

degeneration // Engl J Med. – 2000. – № 17. – № 342(7). – P. 483-492.

13. Fine SL, Berger JW, Maguire MG, Ho AC. Age-related macular degeneration // Engl J Med. – 2000. – 17. – № 342(7). – P. 483-492.

14. Yates JR, Moore AT. Genetic susceptibility to age related macular degeneration // J Med Genet. – 2000. – № 37(2). – P. 83-87.

А. М. Петруня, О. А. Євсюкова

ТОВ «Луганський обласний центр очних хвороб», м. Луганськ

Корекція імунних порушень у пацієнтів з сухою формою ВМД

Резюме. Вивчено порушення гуморального імунітету у 98 хворих із сухою формою вікової макулярної дегенерації. Виявлені суттєві порушення з боку гуморального імунітету проявляються у вигляді активації аутоімунних й імунотропних реакцій в сироватці крові, а також порушення з боку клітинного імунітету у вигляді формування вторинної імунологічної недостатності по відношенню гіперсупресорному варіанту, які характеризувалися зниженням числа CD3- і CD4-лімфоцитів, імунорегуляторного індексу CD4 / CD8.

Встановлено, що застосування імунотропних препаратів у хворих ВМД сприяє стабілізації патологічного процесу в сітківці ока, підвищенню зорових функцій, поліпшенню електрофізіологічних показників органа зору та нормалізації показників гуморального та клітинного імунітету чого не спостерігається в контрольній групі.

Ключові слова: вікова макулярна дегенерація (ВМД), гуморальний імунітет, імунотропних препарати

A. Petrunya, O. Yevsyukova

«Lugansk regional center of eye diseases», Lugansk

Immune disorder correction in patients with dry of age-related macular degeneration

Summary. It is studied disorders of humoral immunity in 98 patients with the dry form of age-related macular degeneration. It is revealed significant violations of the humoral immune activation manifesting as autoimmune and immunocomplex reactions in the blood serum and violations of the cellular immunity in the form of the formation of secondary immune deficiency by the relative hyper suppressor variant, which are characterized by a reduced number of CD3 - and CD4 - lymphocytes and immunoregulatory index CD4/CD8.

It is established that the use of immunotropic drugs in patients with AMD contributes to the stabilization of the pathological process in the retina, the improvement of visual function, the improvement of electrophysiological indicators of the organ of vision and normalization of humoral and cellular immunity which is not observed in the control group.

Keywords: age-related macular degeneration (AMD), humoral immunity, immunotropic drugs



УДК (617.7:614.8):(613.165+613.648)

А. О. Салюков, Д. В. Варивончик

РИЗИКИ ТА ПРОФІЛАКТИКА ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ЗУМОВЛЕНОЇ ПРИРОДНИМ УЛЬТРАФІОЛЕТОВИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ

ДУ «Інститут медицини праці НАМН України»

Резюме. Метою дослідження було оцінити ризики виникнення офтальмологічної патології при експозиції природним ультрафіолетовим випромінюванням (УФВ) та розробити заходи профілактики цієї патології. Оцінено ризики виникнення офтальмологічної патології в залежності від річної експозиційної дози природним УФВ серед населення (АР Крим, Волинська обл.) та працюючих (на відкритому повітрі, у приміщенні). Визначено, що серед населення, яке проживає на території із “дуже високою” річною еритемною дозою природного УФВ (АР Крим), поширеність офтальмологічної патоло-

гії, є більшою в 1,2-2,5 рази, ніж серед населення, яке проживає на території із “помірною” дозою випромінювання (Волинська обл.). З’ясовано, що серед робітників, які працюють на відкритому повітрі, спостерігається підвищення відношення шансів виникнення дистрофії рогівки (RR = 2,42), птерігіуму (RR = 1,73), макулодистрофії (RR = 1,56), пінгвекули (RR = 1,47), катаракти (RR = 1,14) ($p < 10^{-4}$). Запропоновано заходи первинної профілактики офтальмологічної патології шляхом: (1) “захисту часом” (введення сієсти), (2) “захисту екрануванням” (використання сонцезахисних капелюхів, оку-

лярів), (3) нормування впливу та дозиметричного контролю природного УФВ.

