
Результаты исследования уровня нейротрофического фактора пигментного эпителия в стекловидном теле у больных пролиферативной диабетической ретинопатией

Элхадж Эмхамед Али, Путиенко А. А., Асланова В.С., Ковалева Е.В.

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

Актуальность. Ведущей причиной слепоты в развитых странах Европы и США является пролиферативная диабетическая ретинопатия (ПДРП), которая на ранних стадиях характеризуется ангиогенезом с дальнейшим развитием гемофтальма, эпиретинальных мембран и тракционной отслойки сетчатки.

PEDF - ингибитор ангиогенеза, при этом обладает выраженным протекторным действием нейронов сетчатки за счет уменьшения апоптоза. Известно, что уровень PEDF в крови у больных сахарным диабетом (СД) постепенно снижается по мере прогрессирования диабетической ретинопатии (ДРП), при этом у больных ПДРП он достоверно ниже, чем у пациентов с непролиферативной ДРП. В литературе практически отсутствуют данные об уровне этого фактора в стекловидном теле в зависимости от степени развития пролиферативного процесса в полости глаза у больных ПДРП, что послужило основанием для проведения данного исследования.

Цель. Изучить наличие взаимосвязи между уровнем PEDF в витреальном содержимом и рядом клинических факторов у больных ПДРП.

Материал и методы. Обследовано 70 больных (70 глаз) ПДРП, которым были выполнены интравитреальные вмешательства и достигнут положительный анатомический результат в среднем спустя 2 месяца после операции. На 35 глазах (50,0%) витрэктомия была выполнена по поводу только гемофтальма, на 28 глазах (40,0%) по поводу тракционной отслойки макулы, на 7 глазах (10,0%) по поводу тракционно-регатогенной отслойки сетчатки. Интравитреальные вмешательства выполнялись по стандартной методике. Определение PEDF проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием набора реагентов для его количественного определения (производитель R&D SYSTEMS, США).

Результаты. Уровень PEDF в витреальном содержимом у больных ПДРП составил 3,26 SD (1,57) нг/мл. Содержание PEDF у больных СД достоверно не отличалось в зависимости от типа и длительности СД ($t=1,43$, $p=0,156$ и $t=1,78$, $p=0,079$), соответственно. При этом у больных с пролиферативными изменениями длительностью свыше 18 месяцев уровень PEDF был достоверно ниже ($t=2,23$, $p=0,029$). Также достоверно более низкое содержание этого вещества в стекловидном теле было у больных с субкомпенсированным СД, по сравнению с пациентами в стадии компенсации ($t=2,07$, $p=0,042$). Выполнение панретинальной лазеркоагуляции достоверно не влияло на содержание этого соединения в витреальной полости ($t=1,21$, $p=0,28$).

У больных только с гемофтальмом уровень PEDF составлял 3,75 нг/мл, у пациентов с тракционной отслойкой макулы – 2,83 нг/мл, у пациентов с тракционно-регатогенной отслойкой сетчатки - 2,47 нг/мл. Достоверных отличий в содержании этого соединения в стекловидном теле у пациентов с тракционной отслойкой макулы и тракционно-регатогенной отслойкой сетчатки обнаружено не было ($t=0,59$, $p=0,56$). При этом содержание PEDF у больных с гемофтальмом было достоверно повышено как у больных с тракционной отслойкой сетчатки ($t=2,35$, $p=0,022$), так и тракционно-регатогенной отслойкой сетчатки ($t=2,02$, $p=0,049$).

Заключение. Таким образом, по мере развития пролиферативных изменений уровень PEDF в витреальной полости снижается, что может приводить к развитию нейродистрофических процессов в сетчатке.

The level of pigment epithelium-derived factor in vitreous in patients with proliferative diabetic retinopathy

Elhaj Emhamed Ali, Putienko A. A., Aslanova V. S., Kovaleva E. V.

SI "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine" (Odessa, Ukraine)

In 70 patients (70 eyes) with proliferative diabetic retinopathy (PDRP) there was studied the level of PEDF in vitreous body which was equal to 3.26 SD (1.57) ng / ml. PEDF level was not significantly different depending on the type and duration of diabetes ($t=1.43$, $p=0.156$, $t=1.78$, $p=0.079$), respectively; while in patients with proliferative process which was more than 18 months ($t=2.23$, $p=0.029$) and in patients with subcompensated diabetes, contents of this factor was significantly lower ($t=1.21$, $p=0.28$). The content of PEDF in patients with vitreous hemorrhage was significantly higher as compared with patients with tractional ($t=2.35$, $p=0.022$) and tractional-rhegmatogenous retinal detachment ($t=2.02$, $p=0.049$). Thus, as proliferative changes develop in the eyes of PDRP patients, levels of PEDF in vitreous cavity decreases, that can lead to the development of neurodystrophic changes in the retina.
