



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84221** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 3/00
A61B 10/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 05546	(72) Винахідник(и): Зборовська Олександра Володимирівна (UA), Курильців Надія Багратіонівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 29.04.2013	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ", Французький б-р, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2013, Бюл.№ 19	

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕКЗОГЕННОГО СТАФІЛОКОКОВОГО ЕНДОФТАЛЬМІТУ

(57) Реферат:

Спосіб лікування екзогенного стафілококового енд офтальміту полягає у введенні фотосенсибілізатора та здійсненні опромінювання лазером. Як фотосенсибілізатор субкон'юнктивально вводять водний розчин 0,1 % метиленового синього і через 30 хвилин транскорнеально, через 60 та 120 хвилин транспупілярно здійснюють опромінення ока лазером з довжиною хвилі 630-670 нм та діаметром плями 3000 мкн протягом 3 хвилин.

UA 84221 U

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до офтальмології, та може бути використана для лікування екзогенного стафілококового ендоефталміту при інфекційному ураженні очного яблука.

Найбільш близьким до запропонованого є відомий спосіб інтравітреальної антимікробної фотодинамічної терапії в лікуванні експериментального ендоефталміту (Белый Ю.А., Терещенко А.В., Плахотний М.А., Шацких А.В., Игнатенко Г.К., Интравитреальная фотодинамическая терапия в лечении экспериментального эндофтальмита // Офтальмохирургия -2009, № 3 - С. 47-52), який полягає у використанні фотосенсибілізатора N-диметилглюкамінової солі хлорину Е6 (Фотодитазин) та інтравітреального опромінення лазером з довжиною хвилі 662 нм.

Недоліком методу є інвазивність, необхідність проведення вітректомії, тривалість процедури. А також те, що фотосенсибілізатори хлоринового ряду, в даному випадку фотодитазин, не зареєстровані фармкомітетом України, що не дозволяє використовувати їх при проведенні лікувальних заходів.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу інтравітреальної антимікробної фотодинамічної терапії при експериментальному ендоефталміті шляхом субкон'юнктивального введення як фотосенсибілізатора метиленового синього та здійсненні опромінювання лазером транскорнеально та транспупілярно, за рахунок чого є можливість у відомі проміжки часу спостерігати за профарбованими структурами ока, здійснювати вплив на всі структури ока, здійснювати вплив на збудника в глибоких відділах ока, що дозволить знизити травматичність лікування, скоротити його термін та підвищити ефективність.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі лікування екзогенного стафілококового ендоефталміту, що полягає у введенні фотосенсибілізатора та здійсненні опромінювання лазером, згідно з корисною моделлю як фотосенсибілізатор субкон'юнктивально вводять водний розчин 0,1 % метиленового синього і через 30 хвилин транскорнеально, через 60 та 120 хвилин транспупілярно здійснюють опромінення ока лазером з довжиною хвилі 630-670 нм та діаметром плями 3000 мкн протягом 3 хвилин. Причинно-наслідкові зв'язки:

1. Використання метиленового синього обумовлюється його загальновідомим використанням у медицині та можливістю через визначені проміжки часу здійснювати поступове опромінювання профарбованих структур ока лазером.

2. Використання лазера довжиною хвилі 630-670 нм дозволяє здійснити вплив на всі структури ока.

3. Шлях введення метиленового синього - субкон'юнктивально та опромінення лазером - транскорнеально та транспупілярно, робить цей спосіб малоінвазивним, в той же час дозволяє проникнути та діяти на збудника в глибоких відділах ока.

Технічним результатом запропонованого способу є: зменшення термінів купірування запального процесу та повноцінна санація порожнини ока, що підтверджується проведеними клініко-морфологічними, мікробіологічними та імунологічними дослідженнями.

Опис способу: 0,1 % розчин метиленового синього вводиться субкон'юнктивально у дозі 0,8 мл з додаванням 0,2 мл 2 % розчину лідокаїну. Через 30 хвилин транскорнеально, 60 та 120 хвилин транспупілярно проводиться опромінення лазером довжиною хвилі 630-670 нм та діаметром плями 3000 мкн протягом 3 хвилин.

Реалізація запропонованого способу. Експериментальні дослідження проведені в стандартних умовах віварію ДУ "Інститут очних захворювань і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України". В експерименті приймало участь 60 кроликів (120 очей) породи Шиншила вагою 2,5-3,0 кг. Експериментальні тварини були поділені на дві групи: 30 кроликів - основна, 30 - контрольна. Кроликам основної групи проводили лікування запропонованим способом. В дні виводу тварин з експерименту аналізували результати лікування, оцінюючи клінічні обстеження, мікробіологічний та імунологічний статус тварин та гістоморфологічну картину. У кроликів основної групи вже починаючи з 7 доби експерименту відмічалось значне стихання запального процесу на відміну від контрольної, де стихання запального процесу спостерігалось починаючи з 10 доби, а з 14 дня і до кінця експерименту у кроликів основної групи тільки на 3 очах залишались ознаки панофтальміту, але з дещо слабшою вираженістю запалення (зменшився набряк повік, хемоз, дещо просвітліла рогівка). У решти очей відмічалось відсутність хемозу та ін'єкції очного яблука, набряку рогівки та іриту. Ці зміни підтверджувались імунологічною стабілізацією, відсутністю росту культури *Staphylococcus aureus* - золотистий стафілокок у волозі передньої камери та склистому тілі з 7 дня експерименту. Повноцінна санація порожнини ока у кроликів основної групи -100 %, на відміну від контрольної групи, де повноцінної санації не спостерігалось.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб лікування екзогенного стафілококового енд офтальміту, що полягає у введенні фотосенсибілізатора та здійсненні опромінювання лазером, який **відрізняється** тим, що як фотосенсибілізатор субкон'юнктивально вводять водний розчин 0,1 % метиленового синього і через 30 хвилин транскорнеально, через 60 та 120 хвилин транспупілярно здійснюють опромінення ока лазером з довжиною хвилі 630-670 нм та діаметром плями 3000 мкн протягом 3 хвилин.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601