Ключові слова: природне ультрафіолетове випромінювання, населення, працівники, офтальмологічна патологія, профілактика

Природне ультрафіолетове випромінювання (УФВ) є частиною електромагнітного спектра, що випромінює Сонце. УФВ за довжиною хвилі розділяють на три області: UVA ($A_1 - \lambda = 400-340$ нм; $A_2 - \lambda = 340-315$ нм), UVB ($\lambda = 315-280$ нм) і UVC ($\lambda = 200-280$ нм). Природне УФВ негативно впливає на орган зору, так у діапазоні UVA, UVB, UVC – викликає пошкодження кон'юнктиви, рогівки, кришталіка, в меншій мірі – сітківки [1-7].

До теперішнього часу в Україні не проводились дослідження, щодо визначення зв'язку між виникненням офтальмологічної патології та експозицією УФВ, а також – науковим обґрунтуванням заходів профілактики, що і визначило актуальність даного дослідження.

Мета дослідження – оцінити ризики виникнення офтальмологічної патології при експозиції природним УФВ та розробити заходи профілактики цієї патології.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Для оцінки фоновому ризику виникнення офтальмологічної патології проведено порівняння рівнів поширеності (prevalence – P) серед населення патологічних станів в популяціях, які проживають: (I) під впливом “дуже високої” річної еритемної дози природного УФВ для I фототипу шкіри ($\lambda = 280-400$ нм) (UVDEF) ($953,3 \text{ кДж} \times \text{рік}/\text{м}^2$) – АР Крим (44° пв. ш.) та (II) відповідної “низької” дози ($701,3 \text{ кДж} \times \text{рік}/\text{м}^2$) – Волинська обл. (51° пв. ш.).

Відповідно розраховувались: стандартизоване співвідношення захворюваності (standardized prevalence ratio – SPR) та надлишковий ризик (excess risk – ER) виникнення офтальмологічної патології, в залежності від експозиційної дози UVDEF, за форму. 1–2:

$$SPR = \frac{P_I}{P_{II}}, \quad (1)$$

$$ER = \frac{P_I - P_{II}}{D_{UVDEF_I} - D_{UVDEF_{II}}}, \quad (2)$$

де: $P_{(I, II)}$ – рівні поширеності серед населення патології, що вивчається, на відповідних територіях I та II; $D_{UVDEF_{(I, II)}}$ – річна еритемна доза УФВ на територіях I та II.

Для оцінки впливу експозиції природного УФВ на робітників, які працюють у галузі виноградарства та виноробства проведено дослідження “випадок – контроль” (1981 – 2010 рр.). Працівники, які віднесені до групи «випадок» працювали на відкритому повітрі (на виноградниках, на сонячних виноробних площаках) і зазнавали щорічної експозиції природним УФВ, у еритемній дозі на рівні до $784,6 \text{ кДж} \times \text{рік}/\text{м}^2$ ($82,3\%$ річної дози сонячної інсоляції). Працівники групи «контроль» – працювали у закритих приміщеннях (складах виноградної сировини, добрив, отрутохімікатів, а також у приміщеннях винзаводів), і зазнавали

щорічної експозиції природним УФВ у еритемній дозі на рівні до $55,3 \text{ кДж} \times \text{рік}/\text{м}^2$ ($5,8\%$ річної дози сонячної інсоляції).

Проводився аналіз статтевої структури захворюваності, розрахунок відносних ризиків (relative risk – RR) та відношення шансів (odds ratio – OR) виникнення захворювань. Статистична обробка даних проводилась із використанням програм «Statistica» та «EpiInfo».

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ. Результати дослідження свідчать, що серед населення, яке проживає на території з “дуже високою” річною дозою природного УФВ, захворюваність на офтальмологічну патологію є більшою в 1,2 – 2,5 рази, ніж серед населення, яке проживає на території із “помірною” річною дозою цього випромінювання.

В залежності від експозиційної еритемної дози природного УФВ (UVDEF), надлишковий ризик захворюваності на офтальмологічну патологію є наступним (додаткові випадки захворювання на $1 \text{ Дж} \times \text{рік}/\text{м}^2$ UVDEF): макулодистрофія ($ER = 7,6 \times 10^{-3}$), дистрофія рогівки ($ER = 5,8 \times 10^{-3}$), катаракта ($ER = 5,2 \times 10^{-3}$), пінгвекула ($ER = 3,6 \times 10^{-2}$), птеригій ($ER = 8,7 \times 10^{-1}$), що визначає офтальмопатологічний потенціал даного шкідливого фактора.

