

гематологических показателей у работников производства полиэфирных смол характеризует проявление неспецифической реакции организма в ответ на раздражение костного мозга химическими веществами и может являться предпосылкой для развития хронических неинфекционных заболеваний. Присутствие в воздухе рабочей зоны бензола наряду с неспецифическими реакциями крови обуславливает развитие у работников специфиче-

ских гематологических изменений, что впоследствии может приводить к развитию профессиональных заболеваний крови.

Для расширенного изучения особенностей метаболических процессов и функциональной активности клеток периферической крови у работников необходимо изучение показателей миелопероксидазы, НСТ-теста, фагоцитоза.

Сведения об авторах статьи:

Бадамшина Гульнара Галимьяновна – аспирант, врач клинко-диагностической лаборатории ФБУН «УфНИИ МТиЭЧ». Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 94. Тел. 255-19-48. E-mail: gulyabakirova@yandex.ru.

Бакиров Ахат Бариевич – д.м.н., профессор, директор ФБУН «УфНИИ МТиЭЧ». Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 94.

Бакирова Анна Эдуардовна – аспирант ФБУН «УфНИИ МТиЭЧ». Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 94. Тел. 255-57-21. E-mail: anelica@mail.ru.

Каримова Лилия Казымовна – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отдела гигиены и физиологии труда ФБУН «УфНИИ МТиЭЧ». Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 94. Тел.: 255-57-21. E-mail: iao_karimova@rambler.ru.

Бакиров Булат Ахатович – к.м.н., доцент ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Бейгул Наталья Александровна – к.х.н., доцент, старший научный сотрудник отдела гигиены и физиологии труда ФБУН «УфНИИ МТиЭЧ». Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 94. Тел. 255-57-21. E-mail: iao_karimova@rambler.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зюбина, Л.Ю. Профессионально обусловленные гемопатии и профессиональные заболевания крови / Л.Ю. Зюбина, Л.А. Шпагина, Л.А. Паначева // Медицина труда и промышленная экология. – 2008. – № 11. – С. 15-20.
2. Клиническая лабораторная диагностика: справочник для врача / под ред. В.А. Яковлева. – СПб.: Гиппократ, 1997. – С. 127-134.
3. Несмеянова, Н.Н. Доклиническая оценка резистентности организма при воздействии токсических веществ / Н.Н. Несмеянова, Л.М. Соседова // Клиническая лабораторная диагностика. – 2009. – № 2. – С. 16-19.
4. Показатели гемограммы у взрослого работающего населения / С. А. Волкова [и др.] // Гематология и трансфузиология. – 2008. – Т. 53, №1. – С. 21-27.
5. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда: руководство Р 2.2.2006-05 / под ред. Н.Ф. Измерова // Бюллетень нормативных и методических документов Госсанэпиднадзора. – 2005. – № 3(21). – С. 3-144.
6. Слепцова, А.И. Оценка показателей клинического анализа крови у работников нефтехимических производств / А.И. Слепцова, Г.В. Тимашева, А.Б. Бакиров // Бюллетень «Здоровье населения и среда обитания». – 2012. – №11. – С.12-14.
7. Тимашева, Г.В. Диагностическая значимость биохимических и гематологических изменений у работников нефтехимической промышленности / Г.В. Тимашева, О.В. Валеева // Медицина труда и промышленная экология. – 2009. – № 11. – С. 20-23.
8. Эсаулова, Т.А. Гематологический показатель интоксикации как маркер хронической интоксикации у работников астраханского газового комплекса / Т.А. Эсаулова // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 6. – С. 110-110.

