

Н. І. Храменко, Н. В. Коновалова, Н. І. Наріцина, О. В. Іваніцька,
Т. М. Серебріна, В. Л. Кушнір, А. В. Рибалко

СТАН ГЕМОДИНАМІКИ ОЧЕЙ ПРИ УСКЛАДНЕНОМУ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО РЕЦИДИВНОГО ПЕРЕДНЬОГО УВЕЇТУ

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

УДК 617.723-002-036.12-039.93-073.178

Н. И. Храменко, Н. В. Коновалова, Н. И. Нарыцына, Е. В. Иваницкая, Т. М. Серебринина,
В. Л. Кушнир, А. В. Рыбалко

СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ГЛАЗ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ПЕРЕДНЕГО УВЕИТА

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

Изучали состояние гемодинамики глаз у больных передними хроническими увеитами как диагностического маркера возникновения осложнений — дегенерации сетчатки в области макулы и заднего полюса.

Наблюдали 54 больных (71 глаз) хроническим иридоциклитом. Кроме клинического офтальмологического обследования, больным проводили реоофтальмографию для определения гемодинамики глаз.

Исследованы особенности возникновения дегенерации макулы и заднего полюса у больных иридоциклитами, предложен метод диагностики и профилактики патологического процесса.

Выявлено, что поражение глазного дна встречается в 29,5 % случаев как осложнение течения переднего увеита и сопровождается в период ремиссии значимым снижением гемодинамики глаза.

Ключевые слова: увеиты, дегенерация макулы и заднего полюса, реоофтальмография.

UDC 617.723-002-036.12-039.93-073.178

N. I. Khramenko, N. V. Konovalova, N. I. Naritsyna, O. V. Ivanitska, T. M. Serebrina,
V. L. Kushnir, A. V. Rybalko

HEMODYNAMIC OF EYES IN COMPLICATED CHRONIC RECURRENT ANTERIOR UVEITIS

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

Actuality. Social importance of anterior uveitis is connected with high morbidity in patients of young and working age. Complications of this form of uveitis are degeneration of macula and posterior pole of eye, which may be cause of blindness and eye disabled workers.

Aim. Studying of eye hemodynamic condition changes in patients with anterior chronic recidive uveitis as diagnostic sign of complication — macula degeneration.

Material and methods. 54 patients (71 eyes) with chronic anterior uveitis were observed. In addition to general clinical ophthalmologic patients examination the rheoophthalmography was done to determine the eyes hemodynamic.

Results. The features of the area of occurrence of retinal macular and posterior eye pole degeneration in patients with anterior uveitis was done. Method for the diagnostic and prevention of pathological process was provided.

Conclusion. It was revealed that the defeat of the fundus was found in 29.5% of cases as a complication of anterior uveitis. It's accompanied with significant reduction in eye hemodynamic in remission.

Key words: chronic uveitis, macular degeneration, rheoophthalmography.

Вступ

Ендогенні увеїти — запальні захворювання судинного тракту ока, які становлять у загальній

структурі офтальмології, за даними різних авторів, до 30 %. Проблема увеїтів є надзвичайно актуальною внаслідок високої захворюваності, переважно

в молодому та працездатному віці — розвиток сліпоти або слабкого зору у 10–35 % з тих, хто перехворів [1; 2]. Запальний процес у судинному трак-



ті ока розглядається як взаємодія комплексу факторів — загальної та місцевої сенсibiliзації організму [3; 4]. Повільний кровообіг в увеальному тракті певною мірою сприяє затримці в судинній оболонці різноманітних мікроорганізмів і продуктів їх життєдіяльності, які за певних умов здатні викликати запальні й алергічні процеси [5].

Оптична когерентна томографія (ОКТ) відображає структурні зміни не лише стану сенсорної частини сітківки, а і судинної оболонки, що дозволяє дати оцінку ступеню залучення структур ока в запальний процес, а також проводити ранню діагностику можливих ускладнень з метою запобігання. За даними ОКТ, при хронічних передніх увеїтах у стадії ремісії спостерігається стоншення сенсорної частини сітківки в перипапільярній, парафовеолярній і фовеолярній зонах, які найбільш виразні в зоні фовеа, на 40 % порівняно з нормальними показниками. Під час рецидиву запалення товщина сітківки у цих зонах збільшується на 8,3–50 % залежно від активності запалення, але не досягає нормальних значень, що більш виразно спостерігається в зоні фовеа, де сітківка на 14,7 % тонша, ніж у групі контролю [6].

На підставі проведених досліджень ми припустили можливість прогнозування ймовірності виникнення дегенерації макули та заднього полюса у хворих на ендогенні увеїти з хронічним, рецидивним перебігом.

