Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

Львівський національний медичний університет

імені Данила Галицького

*На правах рукопису*

Смаль Тетяна Михайлівна

УДК 617.713-002.44-089.843-032:611-013.83

**Ефективність трансплантації амніотичної оболонки при неінфекційних виразках рогівки**

14.01.18 – офтальмологія

Дисертація на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Науковий керівник

Новицький Ігор Ярославович

доктор медичних наук, професор

Львів – 2008

З М І С Т

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .............................................................. 4

ВСТУП .................................................................................................................. 5

РОЗДІЛ 1. ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛІНІКА І СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ВИРАЗОК РОГІВКИ .............................. 14

1.1. Особливості етіології і патогенезу неінфекційних виразок

рогівки ...................................................................................................... 14

1.2. Основні напрямки лікування неінфекційних виразок рогівки .... 24

1.3. Властивості амніотичної оболонки. Застосування трансплантації

амніотичної оболонки в лікуванні захворювань рогівки .................... 30

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .............................. 38

2.1. Експериментальні дослідження ...................................................... 39

2.1.1. Вивчення бар’єрної функції амніотичної оболонки для запальних клітин in vitro ........................................................................................... 39

2.1.2. Вивчення реакції рогівки на інтерламелярну трансплантацію амніотичної оболонки в поверхневі шари рогівкової строми в експерименті ............................................................................................ 41

2.1.3. Розробка експериментальної моделі неінфекційної виразки рогівки ...................................................................................................... 41

2.1.4. Експериментальне вивчення впливу трансплантації амніотичної оболонки при модельованій неінфекційній виразці рогівки ............... 42

2.1.5. Гістоморфологічне вивчення впливу трансплантації амніотичної оболонки на інфільтрацію рогівкової строми при експериментальній виразці рогівки ......................................................................................... 44

2.2. Клінічні дослідження ....................................................................... 44

2.2.1.Вивчення ефективності трансплантації амніотичної оболонки при неінфекційних виразках рогівки різної етіології .................................. 44

2.2.2. Біохімічні дослідження у клініці ................................................. 52

РОЗДІЛ 3. ЛІКУВАЛЬНИЙ ЕФЕКТ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ АМНІОТИЧНОЇ ОБОЛОНКИ ПРИ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ВИРАЗКАХ РОГІВКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ ТА КЛІНІЦІ ............................................................. 56

3.1. Ефективність трансплантації амніотичної оболонки при експериментальних неінфекційних виразках рогівки ......................... 56

3.1.1. Результати експериментального вивчення бар’єрної функції амніотичної оболонки для запальних клітин ........................................ 56

3.1.2. Реакція рогівки та інших тканин ока на інтерламелярну трансплантацію амніотичної оболонки в експерименті на кроликах .. 57

3.1.3. Результати моделювання неінфекційної виразки рогівки в експерименті ............................................................................................ 58

3.1.4. Перебіг експериментальної неінфекційної виразки рогівки під впливом трансплантації амніотичної оболонки ................................... 60

3.1.5. Вплив трансплантації амніотичної оболонки на інфільтрацію рогівкової строми за даними гістоморфологічних досліджень .......... 63

3.2. Клінічний перебіг та біохімічні особливості неінфекційних виразок рогівки під впливом трансплантації амніотичної оболонки ............... 69

3.2.1. Перебіг неінфекційних виразок рогівки під впливом трансплантації амніотичної оболонки у хворих ................................... 69

3.2.2. Динаміка вмісту ферментів у сльозі хворих з неінфекційними виразками рогівки під впливом трансплантації амніотичної

оболонки ................................................................................................... 90

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ .............. 98

ВИСНОВКИ ..................................................................................................... 116

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ..................... 118

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АМ амніотична мембрана

АО амніотична оболонка

БМС біомікроскопія

ГлП глутатіонпероксидаза

Кат каталаза

ЛДГ лактатдегідрогеназа

МДГ малатдегідрогеназа

СОД супероксиддисмутаза

ТАО трансплантація амніотичної оболонки

**ВСТУП**

**Актуальність теми**

Патологія рогівки є одним із найбільш частих і важких захворювань органа зору, яка приводить до зниження гостроти зору, а в деяких випадках до важкої інвалідності [1,2]. За 10 років рівень звернень дорослого населення у поліклініки з приводу патології рогівки виріс в 2 рази. В очних стаціонарах України питома вага пацієнтів з захворюваннями рогівки у 2001–2003 роках склала 5,2%-7%. У структурі первинної інвалідності питома вага захворювань рогівки серед населення України склала у 2002 р. – 4,0%, у 2003 р. – 5,2%. Вона займає п’яте місце після травм, патології очного дна, міопії та глаукоми [3,4].

Найчастіше зустрічаються запальні захворювання рогівки, серед яких значне місце займають виразки рогівки та виразкові кератити [5].

Виразки рогівки є важкою патологією рогівки. Вони зумовлюють не тільки зниження гостроти зору, але й приводять до сліпоти, а в найважчих випадках - до втрати очного яблука. Тому лікування виразок рогівки та виразкових кератитів є важливою і актуальною проблемою офтальмології [6,7].

За останні роки щораз більшу увагу привертають запальні процеси рогівки, зокрема її виразки, неінфекційного ґенезу [6]. Високий інтерес до неінфекційних виразок рогівки пояснюється різноманітністю етіологічних факторів, особливостями патогенезу, клінічних проявів та важкістю їх лікування [8].

За походженням неінфекційні виразки рогівки поділяють на виразки рогівки, які виникають внаслідок травматичних пошкоджень або опіку рогівки, виразки після перенесеної вірусної, бактеріальної та грибкової інфекції, нейротрофічні та нейропаралітичні виразки; виразки при патології слізного апарату та сльози (в т.ч. при синдромі сухого ока), виразки, які розвиваються при захворюваннях захисного апарату ока (ентропіон, ектропіон, лагофтальм, трихіаз та ін.), виразки після оперативних втручань, зокрема в лімбальній ділянці, ceratitis rosacea, пемфігоїдна кератопатія та інші [9].

Різноманітними є не лише етіологія, але й патогенез неінфекційних виразок рогівки. Одним з найважливіших факторів патогенезу неінфекційних виразок рогівки є пошкодження рогівкового епітелію. Епітелій рогівки виконує захисну функцію і регулює обмін речовин в рогівці [10]. Він діє як бар’єр, що захищає строму від колагенолітичних ензимів та інфільтрації строми запальними клітинами. Персистуючий дефект епітелію служить пусковим фактором ензимної деградації рогівки, а також „воротами” для проникнення у рогівку гуморальних факторів і клітинних елементів з кон’юнктивальної порожнини, що є основним патогенетичним механізмом виникнення персистуючих ерозій та трофічних виразок рогівки. При пошкодженні епітеліального шару в рогівкову строму вільно проникають ферменти (наприклад - колагеназа, яка активується цілим рядом протеолітичних ферментів), під дією яких проходять деструктивні зміни в рогівковій стромі [11]. Протеолітичні ферменти також руйнують фібронектин-глікопротеїн міжклітинної речовини, який знаходиться у плазмі крові і під час розвитку запального процесу проникає у тканину рогівки. Фібронектин-глікопротеїн міжклітинної речовини пришвидшує міграцію епітеліальних клітин у ділянку звиразкування, сприяє зміцненню міжклітинних контактів і пришвидшує епітелізацію дефекту [12]. При запальних процесах у рогівці в проміжках між базальними клітинами епітелію накопичуються лейкоцити, що також негативно впливає на обмін речовин у рогівці [10].