УДК 617.736

© М.М. Бикбов, Р.Р. Файзрахманов, А.Л. Ярмухаметова, 2013

М.М. Бикбов, Р.Р. Файзрахманов, А.Л. Ярмухаметова НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ СКРЫТОЙ ЭКРАНИРОВАННОЙ НЕОВАСКУЛЯРОЙ МЕМБРАНЫ ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней», г. Уфа

В настоящее время широкое распространение получила антивазопролиферативная терапия. Также предприняты попытки хирургического лечения пациентов с влажной формой возрастной макулярной дегенерации (ВМД), заключающиеся в дренировании субретинальных полостей, удалении неоваскулярных мембран. Однако до сих пор нет однозначного мнения по поводу эффективности методов субмакулярной хирургии. Разработан новый способ терапии скрытой неоваскулярной мембраны, сопровождающейся отслойкой пигментного эпителия сетчатки. Проводилось дренирование субретинальной жидкости с одномоментным интравитреальным введением антивазопролиферативного препарата. Формирование скрытой неоваскулярной мембраны с высокой отслойкой пигментного эпителия сетчатки предполагает комплексный подход к проводимой терапии. Дренирование субретинальной жидкости с интраоперационным введением ранибизумаба при высокой отслойке пигментного эпителия позволяет улучшить остроту зрения и достигнуть анатомического прилегания слоев сетчатки в макуле. Комплексный хирургический подход стабилизирует процесс в более отдаленные послеоперационные сроки.

Ключевые слова: пигментный эпителий сетчатки, возрастная макулярная дегенерация.

M.M. Bikbov, R.R. Fayzrakhmanov, A.L. Yarmukhametova A NEW METHOD OF TREATMENT OF LATENT SHIELDED NEOVASCULAR MEMBRANE

Currently an antivasoproliferative therapy is being widely used in medical practice. Attempts of surgical treatment of patients with the wet form of macular degeneration aimed at draining the subretinal cavities and removing neovascular membranes have

been made. However, so far there is no single opinion on the effectiveness of submacular surgery methods. There has been developed a new method of therapy of hidden neovascular membrane with detachment of retinal pigment epithelium. Subretinal humor has been drained with an intravitreal introduction of antivasoproliferative drug. The formation of the hidden neovascular membrane with high detachment of retinal pigment epithelium presupposes a comprehensive approach to the therapy. The drainage of subretinal humor with intraoperative introduction of ranibizumab at high detachment of retinal pigment epithelium help to improve visual acuity and reach anatomical fit of retinal layers in the macula. Complex surgical approach stabilizes the process in more remote postoperative periods.

Key words: retinal pigment epithelium, age macular degeneration.

Ведущей причиной снижения остроты зрения у лиц старше 60 лет является возрастная макулярная дегенерация (ВМД). Эффективность проводимой терапии в настоящее время зависит не только от давности процесса, но и от формы макулярной дегенерации. В настоящее время широкое распространение получила антивазопролиферативная терапия (антиVEGF-терапия) [3]. Терапевтический эффект выявлен при воздействии на классические, смешанные неоваскулярные мембраны, а также на активные фиброvasопролиферативные [5]. Однако установлено, что при скрытых неоваскулярных мембранах (СНМ), сопровождающихся высокой отслойкой пигментного эпителия сетчатки (ПЭС), данная терапия обладает низкой эффективностью [4]. В настоящее время проводятся несколько многоцентровых рандомизированных исследований по подбору дозировки и кратности интравитреальных инъекций препарата ранибизумаб при высоких отслойках ПЭС, осуществляется разработка новых способов интравитреального доступа [2]. Также предприняты попытки хирургического лечения пациентов с влажной формой ВМД, заключающиеся в дренировании субретинальных полостей [1], удалении неоваскулярных мембран. Однако до сих пор нет однозначного мнения по поводу эффективности методов субмакулярной хирургии.