Мета — вивчити стан гемодинаміки ока у хворих на передні хронічні рецидивні увеїти як діагностичного маркера виникнення ускладнень — дегенерації макули і заднього полюса.

Матеріали та методи дослідження

Під нашим спостереженням було 54 хворих (71 око) на хронічний іридоцикліт, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у відділенні запальної патології ока ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України». Середній вік пацієнтів — $(38,1 \pm 1,6)$ року. Терміни захворювання коливаються від 8 міс. до 24 років. Усім хворим проводили біомікроскопію, офтальмоскопію, тонометрію, периметрію, визначення порога чутливості та лабільності за фосфеном, реоофтальмографію з використанням показника об'ємного пульсового наповнення RQ (%), реографічний комплекс ReoCom, Україна. Внутрішньоочний тиск у всіх пацієнтів був у межах норми — у середньому $(18,5 \pm 0,6)$ мм рт. ст., хворі на вторинну глаукому в дослідження не входили.

Результати дослідження та їх обговорення

За даними обстеження, у хворих на хронічні іридоцикліти клінічні ускладнення на очному дні не спостерігалися на 50 очах, набряк у зоні макули був на 12 очах, ретиніт — на 2 очах, вторинна дистрофія макули — на 7 очах. Таким чином, у 29,5 % випадків при передньому увеїті спостерігався ускладнений перебіг процесу, що характеризується ураженням очного дна, серед яких у 9,8 % випадків — вторинна дистрофія сітківки в зоні макули.

У пацієнтів із хронічним іридоциклітом без ускладнень на очному дні в період ремісії гострота зору хворого ока в середньому становила $0,50 \pm 0,08$,

а в групі хворих з ускладненим перебігом (наявністю дистрофічних змін у задньому полюсі) — у середньому $0,19 \pm 0,08$ ($p < 0,05$). Усім хворим було проведено дослідження гемодинаміки ока методом реографії, досліджували об'ємне кровонаповнення за коефіцієнтом RQ (%). Проведення кореляційного аналізу показало достовірний зворотний взаємозв'язок між наявністю ускладнень перебігу увеїту та станом гемодинаміки ока за показником об'ємного кровонаповнення RQ (%) $r_s = -0,27$ ($p < 0,05$), тобто патологічні зміни сітківки супроводжувалися порушенням кровообігу ока. Також було виявлено асиметрію в кровонаповненні хворого і парного умовно здорового ока у 37 хворих.

На підставі проведених досліджень нами було розроблено спосіб прогнозування розвитку макулодистрофії у хворих на хронічний іридоцикліт шляхом визначення різниці реографічних коефіцієнтів, що дозволяє здійснити ранню діагностику дистрофічного процесу в сітківці на початковому етапі його розвитку та провести своєчасне адекватне лікування і запобігти розвитку патологічного дистрофічного процесу. Поставлена задача розв'язується так: у хворих на хронічний іридоцикліт визначається об'ємне кровонаповнення ока методом реографії на хворому і парному оці з розрахунком реографічного коефіцієнта RQ, визначається величина різниці реологічних коефіцієнтів і при її значенні 63 % і більше, прогнозують розвиток макулодистрофії [7].

Конкретний приклад. Хвора Т., історія хвороби № 333897 надійшла до відділення увеїтів для лікування хронічного уве-



їту обох очей, у стадії загострення на лівому оці. Термін захворювання — 5 років. Рецидиви один раз на 7-8 міс. Гострота зору правого ока становила 0,85, а лівого ока — 0,5, не корегувалася, у полі зору обох очей змін не виявлено. У передньому відділі правого ока: на ендотелії рогівки множинні преципітати, запиленість ендотелію рогівки, поодинокі задні синехії, які вдалося розірвати, залишки пігменту на передній капсулі кришталика, помутніння, що плавають, у склоподібному тілі у вигляді розволонення фібрил (рис. 1). На обох очах зазначалося помутніння склоподібного тіла. При офтальмоскопії на очному дні обох очей: диск зорового нерва рожевий, з чіткими контурами, нерівномірне розширення судин, відсутність чітких рефлексів у зоні макули.

При реографічних обстеженнях були визначені такі величини реографічних коефіцієнтів: на правому оці — 3,5‰, на лівому — 2,0‰. Різниця між реографічними коефіцієнтами 1,5‰ (75,0 %), що дало змогу

прогнозувати на лівому оці ризик розвитку дистрофічного процесу сітківки в парамакулярній зоні. На жаль, хвора не мала змоги для подальшого нагляду у відділенні та отримання інтенсивної дедистрофічної терапії у зв'язку з особистими обставинами. При повторній консультації за 6 міс. на лівому оці діагностували початкові дистрофічні зміни в парамакулярній зоні (на тлі згладженого макулярного рефлексу парамакулярно з'явилися дрібні дистрофічні вогнища за ходом верхньої скроневої гілки центральної вени сітківки), які супроводжувались ангіопатією судин сітківки (рис. 2). Зазначалося зниження гостроти зору до 0,4, з'явилася відносна центральна скотома. При проведенні флуоресцентної ангіографії виявлені дистрофічні вогнища, які визначаються у вигляді гіперфлуоресценції.