У клінічній картині зазначених патологічних процесів переважає звиразкування з порушенням трофіки і регенерації з формуванням стійкого персистуючого дефекту епітелію, хронічного стромального запалення в деяких випадках з неоваскуляризацією рогівки та кон’юнктивізацією рогівкового епітелію. На розвиток такого патологічного процесу також впливає дисбаланс імунорегуляторних клітин [13]. Внаслідок пошкодження захисних бар’єрів органа зору виникають імунологічні реакції, які викликають звільнення медіаторів біохімічно і фармакологічно активних речовин – гістаміну, серотоніну, простагландину, зниження активності ферментів гліколізу. Відбувається місцевий синтез антитіл, міграція антигенів з ока в лімфоїдні органи, що зумовлює формування імунної відповіді [14]. Імунний конфлікт викликає інфільтрацію, набряк, цитотоксичний ефект, ексудацію [1,6].

Одним з механізмів, який забезпечує регуляцію регенерації рогівки, є взаємодія парасимпатичної та симпатичної нервової інервації. Порушення цієї інервації виникає при захворюваннях трійничного нерва: ендокринні патології, опромінення, новоутвори, системні захворювання, а також вірусна інфекція [15,16].

Важливу роль у виникненні неінфекційних виразкових уражень рогівки відіграє механізм співвідношення здоров’я поверхні ока та слізної плівки. Так, при порушенні однієї з цих складових, може виникнути функціональна нестабільність слізної плівки і, як наслідок, – зміна підлеглого епітелію. І навпаки, первинна зміна поверхневого епітелію може викликати порушення слізної плівки [17].

Різноманітність етіології та патологічних процесів, внаслідок яких виникають неінфекційні виразки та персистуючі ерозії рогівки, спонукає до пошуку нових ефективних методів лікування неінфекційних виразок рогівки, які забезпечували б вплив на різні ланки патогенезу захворювання.

Одним з нових хірургічних методів лікування важких захворювань поверхні ока є трансплантація амніотичної оболонки (ТАО). Амніотична оболонка (АО) має ряд позитивних властивостей, на яких базується її використання у клініці. Вона є гладкою напівпрозорою напівпроникною аваскулярною мембраною [18]. По своїй структурі АО є близькою до базальної мембрани кон’юнктиви, що полегшує міграцію епітеліальних клітин, посилює їх адгезію, сприяє диференціюванню епітелію і веде до швидкої епітелізації по поверхні пересадженого трансплантата. В АО синтезуються речовини, які значно зменшують запальну реакцію рогівки, що сприяє формуванню більш ніжного рубця [19,20]. Все це стало підставою для використання ТАО для лікування різноманітних захворювань рогівки, у тому числі неінфекційних виразок.

На даний час існує багато наукових праць, які вказують на значний позитивний вплив операції ТАО при неінфекційних виразках рогівки, які, проте, не розкривають до кінця патогенетичного механізму цього методу лікування [16, 21,22,23,24,25,26,27]. Не розроблено також експериментальних моделей неінфекційних виразок рогівки, які відрізнялися б стандартністю і простотою моделювання. Не проведено експериментальних досліджень впливу ТАО на неінфекційні виразки рогівки. На момент початку наших досліджень, практично, не було досвіду цілеспрямованого використання ТАО як реконструктивної операції при неінфекційних виразках та персистуючих ерозіях рогівки у клініці.

Таким чином можна зробити висновок, що вивчення механізмів лікувального впливу ТАО при неінфекційних виразках рогівки є важливим і актуальним завданням офтальмології, а застосування ТАО у вигляді реконструктивної операції дасть можливість значно підвищити ефективність лікування цієї важкої патології.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Дослідження є частиною планової наукової роботи кафедри офтальмології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького „Розробка терапевтичних методів лікування запальних захворювань переднього відтинку ока (клініко-експериментальне дослідження)”, № державної реєстрації 0199003672, де дисертант була співвиконавцем (роки виконання 1998 – 2003).

**Мета роботи** – підвищити ефективність лікування хворих з неінфекційними виразками рогівки шляхом застосування трансплантації амніотичної оболонки на основі результатів експериментальних досліджень бар’єрної функції амніотичної оболонки, характеру реакції рогівки на інтрастромальну трансплантацію амніотичної оболонки та її лікувального ефекту на моделі неінфекційної виразки рогівки.

**Задачі дослідження**

1. Розробити модель неінфекційної виразки рогівки.
2. Вивчити бар’єрну функцію амніотичної оболонки для запальних клітин in vitro.
3. Дослідити характер реакції рогівки та інших тканин ока на інтерламелярну трансплантацію амніотичної оболонки в експерименті.
4. Вивчити лікувальний ефект трансплантації амніотичної оболонки та її вплив на інфільтрацію запальними клітинами рогівкової строми на моделі неінфекційної виразки рогівки.
5. Вивчити функціональну стабільність слізної плівки та дослідити вираженість та направленість змін комплексу ферментів (супероксиддисмутаза (СОД), каталаза (Кат), глутатіонпероксидаза (ГлП), лактатдегідрогеназа (ЛДГ), малатдегідрогеназа (МДГ) у сльозі хворих при використанні трансплантації амніотичної оболонки для лікування неінфекційних виразок рогівки.
6. Вивчити лікувальний ефект трансплантації амніотичної оболонки на перебіг неінфекційних виразок рогівки в клініці.
7. Розробити показання до застосування трансплантації амніотичної оболонки при неінфекційних виразках рогівки.

*Об’єкт дослідження* – неінфекційні виразки рогівки.

*Предмет дослідження* **–** проникність амніотичної оболонки для запальних клітин, реакція тканин ока на ТАО,швидкість епітелізації, час розсмоктування інфільтрату, інтенсивність помутніння рогівки, функціональна стабільність слізної плівки, активність ферментів гліколізу та антиоксидантної системи у сльозі хворих.

*Методи дослідження:* клінічні методи дослідження (в експерименті – біомікроскопія, флюоресцеїнова проба, дослідження у прохідному світлі; у клініці – систематичний клінічний контроль, біомікроскопія, фотореєстрація, визначення швидкості епітелізації, розсмоктування інфільтрату, інтенсивності помутніння, чутливості рогівки за Радзіховським, дослідження стабільності слізної плівки, визначення гостроти зору, аналіз обліку анкет хворих); моделювання неінфекційної виразки рогівки; гістоморфологічні методи дослідження; бактеріологічні методи дослідження; біохімічні методи дослідження – визначення активності ферментів (СОД, Кат, ГлП, ЛДГ, МДГ) у сльозі хворих;визначення концентрації запальних клітин (Т-лімфоцитів) при дослідженні бар’єрної функції АО in vitro; статистична обробка отриманих данихз використанням статистичних програм STATISTICA for Windows 5.0 і визначенням достовірності за показником Ст’юдента, критерієм Манна-Уітні, Уілкоксона та Мак-Немара.

