

ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ

© 2019 г. О. В. Москалец

E-mail: 6816000@mail.ru

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского»

Поступила: 25.02.2019. Принята: 14.03.2019

Цель: изучить прогностическую ценность ряда лабораторных маркеров (антитела к двуспиральной ДНК, молекулы межклеточной адгезии, неоптерин) у пациентов с экссудативно-воспалительными реакциями, развившимися после имплантации интраокулярных линз. Материалы и методы: в исследование включен 21 пациент, госпитализированных в связи с послеоперационными экссудативно-воспалительными реакциями. Лабораторные исследования проводились дважды: при поступлении и при выписке. Период наблюдения составил 6 месяцев. Результаты. Предварительные данные показывают, что высокие уровни sVCAM, sICAM и антител к двуспиральной ДНК в сыворотке крови, по-видимому, ассоциируются с неблагоприятными исходами (удаление глаза, слепота, удаление интраокулярной линзы). Заключение. Маленькая выборка не позволяет сделать однозначных заключений по поводу прогностической значимости этих маркеров. Исследование необходимо продолжить.

Ключевые слова: интраокулярная линза, эндофтальмит, молекулы адгезии, антитела к ДНК, неоптерин

DOI: 10.31857/S102872210006920-7

Адрес: 129110 Москва, ул. Щепкина, д 61/2, ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского» Минздрава МО, научно-исследовательская лаборатория, Москалец Оксана Владимировна. Тел. +7(495)6816000.

E-mail: 6816000@mail.ru

Авторы:

Москалец О. В., к.м.н., ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского» Минздрава МО, Москва, Россия.

Несмотря на внедрение малоинвазивных хирургических технологий, применение современных биосовместимых материалов и лекарственных средств, проблема экссудативно-воспалительных реакций (ЭВР) глаза, которые возникают после имплантации интраокулярных линз (ИОЛ), до сих пор актуальна. Их частота колеблется от 3,1% до 13% [1]. Различают инфекционные ЭВР, причиной которых являются разные микроорганизмы, и неинфекционные, обусловленные реакцией тканей на саму хирургическую

травму, ИОЛ или расходные материалы. Сроки развития ЭВР колеблются от нескольких дней до месяца и более после операции. Самым тяжелым проявлением является эндофтальмит, который может закончиться удалением глаза [3]. Прогнозировать течение и исход ЭВР достаточно сложно, поэтому поиск лабораторных маркеров, позволяющих это сделать, представляется достаточно актуальным. К потенциальным кандидатам относятся различные маркеры воспаления, а также аутоантитела [2, 4, 5].

Целью настоящего исследования было выявление лабораторных маркеров, характерных для различных вариантов ЭВР при артифакции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включен 21 больной (9 мужчин и 12 женщин) в возрасте от 17 до 69 лет с ЭВР, развившейся после факоемульсификации с последующей имплантацией ИОЛ. Лабораторные исследования выполнялись при поступлении в стационар и перед выпиской

и включали бактериальные посевы с конъюнктивальных полостей обоих глаз, определение уровня неоптерина, антител к двуспиральной ДНК (АТ к нДНК), растворимых молекул адгезии (sICAM-1, sVCAM-1). В дальнейшем за больными проводилось наблюдение в течение 6 мес. В работе использовались тест-системы фирм IBL (Австрия), Orgentec (Германия), Bender MedSystems (Австрия).

РЕЗУЛЬТАТЫ

ЭВР возникла у всех больных в разные сроки после операции (от 2 до 14 дней). По степени тяжести ЭВР распределение было следующим: II степень – 8 больных (38,1%), III степень – 11 больных (52,3%), IV степень – 3 больных (14,3%). Исходный уровень АТ к нДНК был повышен у 12 (57,1%) пациентов, неоптерина – у 9 (42,8%), sICAM-1 – у 3 (14,3%), sVCAM-1 – у 5 (23,8%). Достоверных корреляций со сроками развития ЭВР и ее тяжестью не получено. Отмечались большие индивидуальные колебания показателей. При исследовании данных показателей в динамике установлено, что нормализация содержания АТ к нДНК произошла у 6 больных, еще у 5 оно существенно снизилось по сравнению с исходным уровнем. В то же время, у 1 больной с тяжелым послеоперационным эндофтальмитом данный показатель еще больше увеличился, что можно объяснить усилением процессов апоптоза. Нормализация уровня неоптерина произошла у 6 больных, у 2 он сохранялся повышенным. В то же время, у 1 пациента этот показатель перед выпиской из стационара значительно повысился по сравнению с исходным нормальным значением, хотя течение заболевания было благоприятным и никаких осложнений и рецидивов в дальнейшем не отмечалось. Наблюдение за пациентами показало следующее. У 1 пациента с эндофтальмитом оказался самый неблагоприятный исход – удаление глаза. При этом у него был и самый высокий исходный уровень sVCAM-1 (3472 нг/мл), высокий уровень неоптерина (20,6 нмоль/л), причем оба показателя быстро нарастали. У второго пациента с эндофтальмитом был исходно высокий уровень АТ к нДНК, перед выпиской он повысился почти в 5 раз, но при этом остальные показатели практически не превышали нормальных значений. Течение заболевания было затяжным, но в итоге, исход оказался благоприятным. Наконец, у третьего пациента при поступлении отмечались достаточно высокие