Цель работы. Разработка новой методики лечения скрытой неоваскулярной мембраны, сопровождающейся высокой отслойкой пигментного эпителия.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 12 пациентов с высокой отслойкой ПЭС на фоне СНМ. В патологический процесс был вовлечен один глаз. Всем пациентам до хирургического лечения проводилось полное офтальмологическое обследование, включая визометрию, микропериметрию, оптическую когерентную томографию (ОКТ), флуоресцентную ангиографию. Острота зрения с коррекцией до лечения составила $0,2 \pm 0,07$. По данным микропериметрии точка фиксации взгляда располагалась в фовеолярной зоне в физиологическом положении. На флуоресцентной ангиографии выявлялось однородное заполнение флуоресцеином полости отслойки ПЭС с четко очерченными контурами

СНМ. ОКТ выполнялась до лечения, через 1 и 3 месяца после операции. На ОКТ определялась отслойка ПЭС высотой до 1200 ± 200 мкм с оптически прозрачным содержимым под ней. Показаниями к оперативному лечению были высота отслойки ПЭС свыше 800 мкм и резистентность к ранее проводимой антиVEGF-терапии.

Пациенты были разделены на 2 равные группы. 1-й группе (6 пациентов) проводилось дренирование субретинальной жидкости без интравитреального введения антивазопролиферативных препаратов (ранибизумаба). 2-й группе (6 пациентов) проводилось дренирование субретинальной жидкости с одномоментным интравитреальным введением ранибизумаба. Техника оперативного лечения заключалась в выполнении субтотальной витрэктомии 25 G, дренировании отслойки ПЭС ретинальным шпателем у нижнего края пузыря. Интравитреальное введение ранибизумаба пациентам 2-й группы проводилось в дозе 0,5 мг. После дренирования ПЭС всем пациентам проводили отграничивающую лазеркоагуляцию ретиномического отверстия и тампонаду витреальной полости 16% газовой воздушной смесью (C2F6). Сроки послеоперационного наблюдения составили 3 месяца.

Результаты и обсуждение

При проведении оперативного лечения интра- и послеоперационных осложнений не выявлено. Послеоперационный период протекал без особенностей. К концу 1 месяца наблюдения все пациенты отметили исчезновение искажения предметов, острота зрения улучшилась в обеих группах и составила $0,3 \pm 0,03$. По данным ОКТ отмечалось анатомическое прилегание слоев сетчатки, однако деструкция пигментного эпителия и фоторецепторов сохранялась. Под ПЭС визуализировалось среднерефлективное образование без признаков активности – неоваскулярная мембрана. Толщина сетчатки в фовеа составила 176 ± 8 мкм.

Через 3 месяца после оперативного лечения 4 пациента 1-й группы отметили ухудшение центрального зрения до $0,25 \pm 0,04$. При проведении ОКТ в макулярной области выявлен рецидив отслойки ПЭС с подъемом купола до 100 мкм. Отсутствие полного купирования патологического процесса обусловлено

активностью неоваскулярной мембраны. Повторное оперативное лечение сетчатки не проводилось.

У пациентов 2-й группы к концу 3-го месяца наблюдения патологических изменений макулярной области выявлено не было. Активность ХНВ была снижена за счет анти-VEGF-терапии. Толщина сетчатки в фoveолярной области соответствовала 184 ± 11 мкм, острота зрения составила $0,4 \pm 0,05$.

Выводы. Формирование скрытой нео-

васкулярной мембраны с высокой отслойкой пигментного эпителия сетчатки предполагает комплексный подход к проводимой терапии. Дренирование субретинальной жидкости с интраоперационным введением ранибизумаба при высокой отслойке ПЭС позволяет улучшить остроту зрения и достигнуть анатомического прилегания слоев сетчатки в макуле. Комплексный хирургический подход стабилизирует процесс в более отдаленные послеоперационные сроки.

Сведения об авторах статьи:

Бикбов Мухаррам Мухтарамович. – д.м.н., профессор, директор ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней». Адрес: 450077, г. Уфа, ул. Пушкина, 90. Тел. 8(347) 272-37-75.

Файзрахманов Ринат Рустамович – к.м.н., зав. отделением витреоретинальной и лазерной хирургии ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней». Адрес: 450077, г. Уфа, ул. Пушкина, 90. Тел. 8(347) 255-57-17. E-mail: Rinatrf@gmail.com.