**Наукова новизна одержаних результатів**

1. Розроблено спосіб моделювання неінфекційної виразки рогівки шляхом інтрастромального введення хімотрипсину, що викликає асептичний некроз рогівкової строми з формуванням виразки, яка характеризується порушенням трофіки і регенерації (Пат. 38672 А Україна, МКВ9 А61F9/00. №2000084857).
2. Доповнено існуючі відомості про властивості амніотичної оболонки, а саме її непроникність для запальних клітин (Т-лімфоцитів), які відіграють суттєву роль у процесі звиразкування рогівки, та відсутність запальної реакції та реакції відторгнення трансплантата на її інтерламелярну трансплантацію.
3. Вперше доказано лікувальний ефект трансплантації амніотичної оболонки на моделі неінфекційної виразки рогівки, який проявляється у прискоренні епітелізації, зменшенні інфільтрації та фіброзу рогівкової строми.
4. Розширені наукові дані про патогенетичний вплив амніотичної оболонки на рогівку, який полягає у підвищенні стійкості тканин рогівки до впливу вільнорадикальних сполук (збільшення активності глутатіонпероксидази на 50%) та енергетичного потенціалу рогівки (підвищення концентрації малатдегідрогенази на 22%)
5. Доповнено дані про позитивний вплив трансплантації амніотичної оболонки на функціональну стабільність слізної плівки у хворих з неінфекційними виразками рогівки, яка проявляється у стабілізації муцинового шару та продовженням часу руйнування слізної плівки.

**Практичне значення одержаних результатів**

1. Розроблено безшовний спосіб фіксації трансплантата амніотичної оболонки шляхом розшарування рогівки і «заправлення» країв амніотичної оболонки в рогівку, що забезпечує умови для швидшої епітелізації по поверхні трансплантата і значно спрощує виконання цієї операції (Пат. 46208 А Україна, МКВ9 А61F9/00. №2000116430).
2. Запропонований модифікований спосіб трансплантації амніотичної оболонки при неінфекційних виразках рогівки пришвидшує зникнення негативних суб’єктивних відчуттів втричі, епітелізацію і розсмоктування інфільтрату в 1,5 рази та підвищує гостроту зору на 0,12.
3. Запропоновані покази для реконструктивної операції трансплантації амніотичної оболонки при неінфекційних виразках рогівки у випадках неефективності консервативного лікування на протязі одного місяця та торпідного рецидивуючого характеру патологічного процесу.

**Особистий внесок здобувача**

Автором проведено патентно-інформаційний пошук, аналіз наукової літератури за темою роботи, обґрунтовано необхідність даного дослідження. Спільно з науковим керівником визначені мета та завдання роботи. Експериментальні дослідження, проведені на 82 очах 41 кролика, виконані особисто автором. Клінічні дослідження 28 хворих (30 очей), реєстрація і формування анкет, фотореєстрація динаміки патологічного процесу здійснені автором. Лабораторні дослідження по проникності Т-лімфоцитів через амніотичну оболонку виконувались автором спільно з співробітниками відділення проліферації клітин і апоптозу Інституту біології клітини ім. О.В. Палладіна НАН України (зав. відділу д.біол.н., проф., член-кор. НАН України Р.С. Стойка). Автором підведено підсумки і проаналізовано результати досліджень. Методику біохімічних досліджень автор освоїла в лабораторії біохімії Інституту очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова АМН України (зав. лабораторією д.мед.н., проф. М.Ф. Леус). Біохімічні дослідження автор провела в ЦНДЛ Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (керівник д.мед.н. Б.П.Кузьмінов). Узагальнення та заключення за результатами біохімічних досліджень виконані автором. Гістоморфологічні дослідження проведено разом з співробітниками кафедри патологічної анатомії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького (зав. кафедрою д.мед.н., проф. Поспішіль Ю.О.). Особисто автором проведено співставлення клініко-морфологічних результатів та їх узагальнення. Статистична обробка отриманих даних проведена автором самостійно.

Самостійно виконано оформлення роботи, формування теоретичних та практичних висновків і рекомендацій.

Ідея розробки способів моделювання неінфекційної виразки рогівки та фіксації трансплантата амніотичної оболонки в шарах рогівки належить також співавторам патентів ( Новицький І.Я. Пат. 38672 А Україна, МКВ9 А61F9/00. №2000084857), (Новицький І.Я., Сарахман М.М. Пат. 46208 А Україна, МКВ9 А61F9/00. №2000116430). Особисто авторові належить ідея використання моделі неінфекційної виразки рогівки для вивчення впливу ТАО на ефективність лікування неінфекційних виразок рогівки.

В друкованих працях з співавторами дисертантом особисто проаналізовано вплив ТАО на перебіг експериментальної виразки рогівки та перебіг патологічного процесу у хворих при використанні реконструктивної операції ТАО.

**Апробація результатів дисертації**

Результати досліджень оприлюднені та обговорені на міжнародній конференції, присвяченій застосуванню амніотичної оболонки в офтальмології (Варшава, 2000), на XП міжнародному симпозіумі Одеса-Генуя (Чернівці, 2001), науково-практичній конференції з міжнародною участю „ Актуальні питання тканинної терапії та перспективи застосування природних біологічно активних речовин у сучасній медицині” (Одеса, 2003), засіданні наукового товариства офтальмологів Львівської області (Львів, 2003), 64-й студентській науковій конференції (Львів, 2003), науково-практичній конференції з міжнародною участю „Хірургічне лікування та реабілітація хворих з офтальмологічною патологією” (Київ, 2004), XIV міжнародному симпозіумі Одеса-Генуя (Одеса, 2005), на X та XI з’їздах офтальмологів України (Одеса 2002, 2006), V Польсько-Українській конференції з офтальмології (Люблін, 2006).

**Публікації**

За темою дисертації опубліковано 17 наукових робіт: 7 статей у фахових журналах та збірниках наукових праць, рекомендованих ВАК України; 2 патенти України; 8 публікацій у матеріалах та тезах конференцій, з’їздів та симпозіумів.

