

Скрипник Р.Л.¹, Тихончук Н.А.²

¹ Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина

² Киевский городской центр диагностики и лечения сосудисто-дистрофических заболеваний глаз, Киев, Украина

Skrypnyk R.¹, Tikhonchuk N.²

¹ Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

² Kyiv's Center Diagnostics and Treatment of Vascular and Degenerative Eye Diseases, Kyiv, Ukraine

Эффективность применения глазных капель с Кеторолаком в комплексном лечении передних увеитов

Efficiency of the eye drops with Ketorolac in the complex treatment of anterior uveitis

Резюме

В статье представлены результаты комплексного лечения пациентов с передними увеитами. Проанализированы результаты лечения пациентов при включении нестероидной противовоспалительной терапии с использованием препарата Медролгин (Ketorolac, World Medicine). Включение в терапию глазных капель, содержащих Кеторолак, позволяет повысить эффективность лечения пациентов с передними увеитами, сократить сроки выздоровления. Может быть рекомендован к широкому применению в практике офтальмологических стационаров.

Ключевые слова: передний увеит, нестероидные противовоспалительные средства, Кеторолак.

Abstract

The article presents the results of complex treatment of patients with anterior uveitis. We analyzed the results of treatment of patients with the inclusion of non-steroidal anti-inflammatory therapy with the use of the drug Medrolgyn (Ketorolac, World Medicine). The inclusion of eye drops containing Ketorolac in therapy makes it possible to increase the effectiveness of treatment in patients with anterior uveitis, to shorten the time of recovery and can be recommended for wide application in the practice of ophthalmic hospitals.

Keywords: anterior uveitis, non-steroidal anti-inflammatory agent, Ketorolac.

■ ВВЕДЕНИЕ

Анатомические особенности строения сосудистого тракта создают благоприятные условия для проникновения в ткани патогенных микроорганизмов и метастазирования инфекции в глаз при общих заболеваниях. Тяжесть течения и распространенность обуславливают

медико-социальную значимость переднего увеита, одного из трудно поддающегося лечению инфекционно-аллергического заболевания [6, 13].

В этиопатогенезе заболевания ведущее значение имеет развитие каскада иммунологических реакций в ответ на повреждение целостности оболочек глаза или внедрение патогена. По сути любая инфекция и системное заболевание организма, сопровождающиеся активацией иммунной системы, могут привести к инициации воспалительного процесса в оболочках глаза [1, 8]. На сегодняшний день известно около 150 различных заболеваний человека, которые могут ассоциироваться с внутриглазным воспалением [14, 15]. Разнообразие этиологии, особенности анатомического строения глаза, иммунологической реактивности организма и многообразии клинических форм увеитов обуславливают трудности этиологической диагностики данного заболевания глаза.

Удельный вес увеитов в структуре глазной патологии составляет 5–15%. Социальная и экономическая значимость проблемы увеитов обусловлена тем, что снижение зрения и слепота развиваются у лиц молодого трудоспособного возраста, чаще у мужчин. Наиболее часто дебют увеитов регистрируется в молодом возрасте, в среднем в 30,7 года. В большинстве развитых стран в структуре причин слепоты и слабовидения увеиты занимают от 10 до 15% [3, 10]. Инвалидность зарегистрирована в среднем у 30% переболевших в различных возрастных и этиологических группах, достигая 50–60% при тяжелых системных заболеваниях [6, 7].

Среди всех заболеваний органа зрения увеиты встречаются в 0,3–0,5 случаев на тысячу населения, приблизительно 40% случаев увеитов возникает на фоне системных заболеваний [4]. Причину возникновения увеитов во многих случаях установить не удается, частота случаев с выявленной этиологией, по данным литературы, варьирует от 20 до 80%, что затрудняет выбор лечебных мероприятий. К факторам, приводящим к развитию этого заболевания, относят понижение сопротивляемости организма, угнетение иммунитета, влияние микробного или вирусного агента, нарушение обменных процессов в организме [7, 9, 12]. Повышение эффективности лечения переднего увеита остается актуальной задачей практической офтальмологии, так как наблюдающееся снижение защитной способности организма, его аллергизация у значительной части населения не способствуют снижению его частоты.

Как известно, воспаление является универсальной реакцией организма на воздействие разнообразных экзогенных и эндогенных повреждающих факторов, к которым относятся возбудители бактериальных, вирусных и паразитарных инфекций, а также аллергические, физические и химические агенты. Воспалительные реакции могут иметь чрезмерно выраженный характер, приводя к серьезным нарушениям функции органа зрения. Исходя из этого естественно, что, помимо этиотропной терапии, рациональное подавление процесса воспаления имеет очень большое практическое значение. В настоящее время противовоспалительные средства являются обязательным компонентом фармакотерапии воспалительного процесса переднего отрезка глазного яблока [3, 8, 16].