Ярмухаметова Алия Линаровна – к.м.н., с.н.с. отделения витреоретинальной и лазерной хирургии ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней». Адрес: 450077, г. Уфа, ул. Пушкина, 90. Тел. 8(347) 255-57-17. E-mail: Vitreoretinal@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хирургическое лечение высокой отслойки пигментного эпителия сетчатки / М.М. Бикбов [и др.] // Материалы научно-практической конференции «Современные технологии лечения витреоретинальной патологии». – М., 2013. – С. 37-39.
2. Результаты интравитреального введения ранибизумаба с использованием проводника инъекций / М.М. Бикбов [и др.] // Катарактальная и рефракционная хирургия. – 2012. – Т. 12, № 4. – С. 40-43.
3. Campochiaro, P.A. Ocular neovascularization and excessive vascular permeability // Exp. Opin. Biol. Ther. – 2004. – № 4. – P. 1395-1402.
4. Age-related macular degeneration / S.L. Fine [et al.] // New Engl. J. Med. – 2000. – Vol. 342. – P. 483-492.
5. Hussain, A.A. Age-related alterations in the diffusional transport of amino acids across the human bruch's-choroid complex / A.A. Hussain, L. Rowe, J. Marshall // J. Optic. Soc. Am. Optic. Image Sci. Vis. – 2002. – Vol. 19, № 1. – P. 166-172.

УДК 61.379-008.64-06:617.735

© Б.М. Азнабаев, А.Ф. Габдрахманова, Г.Р. Галлямова, А.А. Александров, 2013

Б.М. Азнабаев¹, А.Ф. Габдрахманова¹, Г.Р. Галлямова², А.А. Александров³

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ ГЛАЗА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²Центр лазерного восстановления зрения «Optimed», г. Октябрьский

³Центр лазерного восстановления зрения «Optimed», г. Уфа

Изучено состояние гемодинамики глаза при неproлиферативной диабетической ретинопатии (НДПР) с помощью цветового доплеровского картирования (ЦДК) у 31 пациента. Отмечено достоверное повышение доплерографических показателей гемодинамики в центральной артерии сетчатки (ЦАС) при НДПР. Зарегистрировано увеличение по сравнению с контролем доплерографических скоростных параметров в глазной артерии при данной патологии: максимальной систолической скорости на 24,5%, средней и диастолической скоростей на 13% и индексов гемодинамического сопротивления кровотока – PI на 16% и RI на 19%. Таким образом, проведение ЦДК со спектральным анализом показателей кровотока в магистральных сосудах глаза при НДПР позволяет выявить доплерографические критерии гемодинамических нарушений и использовать их для оценки течения патологического процесса в динамике.

Ключевые слова: неproлиферативная диабетическая ретинопатия, гемодинамика глаза, цветовое доплеровское картирование.

B.M. Aznabaev, A.F. Gabdrakhmanova, G.R. Gallyamova, A.A. Aleksandrov
FEATURES OF EYE HEMODYNAMICS IN DIABETIC RETINOPATHY

The condition of eye hemodynamics in nonproliferative diabetic retinopathy (NPDR) has been studied with color Doppler mapping (CDM) in 31 patients. There was significant increase in dopplerographic hemodynamic parameters in the retinal central artery with NPDR. It registered an increase of dopplerographic high-speed parameters in ophthalmic artery compared with the control ones: maximum systolic velocity is up 24.5%, an average and diastolic velocities are up 13% and the flow resistance hemodynamic indices – PI is up 16% and RI is up 19%. Thus, color Doppler spectral analysis of blood flow indices in the major vessels of the eye with NPDR reveals dopplerographic criteria of hemodynamic disturbances and it allows to use them in evaluation of pathological process in dynamics.

Key words: nonproliferative diabetic retinopathy, eye hemodynamics, color doppler imaging