При аналізі відносних ризиків захворювання населення АР Крим, по відношенню до населення Волинської обл., визначено достовірне збільшення відносних ризиків (RR) захворювання на всі досліджені патологічні стани: дистрофія рогівки ($RR = 2,42$), птеригій ($RR = 1,73$), макулодистрофія ($RR = 1,56$), пінгвекула ($RR = 1,47$), катаракта ($RR = 1,14$) ($p < 10^{-4}$).

Порівняння частоти, віку та стажу роботи при виникненні офтальмологічної патології між групами «дослідження» та «контроль» працівників галузі виноградарства та виноробства показало достовірну розбіжність.

Так частота виникнення *птеригію* серед представників групи «дослідження» становить $10,9\%$, що в 2,1 раз є частотнішим, ніж серед представників контрольної групи; ця патологія виникає на 15,9 років раніше та при більш короткому стажі роботи у галузі (на 8,7 років), ніж у групі порівняння ($p < 0,01$).

Частота *пінгвекули* в групі «дослідження» становить $8,4\%$, що в 3,0 раз є частотнішим, ніж серед представників контрольної групи; ця патологія виникає на 11,3 років раніше та при більш короткому стажі роботи у галузі (на 9,6 років), ніж у групі порівняння ($p < 0,01$).

Дистрофія рогівки зустрічається серед представників групи «дослідження» становить $0,8\%$, що в 2,7 разів є частотнішим, ніж серед представників контрольної групи; ця патологія виникає на 8,1 років раніше та при більш короткому стажі роботи у галузі (на 8,8 років), ніж у групі порівняння ($p < 0,01$).

Частота виникнення *катаракти* серед групи

«дослідження» становить 4,1 %, що в 4,5 раз є частотнішим, ніж серед представників контрольної групи; ця патологія виникає на 13,3 років раніше та при більш короткому стажі роботи у галузі (на 11,3 років), ніж у групі порівняння ($p < 0,01$).

Макулодистрофія серед представників групи «дослідження» зустрічається у 1,4 %, що в 2,3 раз є частотнішим, ніж серед представників контрольної групи; ця патологія виникає на 16,6 років раніше та при більш короткому стажі роботи у галузі (на 14,6 років), ніж у групі порівняння ($p < 0,01$).

При оцінці відносних ризиків з'ясовано, що серед працівників галузі виноградарства та виноробства, віднесених до групи «випадок», відношення шансів (OR) виникнення офтальмологічної патології було підвищено: катаракта (OR = 4,71), пінгвекула (OR = 3,15), дистрофія рогівки (OR = 2,72), макулодистрофія (OR = 2,53), птеригій (OR = 2,25) ($p < 10^{-4}$).

Профілактика. Одним із основних напрямків попередження патології, яку викликає природне УФВ, є – попередження надлишкової експозиції природним УФВ (UVA, UVB). Це можливо завдяки двом способам захисту: (1) “часом”, (2) “екрануванням”.

«Захист часом». Особливістю природного УФВ є те, що впродовж року та доби воно є не постійний. Наявні характеристики добової, річної та територіальної динаміки природного УФВ дозволяють визначити часові зони найбільшого ризику отримання надлишкової експозиції УФВ, переважно за рахунок UVB – “часові зони ризику”. Таке обмеження повинно лежати в основі наукового обґрунтування режиму праці та перебування населення на відкритому повітрі. Досвідом такого часового обмеження є – “сієста”, яка традиційно використовується з часів Римської Імперії у деяких країнах, особливо із спекотним кліматом (Іспанія, Греція, Китай, Тайвань, Індія, Філіппіни, країни Африки та Латинської Америки). Основою сієсти є регламентоване введення перерви (відпочинку) приблизно з 12 до 15 години доби. Об'єктивними передумовами необхідності сієсти є не тільки збільшення інтенсивності природного УФВ, а також й інфрачервоного випромінювання, значне підвищення температури атмосферного повітря, зниження працездатності. Введення сезонної сієсти є доцільним для працівників, які впродовж всього дня працюють на відкритому повітрі (сільське господарство, будівництво тощо).

