

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до офтальмології і може бути використаний для лікування опікових ерозій і виразок рогівки, а також для підготовки опеченої поверхні рогівки до кератопластики.

Опіки очей є найбільш важкою патологією органа зору і характеризуються тривалою, торпідною течією з частими незадовільними результатами. Найбільша пошкоджуюча дія різних опікових агентів приходить на передній відрізок ока, а саме на рогову оболонку. У гострій стадії важкого опіку очей пошкодження рогівки супроводжується її набряком, помутнінням, порушенням цілісності епітеліального покриву, що веде до утворення ерозій та виразок рогівки, які мають торпідне протікання, а у важких випадках - розплавленням її строми, що може привести до перфорації рогівки та загибелі ока. Найбільш часто такі ерозії або виразки рогівки різні за глибиною та площею, які тривало не загоюються, часто рецидивують утворюються у стадії трофічних розладів опікової хвороби ока.

У цих випадках медикаментозне лікування неефективне і застосовується кератопластика. При кератопластичі передні шари рогівки видаляються скальпелем або за допомогою попередньої аплікації протеолітичних ферментів [3].

Однак при проведенні як хірургічної, так і ферментативної некректомії неможливо добитись точного видалення нежиттєздатної тканини рогівки, що погіршує умови для повноцінного приживлення рогівкового трансплантату, а іноді призводить до його розплавлення.

Ми для лікування опікових ерозій і виразок рогівки застосували ексимерлазерну кератектомію. Про можливість використання ексимерного лазера в хірургії рогівки відомо з 80х років XX сторіччя [6]. Головною характеристикою дії ексимерного лазера на рогівку є здібність високо енергетичних фотонів ультрафіолетового світла порушувати міжмолекулярні зв'язки у білках тканин. Один імпульс лазерного випромінювання видаляє 0.25 мкм тканини рогівки. Це дозволяє видаляти патологічне змінену рогівкову тканину з субмікронною точністю. Ексимерний лазер застосовували при лікуванні дистрофічних захворювань рогівки [4], при лікуванні бульозної кератопатії [1], у лікуванні рубців, помутнінь, рецидивуючих ерозій рогівки травматичного, бактеріального, вірусного генезу [5].

Найбільш близьким до методу лікування, що пропонується, є „Спосіб хірургічного лікування опіків очей” [Р. І. Чаланова, С. А. Якименко, патент України № 65889А А61F9/007; 2004 - бюл. № 4]. При цьому способі проводиться видалення некротичної рогівкової тканини шляхом застосування протеолітичних ферментів (папаїну, лекозіму), які використовуються у вигляді аплікацій. Після ферментативної некректомії хворому проводиться лікувальна кератопластика [2].

Однак даний спосіб має суттєвий недолік, а саме: при ньому неможливо дозувати глибину дії ферментів, що не дозволяє добитись повного видалення ушкодженої рогівкової тканини, що в подальшому заважає її епітелізації чи уповільнює приживлення рогівкового трансплантату.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу хірургічного лікування опіків очей шляхом використання ексимерного лазера, що дозволить створити умови для регенерації епітелію рогівки, що зберігся, або для проведення кератопластики.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі лікування опікових ерозій і виразок рогівки, який полягає у видаленні некротичної рогівкової тканини, стосовно корисної моделі використовується ексимерний лазер з довжиною хвилі 193нм. Глибина абляції залежить від товщини рогівки перед операцією і складає 30-100мкм, діаметр абляції рогівки залежить від діаметру ураження і може коливатись від 5 до 9мм. Коли ексимерлазерна кератектомія використовується у якості самостійного методу лікування, у післяопераційному періоді хворому накладається м'яка контактна лінза для стабілізації і захисту епітелію рогівки, що регенує; якщо ексимерлазерна кератектомія проводиться як підготовчий етап до лікувальної кератопластики, контактна лінза не накладається.

Використанням ексимерного лазера досягається мікроскопічне точне видалення патологічне зміненої тканини рогівки, що створює сприятливі умови для загоєння ерозії або виразки рогівки чи для наступного приживлення рогівкового трансплантату.

Спосіб здійснюється таким чином.

Після обробки операційного поля розчином антисептика, епібульбарної анестезії 0,5% розчином алкаїну проводиться кератектомія необхідного діаметру і глибини за допомогою ексимерного лазера довжиною хвилі 193нм. Кількість імпульсів від 150 до 240. Частота імпульсів складає 5Гц.

За даною методикою прооперовано 9 хворих (9 очей) з опіками Ша-Шб ступенів. Давність опіку склала від 30 до 83 діб. Діаметр ерозій або виразок рогівки складав від 4 до 8,5мм. В усіх 9 випадках була досягнута епітелізація рогівкового дефекту в терміни 5-12 діб після операції.

Джерела інформації:

1. Каспаров А. А. с соавт. Ексимерлазерная фототерапевтическая кератостромэктомия в лечении буллезной хронической кератопатии // Офтальмол. Журн. -1999 - №4 - с. 197-200.

2. Чаланова Р. І., Якименко С. А. „Спосіб хірургічного лікування опіків очей”, патент України № 65889А А61F9/007; 2004 - бюл. № 4.

3. Пучковская Н. А, Якименко С. А., Непомышная В. М. Ожоги глаз // М.:

Медицина-2001, 287с.

4. Щипун С. К. с соавт. Фототерапевтическая кератэктомия в лечении поверхностных дистрофических и дегенеративных заболеваний роговицы // Офтальмол. Журн.- 2002 - №1 - с. 4-8.

5. Fagerholm P. Phototherapeutic keratectomy: 12 years of experience // Acta Ophthalmol Scand - 2003 - Vol. 81 - p. 19-32.

6. Trokel S.L. et al. Excimer laser surgery of the cornea // Am J Ophthalmol - 1983 -Vol. 96-p. 710-715.