУГ. Обследованные пациенты имели миопию средней степени. Всем пациентам была назначена монотерапия аналогами простагландинов или ингибиторами карбоангидразы. В зависимости от используемого препарата пациенты были разделены на 2 группы. В группе 1 (36 глаз) в качестве аналога простаглан-

динов был выбран Тафлупрост 0,0015 %, который назначался по 1 капле 1 раз в день вечером. Пациентам группы 2 (32 глаза) был назначен ингибитор карбоангидразы Бринзоламид 1 % — по 1 капле 2 раза в день. Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, рефракции, исходным уровням ВГД, функциональным и биометрическим показателям глаз. В исследуемых группах анализировались уровень ВГД, показатели стандартной автоматизированной периметрии MD и PSD, толщина слоя нервных волокон перипапиллярной сетчатки (ТСНВС), определенная методом лазерной поляриметрии. Данные получали до начала гипотензивной терапии, через 1 месяц и 12 месяцев после начала лечения. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных программ (Statistica 13.3, StatSoft, USA). Описательная статистика для количественных данных представлена в виде медианы с интерквартильным размахом — Me [Q25%–Q75%]. Для сравнения двух независимых выборок применялся непараметрический критерий Манна — Уитни, для анализа результатов до и после лечения — критерий Вилкоксона. Различия расценивались как статистически значимые при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Рефракция пациентов группы 1 составляла $-4,0 [-3,5; -5,0]$ D, ВГД до начала лечения — 27 [24; 31] мм рт. ст. В группе 2 рефракция равнялась $-4,0 [-3,5; -4,75]$ D, ВГД до начала лечения — 26 [24; 30] мм рт. ст. Через 1 месяц после начала лечения ВГД в группе 1 снизилось на 5 мм рт. ст. (18,52 %), в группе 2 — на 4,3 мм рт. ст. (16,7 %). Через 12 месяцев после начала лечения ВГД оставалось стабильным как в группе 1, так и в группе 2, статистически значимых различий по уровню ВГД между группами обнаружено не было ($p > 0,05$).

Показатели статической периметрии MD и PSD у пациентов исследуемых групп представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели стандартной автоматизированной периметрии MD и PSD при обращении, через 1 и 12 месяцев наблюдения у пациентов исследованных групп

Группа	MD, dB			PSD, dB		
	при обращении	через 1 месяц	через 12 месяцев	при обращении	через 1 месяц	через 12 месяцев
1	-3,04 [-4,49; -0,92]	-2,89 [-4,07; -0,64]	-2,92 [-4,1; -0,72]	2,19 [1,63; 2,8]	2,15 [1,57; 2,6]	2,17 [1,63; 2,65]
2	-3,06 [-4,5; -0,97]	-2,91 [-4,4; -1,01]	-3,0 [-4,42; -1,32]	2,19 [1,6; 2,73]	2,16 [1,66; 2,78]	2,21 [1,7; 2,81]

Через 1 месяц после начала лечения в обеих группах наблюдалось улучшение показателей светочувствительности сетчатки, что может быть связано со снижением ВГД и декомпрессией нервных волокон сетчатки и зрительного нерва. Через 12 месяцев после начала лечения данные показатели оставались стабильными в обеих группах ($p > 0,05$). Отмечены несколько более низкие показатели светочувствительности у пациентов группы 2, однако различия между группами не были статистически значимыми ($p > 0,05$).

Показатели ТСНВС по данным лазерной поляриметрии при обращении и через 12 месяцев лечения у пациентов исследованных групп представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 — Показатели лазерной поляриметрии при обращении и через 12 месяцев наблюдения у пациентов группы 1

Показатель лазерной поляриметрии	При обращении	Через 12 месяцев	p
TSNIT Average, мкм	61,4 [57,2; 67,2]	62 [57,2; 67,3]	$> 0,05$
Superior Average, мкм	71,3 [64,8; 76,3]	71,6 [64,8; 77,8]	$> 0,05$
Inferior Average, мкм	72,9 [68,3; 80,6]	73,4 [69,3; 80,6]	$> 0,05$
TSNIT Std. Dev.	23,6 [19,4; 26,9]	24,4 [20,6; 27,1]	$> 0,05$
NFI	15,5 [11,0; 19,0]	15,5 [11,0; 19,0]	$> 0,05$

Таблица 3 — Показатели лазерной поляриметрии при обращении и через 12 месяцев наблюдения у пациентов группы 2