Лікування судинорозширювальними та метаболічними препаратами дало змогу отримати позитивний лікувальний ефект: гострота зору підвищи-

лася до 0,7, не корегувалася, відносна центральна скотома значно зменшилася. Через 3 міс., під час повторного контрольного огляду в парамакулярній зоні збереглися сухі дистрофічні вогнища. Гострота зору не змінилася і дорівнювала 0,7, відносна центральна скотома значно зменшилася — на 24 Р в сумі поквADRантно.

Усі хворі на передній увеїт пройшли комплексне клінікофункціональне обстеження зорового аналізатора і реографічні дослідження ока. У 29 хворих була визначена різниця у величині реографічного коефіцієнта більш ніж 63 %, що дало змогу прогнозувати у цих хворих ризик розвитку сухої форми макулодистрофії: 22 пацієнти отримали курс інтенсивної активної судинної терапії і у них ми не спостерігали розвитку макулодистрофії, 7 хворих унаслідок складних особистих обставин не змогли отримати курс лікування, але через 7–12 міс. звернулися зі скаргами на зниження гостроти зору та погіршення поля зору, при офтальмоскопії у них були ви-

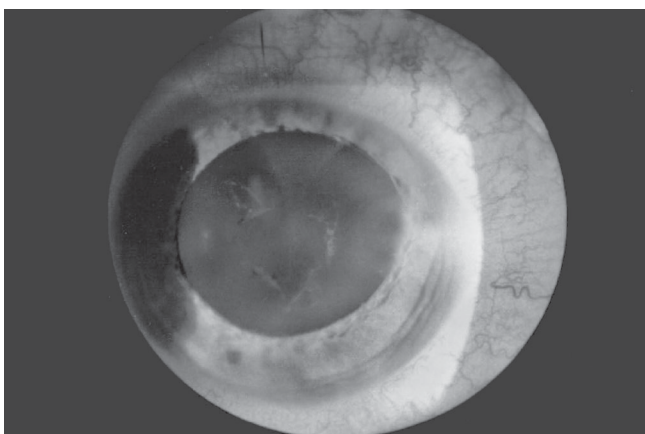


Рис. 1. Клінічна картина переднього відділу правого ока. Хвора Т. (історія хвороби № 333897), на другу добу від початку лікування. Виразна змішана перикорнеальна ін'єкція судин кон'юнктиви, преципітати на ендотелії рогівки, залишки пігменту й ексудату на передній капсулі кришталика (після розриву задніх синехій)

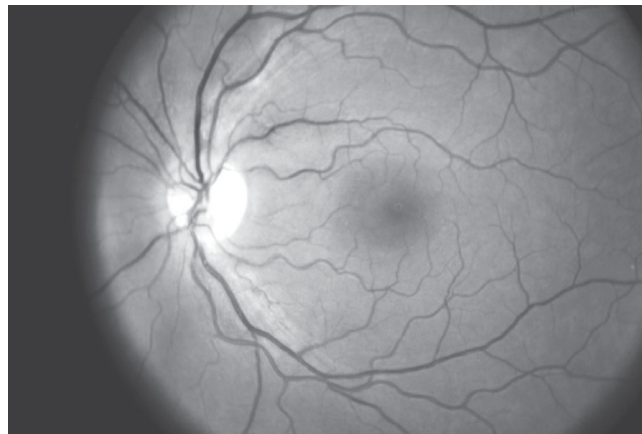


Рис. 2. Картина очного дна правого ока хворої Т. (історія хвороби № 333897), через шість місяців від початку лікування. Дистрофічні зміни в парамакулярній зоні на тлі згладженого макулярного рефлексу, дрібні дистрофічні вогнища за ходом верхньої скроневої гілки центральної вени сітківки



явлені симптоми макулодистрофії: на тлі депігментації офтальмоскопувалися дрібні світлі дистрофічні вогнища. Курс активної судинорозширювальної та дедистрофічної терапії дав змогу покращити зорові функції цих пацієнтів.

