
з вмістом радіоактивних ізотопів цезію в організмі ($r = 0,32$). При врахування обох цих факторів – віку на момент обстеження і сумарного вмісту радіоактивних ізотопів цезію в організмі коефіцієнт кореляції $r = 0,52$.

Висновки. Запропоновано застосувати для об'єктивної оцінки оптичної щільності скловидного тіла у мешканців територій з високим рівнем радіаційного забруднення визначення акустичної щільності скловидного тіла.

Показано, що у групі мешканців радіаційно забруднених територій акустична щільність скловидного тіла корелює з віком на момент обстеження і має тенденцію до зростання зі збільшенням вмісту радіоактивних ізотопів цезію в організмі.

Vitreous body acoustic density changes in residents of radiation contaminated areas 7 years after a radiation disaster

Fedirko P., Babenko T., Pilmane M., Garkava N., Dorichevska R.

Kyiv, Ukraine

Riga, Latvia

Dnipro, Ukraine

For objective assessment of the optical density of the vitreous proposed to use the determination of the acoustic density. It is shown that in a group of residents of radiation-contaminated areas, the acoustic density of the vitreous correlates with age at the time of examination and tends to increase with an increase in the content of radioactive cesium isotopes in the body.

Визначення імуномодулювальної дії витягу полісахаридів алое на маркери активації лімфоцитів CD 5+, CD 54+ in vitro у пацієнтів із неінфекційним увеїтом і вірусним кератитом

Фесюнова Г. С., Величко Л. М., Богданова О. В., Кісіль С. М.,
Абрамова Г.Б., Волкова Ю.С.

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

Актуальність. Розроблення очної лікарської форми на основі полісахаридів *Aloe arborescens* Miller, які певною мірою визначають високу біологічну активність цієї рослини, є актуальним і перспективним напрямом фармакології. Серед хімічних сполук рослин роду *Алое* особливу увагу приділяють полісахаридам. По-

лісахарид ацеманан, що входить до складу *Aloe barbadensis* Miller, володіє протизапальним, антибактеріальним, антиоксидантним, нейропротекторним, остеогенним ефектами. Проявляє противірусну та протипухлинну активність, завдяки активації імунної відповіді, володіє протигрибковою, гіпоглікемічною та гастропротекторною властивостями.

Мета роботи. Дослідити *in vitro* рівень експресії молекулярних маркерів активзації ендogenous процесу CD 5+ і міжклітинної адгезії CD 54+ на лімфоцитах периферичної крові хворих із неінфекційним увеїтом і вірусним кератитом під впливом витягу полісахаридів алое.

Матеріал і методи. У роботі визначено абсолютний і відносний рівні експресії маркерів міжклітинних молекул адгезії та аутоагресії CD 54+, CD 5+ на лімфоцитах периферичної крові пацієнтів, хворих на гострий неінфекційний увеїт і гострий вірусний кератит, після інкубації з витягом полісахаридів алое. Пацієнти були поділені на дві групи: 1 група – 10 хворих із запаленням судинного тракту ока (неінфекційний увеїт), 2 група – 17 хворих із вірусним кератитом. У групи не входили пацієнти, в анамнезі яких був цукровий діабет, вагітність, гострий запальний процес внутрішніх органів. Збір крові проводили до призначення лікування. Вік пацієнтів дорівнював $49,87 \pm 3,89$ років. Контрольна група – 20 здорових донорів аналогічного віку. Молекулярні маркери активації лімфоцитів визначали за допомогою моноклональних антитіл імуногістоцитохімічним методом – ПАП-методом.

Результати. У хворих на офтальмологічну патологію (неінфекційний увеїт і вірусний кератит) відзначається статистично значуще збільшення експресії молекулярного маркера аутоагресії CD 5+ і молекулярного маркера адгезії CD 54+ порівняно з показниками контрольної групи здорових осіб. Після інкубації лімфоцитів хворих на неінфекційний увеїт і вірусний кератит *in vitro* з витягом полісахаридів алое показник CD 5+ статистично значущо знижувався в 1,6 рази. Рівень молекулярного маркера аутоагресії CD 54+ після інкубації з витягом полісахаридів алое в обох дослідних групах (з увеїтами та вірусними кератитами) статистично знизився в 1,4 раза відповідно.

Статистично значущі зміни показників маркерів адгезії та аутоагресії, виявлені в процесі застосування дослідного зразка полісахаридів алое, доводять їх позитивний вплив на лімфоцити, а саме значне зниження активності маркерів міжклітинної адгезії та аутоімунної агресії. Отримані дані свідчать, що водний витяг полісахаридів алое та водний екстракт алое мають імуномодулюючу дію на лімфоцити *in vitro*.

Висновок. Проведені дослідження виявили, що витяг полісахаридів алое має значну імуномодулювальну дію, про що свідчить нормалізація відносної кількості маркерів адгезії та аутоагресії лімфоцитів периферичної крові пацієнтів, хворих на неінфекційний увеїт і вірусний кератит.

Immunomodulating effects of Aloe polysaccharide extract on lymphocyte activation markers CD54+ and CD59+ (ICAM-1) in vitro in patients with non-infectious uveitis and viral keratitis

Fesiunova G. S., Velichko L. M., Bogdanova O. B., Kisil S. M., Abramova G. B., Volkova Yu. S.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The development of an ophthalmic dosage form based on Aloe polysaccharides is an important and promising field of pharmacology since these compounds determine the high biological activity of the plant. We determined relative and absolute expression of the intercellular adhesion marker CD54+ and autoaggression marker CD59+ in the peripheral blood lymphocytes of patients with acute non-infectious uveitis and those with acute viral keratitis after incubation with Aloe polysaccharide extract. Molecular markers of lymphocyte activation were determined using the immunohistochemical peroxidase- anti-peroxidase method with monoclonal T-cell antibodies. The studies showed that Aloe polysaccharide extract had significant immunomodulating effect, which was indicated by the normalization of relative expression of intercellular adhesion and autoaggression markers in peripheral blood lymphocytes of patients with non-infectious uveitis and viral keratitis.