Показатель лазерной поляриметрии	При обращении	Через 12 месяцев	p
TSNIT Average, мкм	58,9 [53,3;64,4]	57,9 [52,7; 62,8]	>0,05
Superior Average, мкм	70,8 [63,7; 74,9]	68,7 [61,8; 76,3]	>0,05
Inferior Average, мкм	73,5 [70,3; 82,4]	72,3 [69,6; 80,9]	>0,05
TSNIT Std. Dev.	22,8 [18,9; 27,0]	22,1 [18,8; 26,7]	>0,05
NFI	16,0 [11,5; 19,0]	16,0[11,5; 19,0]	>0,05

При обращении показатели ТСНВС как у пациентов группы 1, так и у пациентов группы 2 находились в пределах нормы (отмечались локальные дефекты слоя нервных волокон сетчатки), через 12 месяцев наблюдалось некоторое снижение показателей лазерной поляриметрии у пациентов группы 2 по сравнению с пациентами группы 1, однако сравнение групп по критерию Манна — Уитни не дало значимых отличий ($p > 0,05$). Изменения показателей ТСНВС до и через 12 месяцев лечения (критерий Вилкоксона) также были незначимыми в обеих группах ($p > 0,05$).

Выводы

1. Проведенное исследование показало, что у пациентов с ПОУГ I стадии снижение уровня ВГД через 1 месяц применения препарата Тафлупрост 0,0015 % составило 5 мм рт. ст. (18,52 %), при применении Бринзоламида 1 % — 4,3 мм рт. ст. (16,7 %).

2. Показатели стандартной автоматизированной периметрии MD и PSD через 1 месяц наблюдения выявили статистически незначимое улучшение светочувствительности сетчатки в обеих группах, что может быть объяснено снижением ВГД и уменьшением декомпрессии нервных волокон сетчатки и зрительного нерва. Через 12 месяцев наблюдения отмечены несколько более низкие значения светочувствительности сетчатки в группе 2, однако статистически значимых различий между группами обнаружено не было ($p > 0,05$). Показатели стандартной автоматизированной периметрии MD и PSD оставались относительно стабильными, как в группе 1, так и в группе 2 в течение всего периода наблюдения.

3. В момент выставления диагноза ПОУГ показатели ТСНВС, несмотря на наличие локальных дефектов, в обеих группах находились в пределах нормы. Через 12 месяцев лечения Бринзоламидом 1 % у пациентов группы 2 отмечалось незначимое снижение показателей ТСНВС по сравнению с пациентами группы 1, однако они не выходили за пределы нормальных значений ($p > 0,05$). У пациентов, применявших Тафлупрост 0,0015 %, показатели лазерной поляриметрии в начале и через 12 месяцев наблюдения не снижались. Таким образом, изменения показателей ТСНВС до и через 12 месяцев лечения были незначимыми в обеих группах ($p > 0,05$).

4. У пациентов, применявших в качестве гипотензивной терапии Тафлупрост 0,0015 %, функциональные показатели светочувствительности сетчатки MD и PSD, а также морфометрические показатели ТСНВС были более высокими по сравнению с пациентами, применявшими Бринзоламид 1 %, однако статистический анализ не выявил значимых различий между исследуемыми группами ($p > 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. EGS Terminology and Guidelines for Glaucoma (3rd Edition). — Italy, DOGMA, 2008. — 184 p.
2. Intraocular pressure-lowering effects of all commonly used glaucoma drugs: a meta-analysis of randomized clinical trials / R. van der Valk [et al.] // *Ophthalmology*. — 2005. — Vol. 112(7). — P. 1177–1185.
3. Ставицкая, Т. В. Прямое и не прямое нейропротекторное действие некоторых гипотензивных препаратов / Т. В. Ставицкая // РМЖ «Клиническая офтальмология». — 2003. — № 4. — С. 184.
4. Latanoprost rescues retinal neuro-glial cells from apoptosis by inhibiting caspase-3, which is mediated by p44/p42 mitogen-activated protein kinase / Y. Nakanishi [et al.] // *Exp. Eye Res.* — 2006. — Vol. 83. — P. 1108–1117.
5. Ocular hypotensive effect and safety of brinzolamide ophthalmic solution in open angle glaucoma patients / T. H. Wang [et al.] // *Med Assoc.* — 2004. — Vol. 103(5). — P. 369–373.