Відповідно до ст. 57 Кодексу Законів про працю України введення сезонної сієсти може бути регламентовано «Правилами внутрішнього розпорядку». Однак, відповідно до ст. 66 Кодексу, перерва для відпочинку та харчування не може перевищувати більш 2 год. і повинна надаватись через 4 години після початку робіт. Враховуючи вищезазначені законодавчі норми, доцільно використовувати комбінований підхід для зниження впливу природного УФВ на працівників – введення перерви на 2 год. та пере-

ведення працівників для виконання робіт у приміщеннях чи в умовах максимального їх екранування від даного випромінювання. Проведення “робіт у тіні” забезпечується шляхом їх проведення у приміщеннях, чи на відкритому повітрі під інженерно-технічними засобами захисту робітників від сонячної інсоляції (природного УФВ) – тентів, навісів, шатер, маркізів, парасоль тощо, які повинні бути вироблені із щільних тканини чи іншого матеріалу, який максимально поглинає УФВ та має мінімальний коефіцієнт альbedo.

При виконанні працівниками робіт, що проводяться лише на відкритому повітрі, коли неможливо забезпечити їх достатніми обсягами робіт у приміщенні чи тіні (роботах з особливими умовами і характером праці), доцільним є використання ст. 60 Кодексу щодо поділу робочого часу на частини, за умови дотриманням загальної тривалості роботи, яка б не перевищувала встановленої тривалості робочого дня (8 год.).

«Захист екрануванням». При неможливості використання в повному обсязі «захисту часом», реалізація первинної профілактики повинна ґрунтуватись на використанні способу «захист екрануванням». Даний вид захисту передбачає забезпечення та використання робітниками / населенням захисних капелюхів, одягу, рукавичок, окулярів, сонцезахисних кремів тощо.

Для захисту органа зору від природного УФВ доцільним є використання сонцезахисного одягу та окулярів.

Сонцезахисні капелюхи повинні вироблятися із тканини, яка має високий показник UPF (ultraviolet protection factor – фактор захисту від ультрафіолету), який показує, яку частину УФВ затримує тканина. Чим вище індекс UPF, тим краще захист (при UPF = 30, тканина в тридцять разів знижує інтенсивність УФВ на поверхні шкіри). Рекомендований рівень UPF для одягу – 30–50. При цьому, сонцезахисні капелюхи повинні мати широкі поля (8–10 см) чи / та захисні щитки, які затіняють обличчя, шию, вуха. А також повинні мати вентиляційні клапани, які забезпечують теплообмін шкіри голови та попереджають її перегрівання. А при використанні робітником захисної каски, необхідно її доукомплектувати захисними сонцезахисними шторками.

Для захисту органа зору від природного УФВ, робітники / населення повинні забезпечуватись та використовувати *сонцезахисні окуляри* – темні, великого діаметру та боковими захисними щитками, із рівнем екранування EPF (eye protection factor – фактор захисту очей) – 9–11.

Нормування впливу та дозиметричний контроль УФВ. У 1985 році Міжнародною комісією з неіонізуючих випромінювань Міжнародної асоціації з радіаційного захисту (INIRC / IRPA) опубліковано Керівні принципи щодо обмеження експозицій УФВ, у які було внесено поправки в 1989 р. Ці кері-

вні принципи було переглянуто ICNIRP у 1994 році, на основі ретельного аналізу наукових даних. На своїй щорічній зустрічі в 1996 році ICNIRP прийшов до висновку, що останні наукові дані не дають жодних підстав визначити граничні значення рівнів УФВ, які є безпечними для людини з питання канцерогенної дії. Тим не менш, було визначено умовно безпечні граничні рівні впливу УФВ впродовж 8-годинної робочої зміни на незахищене око та шкіру: 180–315 нм (UVB+UVC) – 30,0 Дж/м² за зміну/день; 315–400 нм (UVA) – 10⁴ Дж/м² за зміну/день.

Однак, існуючі добові та сезонні зміни інтенсивності природного УФВ є добре прогнозованими. Варіаційною складовою, яка може незначно відхилити прогноз інтенсивності УФВ, є хмарність неба, яка може знижувати максимально-очікувану інтенсивність УФВ лише до 10 %. Природні варіації інтенсивності УФВ у поєднанні з особливостями поведінки людини не дозволяє точно кількісно оцінити індивідуальний вплив цього випромінювання на людину. Тому, застосування ліміту доз є непрактичним. Тим не менш, важливим є те, щоб дія природного УФВ не перевищувала ці ліміти, шляхом максимального використання комплексу заходів профілактики.