Традиционное применение антибиотиков и стероидных противовоспалительных средств может привести к развитию некоторых осложнений воспалительного процесса в организме и сосудистом тракте глаза (дисбактериоз, вторичная глаукома). Распространение антибиотикоустойчивых и кортикоидрезистентных форм увеитов выводит в препараты первого ряда нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС). Это обусловлено их высокой эффективностью, анальгезирующим и жаропонижающим эффектами, хорошей переносимостью пациентами [2, 11].

Механизм действия стероидных противовоспалительных препаратов заключается в угнетении фосфолипазы A2, необходимой для синтеза арахидоновой кислоты. Учитывая, что глюкокортикоиды оказывают действие на уровне синтеза арахидоновой кислоты, в их противовоспалительном действии имеет значение не только угнетение синтеза простагландинов, но также оксикислот и лейкотриенов.

Механизм противовоспалительного действия нестероидных средств связывают с их ингибирующим влиянием на фермент циклооксигеназы, необходимой для синтеза циклических эндопероксидов, что приводит к нарушению синтеза медиаторов воспаления простагландинов из арахидоновой кислоты. В результате уменьшается продукция простагландинов. Это приводит к снижению таких проявлений воспаления, как гиперемия, отек, боль. Важным является профилактика миоза, поддержание гематоофтальмического барьера, профилактика повышения внутриглазного давления, быстрое заживление [4, 5].

Анальгетический эффект объясняется тем, что препараты уменьшают сенсibiliзирующее влияние простагландинов на чувствительные окончания, уменьшая эффект действия на них медиаторов воспаления, например, брадикинина и других типов раздражителей.

В настоящее время на рынке Украины широко представлены НПВС для местного применения с действующим веществом диклофенак натрия, относящимся к производным фенилуксусной кислоты. Эти препараты являются одними из наиболее активных противовоспалительных средств, однако не обладают достаточно выраженными анальгетическими свойствами. При инстилляции наблюдается выраженное жжение, что плохо переносится пациентами. Частота закапывания должна составлять не менее четырех раз в сутки.

Наше внимание привлек новый препарат Медролгин (World Medicine) в виде глазных капель, действующим веществом которого является Kеторолас (1 мл раствора содержит 5 мг Кеторолака трометамин).

Кеторолака трометамин является НПВС, который обладает анальгетической, противовоспалительной и жаропонижающей активностью. Механизм действия связан с неселективным угнетением активности ферментов ЦОГ-1 и ЦОГ-2, главным образом, в периферических тканях, следствием чего является торможение биосинтеза простагландинов – модуляторов болевой чувствительности, терморегуляции и воспаления. При местном применении в глаз Кеторолак снижает уровень простагландинов E2 в водянистой влаге глаза.

Кеторолака трометамин не оказывает значимого влияния на внутриглазное давление. Низкий уровень Кеторолака в плазме или

уровень, не определяющийся после закапывания в конъюнктивальный мешок, свидетельствует о минимальной абсорбции препарата в системный кровоток после местного применения.

Максимальный анальгетический эффект Кеторолака достигается в течение 2–3 часов, длительность анальгезии составляет 6–8 часов. Анальгетическая доза Кеторолака оказывает также противовоспалительное действие.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить возможность и эффективность нестероидной противовоспалительной терапии с использованием препарата Медролгин (Ketorolac, World Medicine) в комплексном лечении переднего увеита.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находилось 35 пациентов (35 глаз) с острым иридоциклом различной степени тяжести в возрасте от 26 до 47 лет. У 27 пациентов увеит развился впервые, у 8 – имел рецидивирующий характер, пациенты поступили с обострением. В основном все пациенты поступили на 1–3-й день после начала заболевания в зависимости от сроков возникновения признаков воспаления.

Пациенты были разделены на две группы в зависимости от метода лечения: I – контрольная группа (16 пациентов, 16 глаз), пациенты которой получали традиционное лечение: противовоспалительную, дезинтоксикационную и десенсибилизирующую терапию; II – основная группа (19 пациентов, 19 глаз), пациентам которой в противовоспалительную терапию включены глазные капли Медролгин (Ketorolac, World Medicine). Пациенты основной и контрольной групп были сопоставимы по возрасту, полу и характеру клинического течения.

