
Выводы. Комбинирование фокальной лазерной коагуляции с отсроченной микроимпульсной лазерной коагуляции пигментного эпителия сетчатки с длиной волны 577 нм у пациентов с макулярным отеком свыше 400 мкм приводит к стабилизации зрительных функций и хориоретинального комплекса в течении года.

Complex approach to the treatment of central serous chorioretinopathy using micropulse laser coagulation

Serdiuk V.N., Ustymenko S.B., Sakovich V.N., Isaiev A.A.

Dnipropetrovsk Regional Ophthalmological Clinical Hospital

Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine (Dnipro, Ukraine)

Considering the young working age and frequent recurrences of the disease, methods of complex treatment of central serous chorioretinopathy are of great interest. 10 patients (10 eyes) with a diagnosis of central serous chorioretinopathy were under observation. They were divided into 2 groups with smear edema to 400 μm and more than 400 μm . In the first group, micropulse laser coagulation was used, in the second group in combination with focal laser coagulation. As a result of research, it was found that combining focal laser coagulation with delayed micropulse laser coagulation of the retinal pigment epithelium with a wavelength of 577 nm in patients with macular edema above 400 μm shows stabilization of visual functions and chorioretinal complex during the year.

Влияние наночастиц серебра, активированных плазмонным резонансом, на функциональную активность нейтрофилов

Ульянов В. А., Величко Л. Н., Макарова М. Б., Богданова А. В., Скобеева В. М., Ткаченко В. Г.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Актуальность. Плазмонный резонанс – коллективное электронное возбуждение металлических наночастиц, размер которых менее длины волны. Возбуждение поверхностного плазмона на его резонансной частоте внешней электронной волной называется локализованным плазмонным резонансом. При совпадении частоты внешнего поля с частотой локализованного поверхностного плазмона возникает резонанс, приводящий к резкому усилению поля на поверхности частиц. Этот эффект лежит в основе нового, быстро развивающегося направления в технологии наносистем, получившего название «наноплазмоника».

Цель. Изучить влияние наночастиц серебра, активированных плазмонным резонансом, на функциональную активность нейтрофилов.

Материал и методы. Оценка влияния наночастиц серебра, активированных плазмонным резонансом, на функциональную активность нейтрофилов осуществлялась путем определения фагоцитарной активности. К исследуемым клеткам добавляли коллоидный раствор наночастиц серебра размером 30 нм. Культивировали в термостате 30 мин при 37°C. Облучали ультрафиолетовым светом с длиной волны 420 нм на протяжении 30 мин., после чего определяли фагоцитарную активность нейтрофилов.

Результаты. В результате проведенных исследований показано, что добавление наночастиц серебра размером 30 нм к исследуемым клеткам приводит к увеличению уровня фагоцитарной активности нейтрофилов на 23,3% по сравнению с контролем. При получении плазмонного резонанса в наночастицах серебра фагоцитарная активность нейтрофилов возрастает на 36,3%.

Выводы. В результате плазмонного резонанса биологическая активность наночастиц серебра возрастает, что приводит к активации нейтрофилов. Данное направление исследований может привести к созданию новых технологий в лечении различных патологических процессов.

Effect of silver nanoparticles, activated by plasmon resonance, on neutrophil functional activity

Ulianov V. A., Velychko L. N., Makarova M. B., Bogdanova A. V., Skobeieva V. M. Tkachenko V. H.

SI "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine" (Odesa, Ukraine)

Studies were carried out to study the effect of plasmon resonance in silver nanoparticles on the functional activity of neutrophils. It is shown that as a result of plasmon resonance the biological effect of silver nanoparticles increases, which leads to an increase in the phagocytic activity of neutrophils.