**ВИСНОВКИ**

1. Неінфекційні виразки рогівки займають вагоме місце серед патології рогівки і у 50% випадків приводять до стійкого зниження зору або сліпоти. Існуючі консервативні та хірургічні методи лікування таких виразок рогівки є недостатньо ефективними. Тому пошук нових ефективних методів їх терапевтичного та хірургічного лікування є актуальною задачею офтальмології.
2. Розроблена модель неінфекційної виразки рогівки є стандартною, відповідає поставленим вимогам щодо порушення регенерації епітелію і рогівкової строми, викликає хронічне стромальне запалення, має неінфекційний характер та дає можливість досліджувати вплив трансплантації амніотичної оболонки на регенерацію рогівкового епітелію і строми та запальну реакцію рогівки.
3. Експериментальними дослідженнями in vitro встановлено, що амніотична оболонка є непроникною мембраною для Т-лімфоцитів (відсутність клітин у живильному середовищі через 24 і 36 годин). Така властивість амніотичної мембрани патогенетично обґрунтовує використання її при неінфекційних виразках рогівки тому, що виконує бар’єрну функцію щодо одного з шляхів проникнення в рогівкову строму запальних клітин - з кон’юнктивальної порожнини.
4. Експериментальним дослідженням встановлено, що амніотична оболонка при її трансплантації в рогівкову строму не викликає запальної реакції переднього відрізку ока, зокрема рогівки, та реакції відторгнення трансплантату.
5. Трансплантація амніотичної оболонки у вигляді реконструктивної операції у запропонованій модифікації позитивно впливає на перебіг модельованої неінфекційної виразки рогівки, що проявляється прискоренням епітелізації на 3 дні, розсмоктуванням інфільтрату на 9 днів, зменшенням інтенсивності помутніння на 4 бали.
6. Трансплантація амніотичної оболонки у вигляді реконструктивної операції з фіксацією трансплантата в шарах рогівки значно підвищує ефективність лікування хворих з неінфекційними виразками рогівки, що проявляється завершенням епітелізації на 5,8 днів швидше, зменшенням інтенсивності помутніння рогівки у 1,5 рази, пришвидшенням розсмоктування інфільтрату рогівки на 3,3 дні, що дало можливість отримати кращі оптичні результати у порівнянні з контрольною групою.
7. При операції трансплантації амніотичної оболонки значно швидше відбувається відновлення якісної прекорнеальної слізної плівки – час розриву слізної плівки після операції досягає норми у 2,5 рази швидше.
8. У слізній рідині хворих неінфекційними виразками рогівки після трансплантації амніотичної оболонки більш, ніж у 1,5 рази підвищується активність глутатіонпероксидази, а також достовірно підвищується активність супероксиддисмутази (на 31%) і каталази (на 17%). Відмічається тенденція до підвищення малатдегідрогенази (на 22%) і лактатдегідрогенази (на 7%). Ці зміни підвищують стійкість тканин рогівки до впливу вільнорадикальних сполук, що сприяє збереженню її нативності і оптимізує умови для процесів регенерації, активують реакції циклу трикарбонових кислот і підвищують енергетичний потенціал рогівки, що є одним з механізмів лікувального впливу трансплантації амніотичної оболонки.
9. Показами для ТАО у хворих з неінфекційними виразками рогівки є відсутність позитивного ефекту від медикаментозного лікування протягом 1 місяця і торпідний рецидивуючий характер патологічного процесу.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Егорова Е.А. Неотложная офтальмология. М. – 2004. – С. 86.
2. Майчук Ю.Ф., Базукина Л.П. Этаден в комплексном лечении язвенных поражений роговицы и трофических кератитов. // Офтальмол. журн. – 1991. – № 1. – С. 41-44.
3. Анина Е.И., Мартопляс К.В. Распространенность заболеваний роговой оболочки глаз у населения Украины // Тези ІІ Міжнародної наукової конференції офтальмологів Причорномор’я – Одеса, 2004. – С. 14.
4. Анина Е.И., Мартопляс К.В. Распространенность заболеваний роговой оболочки глаз у населения Украины // Тези доп. „Miendzynarodowa konferencja choroby rogowki, twardowki і powerzchni oka oraz V Polsko-Ukrainska konferencja okulistyczna”. – Lublin, 2006. – PU-P-30.
5. Майчук Ю.Ф. Профилактика слепоты как следствие патологии роговицы // Вестник офтальмологии. – 1990. – № 3. – С. 58-60.
6. Тарасова Л.Н., Кудряшова Ю.И. Клиника чистых язв роговицы различной локализации // Вестник офтальмологии. – 1999. – № 1. – С. 29-31.
7. Кореняк Г.В., Чередниченко Л.П. Биологические покрытия в лечении язвенных поражений роговицы // Офтальмол. журн. – 1997. – № 3. – С. 205-210.
8. Кудряшова Ю.И. Иммунопатология язв роговицы, клиника, иммунодиагностика, лечение: Автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 1999.– 29с.
9. Kenyon K.R., Roberts C.W. Noninfected corneal ulceration . // Int Ophthalmol. Clin. – 1984. – Vol. 24. – P. 179-197.
10. Морозов В.И., Яковлев А.А. Фармакотерапия глазных болезней. М., 2001. – С. 100-147.
11. Brown S., Weller C. Collagenase inhibitors in prevention of ulcers of alkali-burned cornea // Arch. Ophthal. – 1970. – Vol. 83. – P. 352-353.
12. Нахинакян Р.И., Каспаров А.А., Овсепян Т.Л., Доценко В.И., Марченко Н.Р. Новое медикаментозное лечение хронических неинфекционных язв роговицы. // Офтальмол. журн. – 1990. – № 1. – С. 96-99.
13. Сильченко Т.С., Сакович В.Н. Иммунореактивность при гнойных кератитах. // Офтальмол. журн. – 1990. – № 4. – С. 408-411.
14. Гречаный М.П., Ченцова О.Б., Кильдюшевский А.В. Этиология, патогенез и перспективы лечения аутоиммунных заболеваний глаз. // Вестник офтальмологии. – 2002. – № 5. – С. 47-51.
15. Tseng SGC, Tsubota K. Important concepts for treating ocular surface and tear disorders. //Am. J. Ophthalmol. – 1997. – Vol. 124. – N 6. – P. 825-835.
16. Hong-Jeng Chena, Renato T.F. Piresa, Scheffer C.G. Tseng. Amniotic membrane transplantation for severe neurotrophic corneal ulcers. // Br. J. Ophthalmol. – 2000. – Vol. 84. – P. 826-833.
17. Румянцева О.А. Нервно-рефлекторный аппарат роговой оболочки глаза как причинно-следственный фактор развития патологии роговицы и осложнений после фоторефракционной хирургии. // Вестник офтальмологи. – 2002. – № 2. – С. 48-50
18. Бодяжина В.И. О структуре и функциях амниона и гладкого хориона. // Акушерство и гинекология. – 1982. – № 9. – С. 8-12.