При цьому, варіативність інтенсивності природного УФВ частково може бути врахована завдяки визначенню та прогнозуванню УФ-індексу на конкретній території, чи використанні індивідуальної дозиметрії. В наш час Державна гідрометеорологічна служба МНС України не проводить визначення та прогнозування інтенсивності УФ-індексу, що не дає можливість використання цієї інформації у плануванні заходів профілактики серед працівників, які постійно працюють на відкритому повітрі.

В Україні на ринку засобів індивідуального захисту також відсутні індивідуальні дозиметри УФВ. Внаслідок вищезазначеного можна рекомендувати використання групової дозиметрії, за допомогою радіометрів-дозиметрів енергетичної освітленості УФВ (UVA+UVB; 280–400 нм), таких як: «Тензор-52» (Україна) (10,0–1,0 × 10⁷ Дж/м²); «Р-365» («Техконт», Росія) (0,001–100,0 Дж/см²); «Фиолент» («Конверсия», Росія) (0,01–10,0 кДж/м²); «EW-97503-00» (Cole-Parmer, USA) (0,001–100,0 Дж/см²) тощо. За допомогою яких можна визначити часову межу безпечного надходження працівників під впливом сонячної інсоляції.

Висновки. Таким чином, результати досліджену свідчать про те, що серед населення, яке проживає

на території із “дуже високою” річною еритемною дозою природного УФВ (АР Крим), захворюваність на індикаторну офтальмологічну патологію (дистрофія кон’юнктиви, рогівки, кришталика, сітківки) є більшою в 1,2–2,5 рази, ніж населення, яка проживає на території із “помірною” річною дозою цього випромінювання (Волинська обл.). Встановлено дозо-залежні закономірності між експозиційною еритемною дозою природного УФВ та виникненням офтальмологічної патології серед населення.

З’ясовано, що серед робітників підприємств галузі виноградарства та виноробства, які працюють впродовж всього дня на відкритому повітрі, спостерігається підвищення частоти та відношення шансів (OR) виникнення офтальмологічної патології.

Запропоновано заходи первинної профілактики офтальмологічної патології, зумовленої УФВ, шляхом: (1) «захисту часом» (введення сієсти), (2) «захисту екрануванням» (використання сонцезахисних капелюхів, окулярів), (3) нормування впливу та дозиметричний контроль природного УФВ.

Подальші дослідження будуть спрямовані на оптимізацію запропонованих заходів профілактики та визначення їхньої ефективності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Салюков А. О. Оцінка виробничої канцерогенної небезпеки, спричиненої природним ультрафіолетовим випромінюванням / А. О. Салюков, Д. В. Варивончик // Укр. журн. пробл. мед. праці України. – 2012. – №. 1. – С. 8–20.
2. Environmental Health Criteria 160 – Ultraviolet radiation / WHO. – Geneva, WHO, 1994. – 353 p. – Available at: www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc160.htm.
3. INTERSUN: The Global UV Project A Guide and Compendium. To reduce the burden of disease resulting from exposure to UV radiation while enjoying the sun safely / RENUPHE, WHO. – Geneva, WHO, 2003. – 19 p.
4. Lucas R. M. Ultraviolet radiation and health: friend and foe / R. M. Lucas, A. L. Ponsonby // Med. J. Aust. – 2002. – Vol. 177. – P. 594–598.
5. Occupational risk factors, ultraviolet radiation, and ocular melanoma: a case-control study in France / P. Guénel, L. Laforest, D. Cyr, J. Févotte [et al.] // Canc. Caus. Contr. – 2001. – Vol. 12, N 5. – P. 451–459.
6. Sliney D. H. Ультрафіолетовое излучение / D. H. Sliney // Энциклопедия по охране и безопасности труда / МОТ. – Доступ на сайте: <http://base.safework.ru>.
7. UV radiation / CDC USA; NIOSH. – 2011. – Available at: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/uvradiation>.