Таким чином, при визначенні прогнозу у хворих на хронічний увеїт значуща різниця показників реографічних коефіцієнтів на парних очах при дослідженні кровообігу ока методом реографії більш ніж 63 % вказує на можливість розвитку макулодистрофії. Цей метод прогнозування ускладнень хронічного увеїту показав високу практичну ефективність і може широко використовуватися в клінічній практиці.

Висновки

1. Ускладнений перебіг рецидивного хронічного переднього увеїту, який характеризується ураженнями очного дна, спостерігається в 29,5 % випадків.

2. Розроблено спосіб прогнозування розвитку макулодистрофії у хворих на хронічний увеїт (іридоцикліт), при якому проводять реографічне дослідження, розраховують реографічний коефіцієнт на парних очах, визначають різницю величин реографічних коефіцієнтів, а при її значенні 63 % і більше прогнозують розвиток дегенерації макули і заднього полюса.

3. Проведення профілактичного курсу дедистрофічної терапії дозволяє стабілізувати гостроту зору і запобігти розвитку дегенерації макули і заднього полюса.

ЛІТЕРАТУРА

1. Катаргина Л. А. Увеиты: патогенетическая иммуносупрессивная терапия / Л. А. Катаргина, Л. Т. Архипова. – Тверь, 2003. – 99 с.

2. Smith J. A. Epidemiology and course of disease in childhood uveitis / J. A. Smith // *Ophthalmology*. – 2009. – № 8. – P. 1544–1551.

3. Сухина Л. А. Оптимизация диагностики и лечения хронических рецидивирующих увеитов у детей, обусловленных персистирующими внутриклеточными инфекциями / Л. А. Сухина, А. Г. Лысенко, М. Е. Юлиш // *Офтальмология. Восточная Европа*. – 2014. – № 2 (21). – С. 20–26.

4. Identification of new pathogens in the intraocular fluid of patients with uveitis / J. D. F. Groot-Mijnes, L. Visser, S. Zuurveen [et al.] // *Am. J. Ophthalmol.* – 2010. – Vol. 150 (5). – P. 628–636.

5. Visser L. Infectious uveitis. New developments in ethiology and pathogenesis / L. Visser. – Netherlands, Enschede : Gildeprint Drukkerijen, 2009. – 227 p.

6. Изучение состояния сенсорной части сетчатки и сосудистой оболочки глаза у больных увеитами по данным оптической когерентной томографии / Н. В. Коновалова, Н. И. Храменко, А. Шайби [и др.] // *Офтальмологический журнал*. – 2014. – № 3. – С. 34–41.

7. Пат. 99758 (51) Україна, МПК (2015) А61В 3/00 (2015. 06) Спосіб прогнозування розвитку макулодистрофії при хронічних увеїтах / Наріцина Н. І., Коновалова Н. В., Храменко Н. І., Шайбі Абдеррахім ; заяв. та патентовласник Державна Установа «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова». – № u201413379 ; заявл. 12.12.2014 ; опубл. 25.06.2015, Бюл. № 12.

REFERENCES

1. Katargina L.A., Arkhipova L.T. *Uveity: patogeneticheskaya immunosuppressivnaya terapiya* [Uveitis: pathogenetic immunosuppressive therapy]. Tver, 2003. 99 p.

2. Smith J.A. Epidemiology and course of disease in childhood uveitis *Ophthalmology* 2009; 8: 1544-1551.

3. Sukhina L.A., Lysenko A.G., Yulish M.E. Optimization of diagnostics and treatment of chronic recurrent uveitis in children, caused by persistent intracellular infections. *Oftalmologiya. Eastern Europe*. 2014; 2 (21): 20-26.

4. De Groot-Mijnes J.D., de Visser L., Zuurveen S., Martinus R.A., Volker R., ten Dam-van Loon N.H., de Boer J.H., Postma G., de Groot R.J., van Loon A.M., Rothova A. Identification of new pathogens in the intraocular fluid of patients with uveitis. *Am J Ophthalmol*. 2010; 150: 628-636.

5. Visser L. *Infectious uveitis. New developments in ethiology and pathogenesis*. Netherlands, Enschede: Gildeprint Drukkerijen, 2009. 227 p.

6. Konvalova N.V., Hramenko N.I., Shaybi A., Ivanickaya E.V., Naritsyna N.I. The study of the state of the sensory retina and choroid in patients with uveitis according to optical coherence tomography *Oftal'mologicheskii zhurnal*. 2014; 3: 34-41.

7. Naritsyna N.I., Konvalova N.V., Hramenko N.I., Shaybi Abderrakhim The forecasting method of the development macular degeneration in chronic uveitis. *Patent of Ukraine* 99758 (51) МПК А61В 3/00 25.06.15.

Надійшла 21.12.2015

Рецензент д-р мед. наук,
проф. Л. В. Венгер