19. Каспаров А. Л., Труфанов С. В. Использование консервированной амниотической мембраны для реконструкции поверхности переднего отрезка глазного яблока. // Вестник офтальмологии. – 2001. – № 3. – С. 45-47.
20. Галиулина Р.Ш. Кератоамниопластика: Автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 1992. – 22с.
21. Kim JC, Tseng SC. Transplantation of preserved human amniotic membrane for surface reconstruction in severely damaged rabbit corneas. // Cornea. – 1995. – Vol. 14. – N. 5. – P. 473-484.
22. Panda A. Amniotic membrane transplantation in ophthalmology (fresh v preserved tissue) // Br. J. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 83. – N. 12. – P. 1410-1411.
23. Lee SH, Tseng SCG. Amniotic membrane transplantation for persistent epithelial defects with ulceration // Am. J. Ophthalmol. – 1997. – Vol. 123. – P. 303-312.
24. Kruse FE, Rohrschneider K, Volcker HE. Multilayer amniotic membrane transplantation for reconstruction of deep corneal ulcers // Ophthalmology. – 1999. – Vol. 106. – P. 1504-1511.
25. Tseng SCG, Prabhasawat P, Lee SH. Amniotic membrane transplantation for conjunctival surface reconstruction // Am. J. Ophthalmol. – 1997. – Vol. 124. – P. 765-774.
26. Pires RTF, Tseng SCG, Prabhasawat P, et al. Amniotic membrane transplantation for symptomatic bullous keratopathy // Arch. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 117. – P. 1291-1297.
27. Azuara-Blanco A, Pillai CT, Dua HS. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction // Br. J. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 83 – P. 399-402.
28. Дрожжина Г. И., Ивановская Е. В., Гайдамака Т. Б., Осташевский В. Л., Коган Б. М., Усов В. Я., Соколова Т. В. Тактика лечебной кератопластики при тяжелых воспалительных заболеваниях рговицы // Офтальмол. журн. – 2006. – № 3(І). – С. 135-138.
29. Майчук Ю.Ф. Терапевтические алгоритмы при инфекционных язвах роговицы. // Вестник офтальмологи. – 2000. – № 3. – С. 35-37.
30. Solomon A, Touhami A, Sandoval H, et al. Neurotrophic keratopathy: basic concepts and therapeutic strategies // Comp. Ophthalmol. Update. – 2000. – Vol. 3. – P. 165-174.
31. Беляев В.С. Дифференцирование тканей роговицы (роль нервного фактора). // Вестник офтальмологии. – 1998. – № 2. – С. 27-32.
32. Пучковская Н.А., Якименко С.А., Непомящая В.М. Ожоги глаз. М., 2001. – С. 33-37.
33. Филипенко В.И., Старчак М.И. Заболевания и повреждения роговицы. – М., 1987. – С. 3-10.
34. Salonen EM, Tervo T, Torma E, Tarkkanen A, Vaheri A. Plasmin in tear fluid of patients with corneal ulcers: basis for new therapy // Acta Ophthalmol. – 1987. – Vol. 65. – N. 1. – P. 3-12.
35. Дрожжина Г.И., Гайдамака Т.Б., Артемов А.В. Экспериментальное обоснование к применению флогэнзима в лечении язвенных бактериальных кератитов // Офтальмол. журн. – 2003. – № 6. – С. 83-88.
36. Осташевский В.Л., Гайдамака Т.Б., Дрожжина Г.И. Случай двустороннего расплавления роговицы и склеры у больного ревматоидным деформирующим полиартритом. // Офтальмол. журн. – 2000. – № 4. – С. 79-82.
37. Дронов М.М., Пирогов Ю.И. Состояние иммунитета у больных с травмами и заболеваниями роговицы. // Вестник офтальмологи. – 1991. – № 3. – С. 48-52.
38. Сафонова Т.Н., Овчинников А.Н., Федоров А.А., Полунин Г.С. Сухой кератоконъюнктивит при синдроме Шегрена: диагностическое значение изменения относительно белкового состава слезы. // Вестник офтальмологи. – 1998. – № 2. – С. 40-42.
39. Tseng SCG. An integrated view and new perspectives of ocular surface and tear disorders // Arch Soc. Esp. Oflalmol. – 1999. – Vol. 74. – P. 29-46.
40. Плескова А.В., Хватова А.В. Послеоперационные осложнения сквозной субтотальной кератопластики у детей. // Вестник офтальмологи. – 2002. – № 5. – С. 14-17.
41. Пучковская Н.А., Войно-Ясенецкий В.В. Вторичные дистрофические и структурные изменения в переднем отделе глаза. – М., 1985. – С. 5-37.
42. Thoft R. A. Conjunctival transplantation // Arch Ophthalmol. – 1977. – Vol. 95. – P. 1425-1427.
43. Гундорова Р.А., Макаров П.В., Дадашева З.Р. Лечение синдрома „сухого глаза” при ожоговой болезни глаз. // Клинич. офтальмология. – 2003. – Т. 4. – N 1. – С. 10-12.
44. Tuli SS, Schultz GS, Downer DM. Science and strategy for preventing and managing corneal ulceration. // Ocul. Surf. – 2007. – Vol. 5. – N 1. – P. 23-39.
45. Polacek F.M. Contributions of electronmicroscopy to the study of corneal pathology. // Surviv. Ophthalm. – 1976. – Vol. 20. – N 5. – P. 375-414.
46. Войно-Ясенецкий В.В. Разрастание и изменчивость тканей глаза при его заболеваниях и травмах. – К.: Вища школа, 1979. – 224с.
47. Пиндич Д.Т., Позенко А.С., Шлопак Т.В. Применение трийодтиронина при кератитах с пониженной репарацией // Проблемы офтальмологии. – К.: Здоров’я, 1976. – С. 260.
48. Гундорова Р.А., Ченцова Е.В., Романова И.Ю., Петриашвили Г.Г. Экспериментальное исследование влияния адгелона на процесс эпителизация роговицы // Тези наукової конференції офтальмологів, присвяченої 90-річчю акад. Н.О. Пучковської, Одеса, 1998. – С. 386-388.
49. Максакова Е.В. Даларгин в лечении травматических повреждений роговицы. // Офтальм. журнал. – 2000. – № 6. – С. 95-98.
50. Пасечникова Н.В., Зборовская А.В., Грекова Н.Г. Применение Эрбисола в лечении вирусных кератитов // Тези наукової конференції офтальмологів, присвяченої 125-річчю з дня народження акад. Філатова В.П., Одеса, 2000. – С. 33-34.
51. Чередниченко М.Л., Подсвирова О.А. Наш опит лечения помутнений роговицы // Тези наукової конференції офтальмологів, присвяченої 125-річчю з дня народження акад. Філатова В.П. – Одеса, 2000. – С. 42-44.
52. Логай И.М., Сотникова Е.П. 70 лет тканевой терапии по В.П.Филатову // Тези науково-практичної конференції з міжнародною участю „Актуальні питання тканинної терапії та перспективи застосування природних біологічно активних речовин у сучасній медицині” – Одеса, 2003. – С. 4 – 6.
53. Могилевский С.Ю., Малуев Э.В., Колесникова А.Г. Влияние нового биорегулятора „бакплан” на посттравматическую регенерацию роговой оболочки // Офтальмол. журн. – 1998. – № 3. – С. 238-241.