А. А. Салюков, Д. В. Варивончик

ГУ «Институт медицины труда НАМН Украины»

Риски и профилактика офтальмологической патологии, обусловленной природным ультрафиолетовым излучением

Резюме. Целью исследования было оценить риски возникновения офтальмологической патологии при экспозиции естественным ультрафиолетовым излучением (УФИ) и разработать меры профилактики данной патологии. Оценены риски возникновения офтальмологической патологии в зависимости от годовой

экспозиционной дозы естественного УФИ среди населения (АР Крым, Волинская обл.) и у работающих (на открытом воздухе, в помещении). Определено, что среди населения, проживающего на территории с "очень высокой" годовой эритемной дозой природного УФИ (АР Крым), распространённость офтальмологической патологии, больше в 1,2–2,5 раза, чем среди населения, проживающего на территории с "умеренной" дозой излучения (Волинская обл.). Выяснено, что среди трудящихся, работающих на открытом воздухе, наблюдается повышение отношения шансов возникновения дистрофии роговицы (RR = 2,42), птеригиума (RR = 1,73), макулодистрофии (RR = 1,56), пингвекулы (RR = 1,47), катаракты (RR = 1,14) ($p < 10^{-4}$). Предложены мероприятия первичной профилактики офтальмологической патологии путем: (1) «защиты временем» (введение сиесты), (2) «защиты экранированием» (использование солнцезащитных шляп, очков), (3) нормирования воздействия и дозиметрического контроля природного УФВ.

Ключевые слова: естественное ультрафиолетовое излучение, населения, работники, офтальмологическая патология, профилактика

A.O. Salyukov, D.V. Varyvonchuk

Public institution «Institute of Occupational Medicine NAMS of Ukraine»

Risks and prevention of ophthalmologic pathology, caused by natural ultraviolet radiation

Summary. The aim of the study was to assess the risks of ophthalmologic pathology at the exposure by natural ultraviolet radiation (UV) and to develop measures to prevent this pathology. It is estimated the risk of eye disease, depending on the annual natural UV exposure dose among the population (Crimea, Volyn region.) and people who work indoors and out of doors. It is determined that the population who live in the "very high" annual erythematous dose of natural UV (Crimea), the prevalence of eye disease, in 1.2–2.5 times higher than among the population living in areas with "moderate" radiation dose (Volyn region). It was found out that among the workers working out of doors, there is more chance of the development of corneal dystrophy (RR=2,42), pterygium (RR=1,73), macular degeneration (RR=1,56), pingvecula (RR=1,47), cataract (RR=1,14) ($p < 10^{-4}$). It is proposed the measures of primary prevention of eye disease by: (1) the "protection by time" (the introduction of a siesta), (2) the "protection by screening" (the use of sun hats, glasses), (3) setting norms of the impact and regulation of natural UV radiation.

Keywords: natural ultraviolet radiation, people, ocular pathology, prevention



УДК 617.7+616.523]-036.65-085

Л. А. Сухина, К. Э Голубов

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ГЕРПЕТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ РОГОВИЦЫ

Донецкий национальный медицинский университет им.М.Горького

Резюме. В работе представлены данные динамического наблюдения за 67 больными с герпетическим поражением роговицы. Длительность заболевания составляла от 10 месяцев до 5-8 лет ($4,2 \pm 0,9$ лет), частота рецидивов от одного до пяти в год ($2,3 \pm 0,8$). У пациентов наблюдались поверхностные и глубокие формы поражения роговицы. В работе представлена клиническая картина поражения роговицы. Отмечены особенности течения кератоувеита. Применение препарата Неовир приводит к достоверному росту факторов местного иммунитета глаза (секреторного иммуноглобулина А, лизоцима в слезе), что дает право применять его в комплексной терапии не только вирусных инфекций, но и бактериальных инфекций глаза. На основе данных иммунологического исследования

доказана целесообразность использования препарата неовир в комплексном лечении рецидивирующих форм герпетического поражения роговицы

Ключевые слова: иммунокорректирующая терапия, герпес, роговица

Герпетическая инфекция, обусловленная вирусом простого герпеса первого и второго типов, является одним из самых распространенных вирусных заболеваний человека. Вирус герпеса является фильтрующимся нейротропным вирусом, который находится в организме с детства. Заболевание наблюдается или вследствие активизации вируса, или при снижении резистентности организма. Вирус герпеса считается причиной от 46,2 % до 66,6 % поражений роговицы и главной причиной