Состояние глаз оценивалось по данным офтальмологического обследования, которое включало визометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, исследование периферического поля зрения. Срок лечения как в основной, так и в контрольной группах составил 10 дней. Данные представлены в табл. 1.

Клиническое течение иридоциклов в указанных группах пациентов отличалось различными сроками функционального восстановления. Это было связано со временем обращения в стационар, применяемой методикой лечения. Пациенты контрольной группы (16 человек) получали общепринятую терапию, которая включала применение антисептиков, антибактериальных препаратов, противовоспалительной терапии. Дополнительно назначались антибактериальные препараты в виде парабульбарных, внутримышечных и в зависимости от степени

Таблица 1
Клиническая характеристика пациентов

Характеристика	Основная группа	Контрольная группа
Количество больных (глаз)	19 (19 глаз)	16 (16 глаз)
Возраст	26–42 лет	32–47 лет
Пол, м/ж	11 м; 8 ж	9 м; 7 ж
Острое/рецидивирующее течение	14/5	10/6

тяжести глаза внутривенных инъекций. Пациентам основной группы (19 человек) в комплексную терапию был включен препарат Медролгин (World Medicine) в виде глазных капель, действующим веществом которого является Ketorolac. Пациенты основной группы хорошо переносили назначение глазных капель Медролгин, за исключением одного пациента, у которого наблюдалось незначительное жжение в глазу и появление слизистого отделяемого, которое исчезло через несколько часов.

Критериями эффективности лечения являлись: динамика изменения остроты зрения, уменьшение признаков воспаления и сокращение продолжительности лечения.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Все пациенты при поступлении в стационар субъективно отмечали резкое снижение остроты зрения, сопровождавшееся слезотечением и светобоязнью, выраженную цилиарную болезненность и боль в области виска. При осмотре наблюдались следующие объективные симптомы: перикорнеальная инъекция глазного яблока, множественные серовато-белые точечные преципитаты на задней поверхности роговицы, помутнение влаги передней камеры, миоз, задние синехии зрачкового края радужки, у 7 пациентов зрачок был фиксирован «старыми» задними синехиями, у 2 пациентов было изменение цвета радужки и сглаженность ее рисунка. Острота зрения пациентов варьировала от 0,08 до 0,6.

Во время лечения пациенты всех групп отмечали постепенное повышение остроты зрения. При применении глазных капель Медролгин визуальные результаты были более высокими. Субъективно пациенты отмечали повышение остроты зрения, уменьшение боли в воспаленном глазу, светобоязни и слезотечения. В основной группе у пациентов острота зрения до лечения колебалась от 0,08 до 0,4, после лечения острота зрения повысилась на 0,6 по сравнению с пациентами контрольной группы, у которых острота зрения до лечения колебалась от 0,1 до 0,6, а после лечения повысилась на 0,3. Данные представлены в табл. 2.

При оценке результатов лечения наблюдаемых нами пациентов наиболее демонстративным критерием оказалось уменьшение воспалительных явлений. Уменьшение болевых ощущений у пациентов основной группы отмечалось уже к концу первых суток, а в контрольной группе – на 4-е сутки, что связано с обезболивающим эффектом препарата Медролгин.

Смешанная инъекция исчезала на 2,4 день в основной, на 5,2 день в контрольной группе. Преципитаты рассасывались на 3,5 день в основной и на 7,4 день в контрольной группе.

Таблица 2
Динамика остроты зрения пациентов с иридоциклитом (до и после лечения)

Группы	Острота зрения					Количество глаз
	0,08–0,1	0,2–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,9–1,0	
Основная	9/–	7/–	3/4	–/10	–/5	19
Контрольная	8/–	5/–	3/5	–/7	–/4	16

Таблица 3
Результаты комплексного лечения пациентов с иридоциклитом (количество дней)

Группы пациентов	Количество глаз	Клинические показатели (сут.)				
		Стихание воспалительных явлений	Исчезновение смешанной инъекции	Рассасывание преципитатов	Восстановление зрачкового края радужки	Средний срок лечения
Основная	19	6,1±0,2	2,4±0,2	3,5±0,2	2,7±0,2	7,3±0,2
Контрольная	16	8,5±0,2	5,2±,2	7,4±0,2	4,1±0,2	9,2±0,2

Дополнительным свойством препарата Медролгин является его способность поддерживать медикаментозный мидриаз, создавая покой радужки, необходимый для уменьшения экссудации, затруднения образования задних синехий и полного восстановления зрачкового края радужки, особенно в ночное время (при отсутствии частых инстилляций мидриатиков). Восстановление зрачкового края радужки происходило в среднем на 2-й день в основной группе и на 4-й день в контрольной группе.