54. Жабоєдов Г.Д., Петренко О.В., Іванченко Т.Ю., Чорнобай М.О. Результати комплексного лікування рецидивуючої ерозії рогівки із застосуванням екстракту плаценти // Тези науково-практичної конференції з міжнародною участю „Актуальні питання тканинної терапії та перспективи застосування природних біологічно активних речовин у сучасній медицині ” – Одеса, 2003. – С. 58-59.
55. Демин Ю.А., Лымарь И.Л. Применение препарата «Платекс» в лечении послеоперационных кератопатий // Тези „Хірургічне та медикаментозне відновлення зору” – Чернівці, 2001. – С. 103.
56. Безкоровайная И.Н., Собакарь И.Ю., Клочко С.Н. Применение аутокрови в лечении нарушений эпителизации роговой оболочки // Тези наукової конференції офтальмологів, присвяченої 90-річчю акад. Н.О. Пулковської – Одеса, 1998. – С. 20-21.
57. Краснов М.Л., Беляев В.С. Руководство по глазной хирургии. – М.: Медицина, 1988. – 624с.
58. Каспаров А.А. Офтальмогерпес. – М.: Медицина, 1994. – 224с.
59. Беляев В.С. Операции на роговой оболочке и склере. – М.: Медицина, 1984. – 144с.
60. Гундорова Р.А., Поволочко Л.И., Ржечицкая О.В., Орловская Л.Е. Лечебная кератопластика при различных патологических состояниях роговицы // Офтальмол. журн. – 1983. – № 2. – С. 75-77.
61. Пучковская Н.А. Лечебная кератопластика и возможности стимуляции регенеративной способности роговой оболочки // Офтальмол. журн. – 1983. – № 2. – С. 69-71.
62. Дрожжина Г.И., Ивановская Е.В., Гайдамака Т.Б., Соколова Т.В., Коган Б.М. Эффективность поверхностной послойной кератопластики (биологического покрытия по Н.А.Пучковской) в лечении тяжелых воспалительных процессов роговицы // Тези наукової конференції офтальмологів, присвяченої 90-річчю акад. Н.О. Пулковської – Одеса, 1998. – С. 51-53.
63. Ченцова Е.В., Петриашвили Г.Г., Фомина И.А. Применение фетальных клеток роговицы человека для лечения различной патологии органа зрения // Офтальмохирургия. – 1999. – № 4. – С. 2-9.
64. Сухих Г.Т. Трансплантация фетальных клеток в медицине: настоящее и будущее // Трансплантация фетальных тканей и клеток, бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1998. – С. 3-13.
65. Зайкова М.В. Применение брефотканей в офтальмохирургии: Метод. рекомендации. – М., 1979
66. Каспаров А. А. Биологический клей, гидрогелевые контактные линзы и послойная кератопластика: Реконструктивная офтальмохирургия. – М., 1979. – С. 20-24.
67. Галиулина Р.Ш., Батманов Ю.Е. Антибактериальная активность амниона // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1993. – № 6. – С. 118-119.
68. Батманов Ю.Е., Егорова К.С., Колесникова Л Н. Применение свежего амниона в лечении заболеваний роговицы // Вестник офтальмологии. – 1990. – № 5. – С. 17-19.
69. Davis JW. Skin transplantation with a review of 550 cases at the Johns Hopkins Hospital // Johns Hopkins Med. J. – 1910. – Vol. 15. – P. 307-396.
70. Sabella N. Use of fetal membranes in skin grafting // Med Records NY. – 1913. – Vol. 83. – P. 478-480.
71. De Rotth A. Plastic repair of conjunctival defects with fetal membranes // Arch. Ophthalmol. – 1940. – Vol. 23. – P. 522-525.
72. Sorsby A, Symons HM. Amniotic membrane grafts in caustic burns of the eye // Br. J. Ophthalmol. – 1946. – Vol. 30. – P. 337-345.
73. Chen HJ, Pires RTF, Tseng SCG. Amniotic membrane transplantation for severe neurotrophic ulcers // Br. J. Ophthalmol. – 2000. – Vol. 84. – P. 826-833.
74. Budenz DL, Barton K, Tseng SC. Amniotic membrane transplantation for repair of leaking glaucoma filtering blebs // Am. J. Ophthalmol. – 2000. – Vol. 130. – P. 580-588.
75. Prabhasawat P, Barton K, Burkett G. Comparison of conjunctival autografts , amniotic membrane grafts and primary closure for pterygium excision // Ophthalmology. – 1997. – Vol. 104. – P. 974-985.
76. Ma DHK, See LC, Liau SB. Amniotic membrane graft for primary pterygium:comparison with conjunctival autograft and topical mitomycin C treatment // Br. J. Ophthalmol. – 2000. – Vol. 84. – P. 973-978.
77. Angotti H., Paes J.P., Paes R. T. C. Comparison of conjunctival autografts and amniotic membrane grafts for pterygium excision // Abstr. of International conference “The application of amniotic membrane in ophthalmology”. – Warsaw, 2000. – P. 7.
78. Акира Момозе, Ксиа Ксяо-Хонг, Акира Джунсуке. Использование лиофилизированной амниотической оболочки человека для лечения поражений поверхности глазного яблока // Офтальмохирургия. – 2001. – № 3. – С. 3-9.
79. Srinivas S, Mavrikakis E, Jenkins C. Amniotic membrane transplantation for painful bullous keratopathy // Eur. J. Ophthalmol. – 2007. – Vol. 17. – N 1. P. 7-10.
80. Sonmez B, Kim BT, Aldave AJ. Amniotic membrane transplantation with anterior stromal micropuncture for treatment of painful bullous keratopathy in eyes with poor visual potential // Cornea. – 2007. – Vol. 26. – N 2. – P. 227-229.
81. Mejia LF, Santamaria JP, Acosta C. Symptomatic management of postoperative bullous keratopathy with nonpreserved human amniotic membrane // Cornea. – 2002. – Vol. 21. – P. 342-345.
82. Yakimenko S. A., Chalanova R. I. Amnioplasty use in treatment of eye burns // Abstr. of International conference “The application of amniotic membrane in ophthalmology” – Warsaw, 2000. – P. 68.
83. Якименко С. А., Щипун С. К., Бузник А. И. Лечение трофических эрозий и язв роговицы при тяжелых ожогах глаз // Матеріали XІ зїзду офтальмологів України – Одеса, 2006. – С. 127-130.
84. Shimazaki J, Yang HY, Tsubota K. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction in patients with chemical and thermal burns // Ophthalmology. – 1997. – Vol. 104. – P. 2068-2076.
85. Meller D, Pires RT, Mack RJS. Amniotic membrane transplantation for acute chemical and thermal burns // Ophthalmology. – 2000. – Vol. 107. – P. 980-990.
86. Ucakhan OO, Koklu G, Firat E. Nonpreserved human amniotic membrane transplantation in acute and chronic chemical eye injuries // Cornea – 2002. – Vol. 21. – P. 169-172.
87. Koizumi N., Kinoshita S. Cultivated corneal epithelial stem cells transplantation in ocular surfacedisorders // Abstr. of International conference “The application of amniotic membrane in ophthalmology” – Warsaw, 2000. – P. 33.
88. Tseng SCG, Prabhasawat P, Barton K. Amniotic membrane transplantation with or without limbal autografts for corneal surface reconstruction in patients with limbal stem cell deficiency // Arch. Ophthalmol. – 1998. – Vol. 116. – P. 431-441.