уровни АТ к нДНК (93,5 ЕД/мл) и неоптерина (27,7 нг/мл), но к концу лечения они нормализовались, что совпало с положительной клинической динамикой. В дальнейшем рецидивов не отмечено. Потеря зрения как исход острого увеита ассоциировалась с высоким уровнем sICAM-1 (610 нг/мл), умеренным повышением неоптерина и АТ к нДНК при поступлении. При этом в динамике отмечалось умеренное нарастание уровня sVCAM-1. Обращает также на себя внимание случай, когда у больной с острым увеитом, нормальным и благоприятным течением послеоперационного периода через 1,5 мес. развился тяжелый эндофтальмит, потребовавший повторной госпитализации и длительной консервативной терапии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, антитела к нДНК, sICAM-1, sVCAM-1 и неоптерину являются перспективными лабораторными маркерами для прогнозирования течения ЭВР, которые возникают после имплантации ИОЛ. Высокие исходные уровни sVCAM-1 и неоптерина и их возрастание в процессе лечения могут быть прогностическими маркерами неблагоприятных исходов. Вместе с тем, из-за малого количества наблюдений сделать однозначное заключение о прогностической ценности исследуемых показателей не представляется возможным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Белоусова Н. Ю. Экссудативно-воспалительная реакция глаза в хирургии катаракты: современный взгляд на проблему. Современные технологии в медицине. 2011, 3, 134–141. [Belousova N. Ju. Exudative-inflammatory reaction of the eye in cataract surgery: a modern view of the problem. Modern technology in medicine. 2011, 3, 134–141].
2. Кричевская Г. И., Лихванцева В. И., Анджелов В. О. Значение аутоиммунных реакций в развитии послеоперационных увеитов у больных с артифакцией. Вестн. Офтальмол. 1996, 5, 27–29. [Krichevskaya G. I., Likhvantseva V. I., Angelov V. O. The value of autoimmune reactions in the development of post-operative uveitis in patients with artifakia. Bulletin of Ophthalmology. 1996, 5, 27–29].
3. Arijeet D. Endophthalmitis after cataract surgery. Ophthalmology. 2010, 117(4), 853–859.
4. Kooij B., Rothava A., Rijkers G., deGroot Mijness J. D. Distinct cytokine and chemokine profiles in the aqueous of patients with uveitis and cystoid macular edema. AM. J. Ophthalmol. 2006, 142(1), 192–194.
5. Lawson C., Wolf S. ICAM-1 signaling in endothelial cells. Pharmacol. Rep. 2009, 61, 22–32.

CHARACTERISTICS OF INFLAMMATORY RESPONSE IN PATIENTS AFTER INTRAOCULAR LENS SUGERY

© 2019 O. V. Moskalets

E-mail: 6816000@mail.ru

*Moscow Regional Research and Clinical Institute named after M. F. Vladimirskiy,
Moscow, Russia*

Received: 25.02.2019. **Accepted:** 14.03.2019

Aim. To study prognostic value of some laboratory markers (anti-DNA antibodies, cell adhesive molecules, neopterin) in patients with exudative inflammation after intraocular lens surgery. **Materials and methods:** 21 in-patients with postoperative iridocyclitis and endophthalmitis were included. The assays were taken twice: after admission and before discharging. The follow-up period was 6 months. **Results.** Preliminary data show that high serum levels of sVCAM, sICAM and anti-DNA antibodies, as well as very low levels of anti-DNA antibodies seems to be associated with poor outcomes in those patients (enucleation, blindness, lens extraction). **Conclusion.** Small cohort doesn't allow make strict conclusion about prognostic value of these laboratory markers. The study should be continued.

Key words: intraocular lens, endophthalmitis, adhesion molecules, anti-DNA antibodies, neopterin

Authors:

Moskalets O. V., PhD, Leading Researcher, Research Laboratory, Moscow Regional Research Clinical Institute named after M. F. Vladimirskiy, Moscow, Russia.