Отмечалось уменьшение сроков лечения, особенно выраженное у пациентов основной группы, получавших глазные капли Медролгин. Средний срок лечения составил 7,3 суток, что на 1,9 суток меньше, чем у пациентов контрольной группы (9,2 суток). Данные представлены в табл. 3.

■ ВЫВОДЫ

Применение препарата Медролгин (Ketorolac, World Medicine) в комплексном лечении переднего увеита позволяет уменьшить выраженность воспаления и, как следствие, интенсивность пролиферативных процессов в тканях поврежденного глаза. Это достигается за счет широкого спектра действия, противовоспалительного и анальгетического эффектов, способности поддерживать мидриаз, что препятствует сращению и зарастанию зрачка, высокой проникающей способности, низкой токсичности. Максимальное противовоспалительное действие препарата и быстрый клинический эффект достигается при 2-кратных инстилляциях.

Включение в комплексное лечение НПВС в виде глазных капель, содержащих Кеторолак, позволяет повысить эффективность лечения пациентов с передними увеитами, сократить сроки выздоровления. Может быть рекомендован к широкому применению в практике офтальмологических стационаров.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Drozdova E. (2016) Voprosi klassifikatsii i epidemiologii uveitov [Issues of classification and epidemiology of uveitis]. *Klinicheskaya Oftal'mologiya*, no 3, pp. 155–159.
2. Egorov E. (2004) Ratsional'naya farmakoterapiya v oftal'mologi [Rational pharmacotherapy in ophthalmology]. M.: Litterra, pp. 485–498.

3. Zaitseva N., Katsnel'son L. (1984) Uveiti [Uveitis]. M.: Meditsina, 320 p. (in Russian).
4. Moshetova L., Nesterov A., Egorov E. (2008) Klinicheskie rekomendatsii. Oftal'mologiya [Clinical recommendations. Ophthalmology]. M.: GEOTAR-Media, pp. 84-88.
5. Morozov V., Yakovlev A. (2004) Farmakoterapiya glaznih boleznei [Pharmacotherapy of eye diseases]. Moscow, 232 p. (in Russian).
6. Panova I., Drozdova E. (2014) Uveiti: Rukovodstvo dlya vrachei [Uveitis: A guide for doctors]. M.: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 144 p. (in Russian).
7. Savko V., Naritsina N., Konovalova N. (2006) Osnovnie etiologicheskie formi endogennih uveitov: klinika, diagnostika, lechenie [The basic etiological forms of endogenous uveitis: a clinic, diagnostics, treatment]. *Oftal'mologicheskii zhurnal*, no 1, pp. 58-61.
8. Senchenko N., Schuko A., Malishev V. (2010) Uveiti: rukovodstvo [Uveitis: A guide]. M.: GEOTAR-Media, 144 p. (in Russian).
9. Somov E. (2005) Klinicheskaya oftal'mologiya [Clinical Ophthalmology]. M.: MEDpress-inform, pp. 214-215.
10. Anesi S.D., Foster C.S. (2011) Anterior uveitis: etiology and treatment. *Advanced Ocular Care*, Feb., pp. 32-34.
11. Foster C.S., Vitale A.T. (2013) Diagnosis and treatment of uveitis – Second Ed. *Jaypee Brothers Medical Publishers*, 1276 p.
12. Gutteridge I.F., Hall A.J. (2007) Acute anterior uveitis in primary care. *Clin. Exp. Optom.*, vol. 90, no 2, pp. 70-82.
13. Nussenblatt R.B., Whitcup S.M. (2010) Uveitis: fundamental and clinical practice. 4-th Ed. Elsevier Inc., 433 p.
14. Ziorhut M., Deuter C., Murray P.I. (2007) Classification of uveitis – current guidelines. *European Ophthalmic Review*, pp. 77-78.
15. McCannel C.A., Holland G.N., Helm C.J. (1996) Causes of uveitis in the general practice of ophthalmology. *Am. J. Ophthalmol.*, vol. 121, pp. 35-46.
16. Jabs D.A., Busingye J. (2013) Approach to the diagnosis of the uveitides. *Am. J. Ophthalmol.*, vol. 156, no 2, pp. 228-236.

Поступила/Received: 26.04.2017

Контакты/Contacts: rimma.skrypnyk@gmail.com