89. Tsubota K, Satake Y, Ohyama M. Surgical reconstruction of the ocular surface in advanced ocular cicatricial pemphigoid and Stevens-Johnson syndrome // Am. J. Ophthalmol. – 1996. – Vol. 122. – P. 38-52.
90. Gicquel JJ, Bejjani RA, Ellies P, Mercie M,Dighiero P. Amniotic membrane transplantation in severe bacterial keratitis // Cornea. – 2007. – Vol. 26. – N 1. – P. 27-33.
91. Kim JS, Kim JC, Hahn TW, ParkWC. Amniotic membrane transplantation in infectious corneal ulcer// Cornea. – 2001. – Vol. 20. – N 7. – P. 720-726.
92. Prabhasawat P, Kosrirukvongs P, Booranapong W, Vajaradul Y. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction // Med. Assoc. Thai. – 2001. – Vol. 84. – N 5. – P. 705-718.
93. Letko E, Stechschulte SU, Kenyon KR. Amniotic membrane inlay and overlay grafting for corneal epithelial defects and stromal ulcers // Arch. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 119. – P. 659-663.
94. Su CY, Lin CP. Combined use of an amniotic membrane and tissue adhesive in treating corneal perforation: A case report // Ophthalmic Surg. Lasers. – 2000. – Vol. 31. P. 151-154.
95. Hanada K, Shimazaki J, Shimmura S. Multilayered amniotic membrane transplantation for severe ulceration of the cornea and sclera // Am. J. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 131. – P. 324-331.
96. Duchesne B, Tahi H, Galand A. Use of human fibrin glue and amniotic membrane transplant in corneal perforation // Cornea. – 2001. – Vol. 20. – P. 230-232.
97. Hick S, Demers PE, Brunette I, La C, Mabon M, Duchesne B. Amniotic membrane transplantation and fibrin glue in the management of corneal ulcers and perforations: a review of 33 cases // Cornea. – 2005. – Vol. 24. – N 4. – P. 369-377.
98. Rodriguez-Ares MT, Tourino R, Lopez-Valladares MJ, Gude F. Multilayer amniotic membrane transplantation in the treatment of corneal perforations // Cornea. – 2004. – Vol. 23. – N 6. – P. 577-583.
99. Koizumi N, Inatomi T, Suzuki T, Sotozono C, Kinoshita S. Cultivated corneal epithelial stem cell transplantation in ocular surface disorders // Ophthalmology. – 2001. – Vol. 108. – N 9. – P. l569-1574.
100. Fatima A, Sangwan VS, Iftekhar G, Reddy P, Matalia H, Balasubramanian D, Vemuganti GK. Technique of cultivating limbal derived corneal epithelium on human amniotic membrane for clinical transplantation // J. Postgrad. Med. – 2006. – Vol. 52. – N 4. – P. 257-261.
101. Gabler B, Lohmann CP. Hypopyon after repeated transplantation of human amniotic membrane onto the corneal surface // Ophthalmology. – 2000. – Vol. 107. – P. 1344-1346.
102. Saw VP, Minassian D, Dart J, Ramsay A, Henderson H, Warwick R, Poniatowski S, Cabral S. Amniotic membrane transplantation for ocular disease: a prospective evaluation of the first 233 cases from the UK user group // Br. J. Ophthalmol. – 2007. – Vol. 21.
103. Kruze FE, Reinhard T. Limbus transplantation for reconstruction of the ocular surface // Ophthalmology. – 2001. – Vol. 98. – N 9. – P. 818-831.
104. Tsai RJ, Li LM, Chen JK. Reconstruction of damaged corneas by transplantation of autologous limbal epithelial cells // N. Engl. J. Med. – 2000. – Vol. 343. – P. 86-93.
105. Park WC, Tseng SCG. Modulation of acute inflammation and keratocyte death by suturing, blood and amniotic membrane in PRK // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2000. Vol. 41. – P. 2906-2914
106. Wang MX, Gray TB, Parks WC. Corneal haze and apoptosis is reduced by amniotic membrane matrix in excimer laser photoablation in rabbits // J. Cataract Refract Surg. – 2001. – Vol. 27. – P. 310-319
107. Kim JS, Kim JC, Na BK, et al. Amniotic membrane patching promotes healing and inhibits protease activity on wound healing following acute corneal alkali burns // Exp. Eye Res. – 1998. – Vol. 70. – P. 329-337.
108. Heiligenhaus A, Meller D, Meller D. Improvement of HSV-1 necrotizing keratitis with amniotic membrane transplantation // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2001. – Vol. 42. – P. 1969-1974.
109. Tseng SCG, Espana EM, Kawakita T et al.. How does amniotic membrane work? //Ocular Surface J. – 2004. – Vol. 2. – P. 177-187.
110. Scheffer CG Tseng Amniotic membrane transplantation for persistent corneal epithelial defect // Br. J. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 85. – P. 1400-1401.
111. Дьомін Ю.А., Строна В.І. Досвід застосування кріоконсервованого амніону в лікуванні захворювань рогівки // Український журнал екстремальної медицини ім.. Г.О. Можаєва. – 2001. – № 3. – С. 116-117.
112. Adds PJ, Hunt CJ, Dart JK. Amniotic membrane grafts, "fresh" or frozen? A clinical and in vitro comparison // Br. J. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 85. – N 8. – P. 905-907.
113. Dua HS, Azuara-Blanco A. Amniotic membrane transplantation // Br. J. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 83. – P. 748-752.
114. Gannaway W., Barry A., Trefold J. Preparation of amniotic membranes for surgical use with antibiotic solutions // Surgery. – 1984. – Vol. 95. – N 5. – P. 580-584.
115. Модель М.А. К определению активности глутатионпероксидазы // Вопр. мед. химии. – 1989. – № 4. – С. 132-133.
116. Bergmeyer H.U., Bernt E. Lactat-Degydrogenase. UV-Test mit Pyruvat und NADH. Jn.: Methoden der enzymatischen analyse. Herausgegeben von H.U. Bergmeyer // B.I. Akademie-Verlag. – Berlin, 1970. – S. 533-538.
117. Bergmeyer H.U., Bernt E. Malat-Degydrogenase. UV-Test. Jn.: Methoden der enzymatischen analyse. Herausgegeben von H.U. Bergmeyer // B.I. Akademie-Verlag. – Berlin, 1970. – S. 575-579.
118. Макаренко Е.В. Комплексное определение активности супероксиддисмутазы и глутатионпероксидазы в эритроцитах у больных с хроническими заболеваниями печени // Лаб. дело. – 1988. – № 11. – С. 48-50.
119. Королюк М.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г., Токарев В.Е. Метод определения активной каталаза // Лаб. дело. – 1988. – № 1. – С. 16-19.
120. Степаненко Г.В., Явтушенко В.Ф., Лупырь С.А., Петруня О.М. Клинико-эпидемиологические особенности герпетических кератитов у больных в условиях промышленного региона // Тези допов. Х з’їзду офтальмологів України. – Одеса, 2002. – С.58.
