
The nature and diagnostic value of eye cornea optical anisotropy

Kochina M. L., Kaplin I. V., Kovtun N. M.

International Medical Center "Oftalmika" (Kharkov, Ukraine)

The property of eye cornea optical anisotropy can be used for development of noncontact methods of intraocular pressure and oculomotor muscles pathology diagnostics. Analysis of interference pictures forms which are observed on the eye cornea under the polarized light, and determination of their geometrical parameters gives us an ability to research structural functional condition of extra-ocular muscles and to define the level of intraocular pressure.

Клінічна ефективність хірургічного лікування птеригіуму з використанням високочастотного електрозварювання біологічних тканин для фіксації вільного лімбально-кон'юнктивального аутоотрансплантата

Крицун Н. Ю., Мальцев Е. В., Усов В. Я.

Державна установа «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Не дивлячись на кількість операцій по видаленню птеригіуму, жодна з них не виключає післяопераційних ускладнень, а саме, неповноцінної адаптації кон'юнктиви на місці видаленого птеригіуму, розвитку післяопераційного астигматизму, розвитку рецидивуючого птеригіуму. За даними літератури, у пацієнтів, прооперованих класичним способом по Мак-Рейнольдсу, в 69,2% випадків післяопераційний період характеризувався вираженим рогівковим синдромом в перші 2-3 доби. Повна епітелізація післяопераційної ерозії рогівки на 5 добу визначалася лише в 26,9% випадків.

Мета дослідження – визначити ефективність хірургічного лікування птеригіуму на основі використання високочастотного електрозварювання біологічних тканин (ВЕБТ) для фіксації вільного лімбально-кон'юнктивального аутоотрансплантата (ЛКАТ).

Матеріал і методи. У роботі проаналізовані результати оперативного втручання у 105 хворих з птеригіумом. 73 пацієнти (73 ока) – група дослідження, яким було проведено лімбально-кон'юнктивальну аутоотрансплантацію згідно з розробленою нами хірургічною методикою (Патент України). 32 пацієнти (32 ока) склали групу порівняння і були оперовані по Мак-Рейнольдсу, Арльту та ін. Хворі групи дослідження були розділені на основну і контрольну групи. Хворим з контрольної групи – 39 пацієнтів (39 очей) проводили ЛКАТ із застосуванням шовної фіксації вільного лімбально-кон'юнктивального аутоотрансплантата. 34 хворим (34 ока) з основної групи проводили ЛКАТ із застосуванням (ВЕБТ) для фіксації вільного лімбально-кон'юнктивального аутоотрансплантата модифікованим апаратом ЕК-300М1 з використанням біполярного пінцета оригінальної конструкції.

Результати досліджень. В основній групі (34 хворих), де застосовували високочастотне електрозварювання біологічних тканин для фіксації вільного лімбально-кон'юнктивального аутоотрансплантата, на 5 день після операції повна епітелізація рогівки виявлена в основній групі 30/34 (88,2%), в порівнянні з групою контролю 20/39 (51,3%) ($\chi^2=13,7$; $p=0,00021$). У терміні спостереження 5 днів в основній групі виражена місцева судинна реакція не відзначена у жодного пацієнта 0/34 (0%), тоді як в контрольній групі виражена запальна реакція спостерігалась у 3 пацієнтів 3/39 (7,6%) ($\chi^2=23,7$; $p=0,00003$). У терміні спостереження 5 днів в основній групі ознаки рогівкового синдрому спостерігалися на 1/34 (2,9%) оці, тоді як в контрольній групі у всіх без винятку пацієнтів вони залишилися 39/39 (100%), тобто на 97,1% рідше спостерігається рогівковий синдром у групі дослідження у порівнянні з групою контролю. У терміні спостереження до трьох місяців відновлення прозорості рогівки в основній групі відзначено на 33/34 (97,1%) очах, у групі контролю – 12/39 (30,8%) відповідно ($p=0,0001$).

Висновки. Застосування запропонованої нами методики дозволяє знизити частоту клінічних проявів рогівкового синдрому на 58,1% в перші 3 доби та на 97,1% на 5 добу спостереження; частоту вираженої запальної реакції на 5 добу знизити до нуля у пацієнтів основної групи у порівнянні з групою контролю, де виражена запальна реакція спостерігалась у 3 пацієнтів 3/39 (7,6%); підвищити частоту повної епітелізації рогівки на 36,9% та прискорити відновлення прозорості рогівки на 66,3%.

Clinical efficacy of pterygium surgical treatment using high-frequency electric welding of biological tissue for fixation of free limbal-conjunctival autograft

Krytsun N. Yu., Maltsev E. V., Ussov V. Ya.

SI "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine" (Odessa, Ukraine)

Upon the analysis of the clinical findings, our method can reduce the frequency of clinical manifestations of corneal syndrome by 58.1% in the first 3 days and 97.1% at 5 days. The frequency of severe inflammatory reaction was reduced to within 5 days in the study group as compare to the controls, in which inflammatory reaction was observed in 3 patients 3/39 (7.6%). The frequency of complete epithelialization of the cornea was increased by 36.9%, and the recovery of corneal transparency was accelerated by 66.3%.