121. Чеснокова Н. Б. Роль протеолитических ферментов и их ингибиторов в патологии роговицы: Автореф. дис. д-ра. мед. наук. – Москва, 1992. – 32с.
122. Gris O, del Campo Z, Wolley-Dod C et al. Amniotic membrane implantation as a therapeutic contact lens for the treatment of epithelial disorders // Cornea – 2002. – Vol. 21. – P. 22-27.
123. Subrahmanyam M. Amniotic membrane as a cover for microskin grafts // Br. J. Plast. Surg. – 1995. – Vol. 48. – P. 477-478.
124. Kruse Fe, Joussen AM, Rohrschneider K, et al. Cryopreserved human amniotic membrane for ocular surface reconstruction // Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. – 2000. – Vol. 238. – P. 68-75.
125. Sato H, Shimazaki J, Shinozaki N. Role of growth factors for ocular surface reconstruction after amniotic membrane transplantation // Invest Ophthalmol Vis. Sci. – 1998. – Vol. 39. – P.428.
126. Faulk WP, Mathews R, Stevens PJ, et al. Human amnion as an adjunct in wound healing // Lancet. – 1980. – Vol. 1. – P. 1156-1158.
127. Peris-Martinez C, Menezo JL, Diaz-Llopis M, et al. Multilayer amniotic membrane transplantation in severe ocular graft versus host disease // Eur. J. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 11. – P. 183-186.
128. Tseng S.C., Espana E.M., Kavakita T., Di Pascuale M.A., Li W., He H., Liu T.S., Cho T.H., Gao Y.Y., Yeh L.K., Liu C.Y. How does amniotic membrane work? // Ocul. Surf. – 2004. – Vol. 2. – N 3. – P. 177-187.
129. Solomon A, Rosenblatt M, Monroy DC, et al. Suppression of interleukin-1alpha  and interleukin-1beta  in the human corneal epithelial cells cultured on the amniotic membrane matrix // Br. J. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 85. – P. 444-449
130. Tejwani S, Kolari RS, Sangwan VS, Rao GN. Role of amniotic membrane graft for ocular chemical and thermal injuries // Cornea. – 2007. – Vol. 26. – N 1. – P. 21-26.
131. Shimazaki J, Konomi K, Shimmura S, Tsubota K. Ocular surface reconstruction for thermal burns caused by fireworks // Cornea. – 2006. – Vol. 25. – N 2. – P. 139-145.
132. Салдан Й.Р., Присяжна М.В., Салдан Ю. Й. Трансплантація амніотичної оболонки при захворюваннях переднього відрізку ока в експерименті // Вісник морфології ВНМУ ім.. Пирогова. – 2003. – № 2. – С. 237-238.
133. Новицкий И.Я. Экспериментальное и клиническое изучение эффективности фонофореза диоксидина в лечении бактериальных кератитов и язв роговицы : Автореф. дис. канд. мед. наук. – Одесса, 1985. – 26с.
134. Sekiyama E, Nakamura T, Kurihara E, Cooper LJ, Fullwood NJ, Takaoka M, Hamuro J, Kinoshita S. Novel sutureless transplantation of bioadhesive-coated, freeze-dried amniotic membrane for ocular surface reconstruction // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2007. – Vol. 48. – N 4. – P. 1528-1534.
135. Uhlig CE, Busse H, Groppe M. Use of fibrin glue in fixation of amniotic membranes in sterile corneal ulceration // Am. J. Ophthalmol. – 2006. – Vol. 142. – N 1. – P. 189-191.
136. Szurman P, Warga M, Grisanti S, Roters S, Rohrbach JM, Aisenbrey S, Kaczmarek RT, Bartz-Schmidt KU. Sutureless amniotic membrane fixation using fibrin glue for ocular surface reconstruction in a rabbit model // Cornea. – 2006. – Vol. 25. – N 4. – P. 460-466.
137. Tosi GM, Traversi C, Schuerfeld K, Mittica V, Massaro-Giordano M, Tilanus MA, Caporossi A, Toti P. Amniotic membrane graft: histopathological findings in five cases // J. Cell Physiol. – 2005. – Vol. 202. – N 3. – P. 852-857.
138. Connon CJ, Nakamura T, Quantock AJ, Kinoshita S. The persistence of transplanted amniotic membrane in corneal stroma // Am. J. Ophthalmol. – 2006. – Vol. 141. – N 1. – P. 190-192.
139. Resch MD, Schlotzer-Schrehardt U, Hofmann-Rummelt C, Sauer R, Cursiefen C, Kruse FE, Beckmann MW, Seitz B. Adhesion structures of amniotic membranes integrated into human corneas // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2006. – Vol. 47. – N 5. – P. 1853-1861.
140. Resch MD, Schlotzer-Schrehardt U, Hofmann-Rummelt C, Sauer R, Kruse FE, Beckmann MW, Seitz B. Integration patterns of cryopreserved amniotic membranes into the human cornea // Ophthalmology. – 2006. – Vol. 113. – N 11. – P. 1927-1935.
141. Prabhasawat P, Tesavibul N, Komolsuradej W. Single and multilayer amniotic membrane transplatation for persistent corneal epithelial defect with and without stromal thinning and perforation // Br. J. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 85. – N 12. – P. 1455-1463.
142. Maharajan VS, Shanmuganathan V, Currie A, Hopkinson A, Powell-Richards A, Dua HS. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction: indications and outcomes // Clin Experiment Ophthalmol. – 2007. – Vol. 35. – N 2. – P. 140-147.
143. Дрожжина Г.И., Константинова В.К. Действие свободно радикальных соединений на метаболизм ендотелия роговицы // Офтальмол. журн. – 2006. – № 3(І). – С. 138 -140.
144. Ollivier FJ, Brooks DE, Schultz GS, Blalock TD, Andrew SE, Komaromy AM, Cutler TJ, Lassaline ME, Kallberg ME, Van Setten GB. Connective tissue growth factor in tear film of the horse: detection, identification and origin. // Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. – 2004. – Vol. 242. – N 2. – P. 165-171.
145. Ollivier FJ, Brooks DE, Van Setten GB, Schultz GS, Gelatt KN, Stevens GR, Blalock TD, Andrew SE, Komaromy AM, Lassaline ME, Kallberg ME, Cutler TJ. Profiles of matrix metalloproteinase activity in equine tear fluid during corneal healing in 10 horses with ulcerative keratitis // Vet. Ophthalmol. – 2004. – Vol. 7. – N 6. – P. 397-405.
146. Hrdlickova-Cela E, Plzak J, Smetana K Jr, Melkova Z, Kaltner H, Filipec M, Liu FT, Gabius HJ. Detection of galectin-3 in tear fluid at disease states and immunohistochemical and lectin histochemical analysis in human corneal and conjunctival epithelium // Br. J. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 85. – N 11. – P. 1336-1340.
147. Bouchard CS, John T. Amniotic membrane transplantation in the management of severe ocular surface disease: indications and outcomes // Ocul. Surf. – 2004. – Vol. 2. – N 3. – P. 201-211.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>