

11. Vogelzangs N., Suthers K., Ferrucci L., Simonsick E.M., Ble A., Schragger M. et al. Hypercortisolemic Depression is Associated with the Metabolic Syndrome in Late-Life. *Psychoneuroendocrinology*. 2007; 32 (2): 151—9.
12. Antonova K.V. Mental disorders clinic at the clinic of endocrine diseases. *Russkiy meditsinskiy zhurnal*. 2006; 26: 1889-93. (in Russian)
13. Khanin Yu.L. *Quick Guide to the Use of the Scale of Reactive and Personal Anxiety [Kratkoe rukovodstvo k primeneniyu shkaly reaktivnoy i lichnostnoy trevozhnosti]*. Leningrad: LNIIFK; 1976. (in Russian)
14. Zung W. *How Normal is Depression*. Kalamazoo, Michigan: The Upjohn Company; 1981.
15. Rebrova O.Yu. *Statistical Analysis of Medical Data. The Use of Application Statistica [Statisticheskii analiz meditsinskikh dannyykh. Primenenie prikladnykh programm Statistica]*. Moscow: MediaSfera; 2002. (in Russian)
16. Antsiferov M.B., Mel'nikova O.G., Drobizhev M.Yu., Zakharchuk T.A. Diabetes and depressive disorders. *Russkiy meditsinskiy zhurnal*. 2003; 27: 1480-3. (in Russian)
17. Collins M., Corcoran P., Perry J. Anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabet. Med.* 2009; 26 (2): 153—61.
18. Salmina-Khvostova O.I. Eating Disorder in Obesity (Epidemiological, Clinical and Dynamic, Preventive, Rehabilitative Aspects): Diss. Tomsk; 2008. (in Russian)
19. Kupriyanova I.E., Semke G.V., Galeva K.V. Mental health and quality of life in patients at different stages of hypertension. *Sibirskiy vestnik psikhiiatrii i narkologii*. 2013; 3 (78): 51—4. (in Russian)
20. Novikova N.A., Syrkin A.L. Phenazepam and arrhythmias in patients with coronary artery disease and neuro dystonia. In: Smulevich A.B., Syrkin A.L., eds. *Mental Disorders and Cardiovascular Disease [Psikhicheskie rasstroystva i serdechno-sosudistaya patologiya]*. Moscow; 1994: 122-5. (in Russian)

Поступила 18.09.14

© ФАЗЛЫЕВА Р.Р., САЙФУЛЛИНА Ф.Р., 2015

УДК 616.36-02:547.262]-092:612.135]-07

Фазлыева Р.Р., Сайфуллина Ф.Р.

КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И ИЗМЕНЕНИЯМИ СО СТОРОНЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ АЛКОГОЛИЗМОМ

ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения РФ, 420012, г. Казань, Россия

Для корреспонденции: Фазлыева Резеда Рифкатовна, заочный аспирант кафедры офтальмологии.
E-mail: iskhakovar@gmail.com

♦ Для изучения особенностей микроциркуляции и выявления корреляционной зависимости между микроциркуляторными показателями и изменениями со стороны функциональных проб печени были обследованы 60 пациентов (120 глаз) с хроническим алкоголизмом. С первой стадией хронического алкоголизма оказалось 20 человек (40 глаз), со второй стадией — 40 человек (80 глаз). Пациентам проводили стандартные и дополнительные методы офтальмологического обследования, включая исследование микроциркуляции сосудов бульбарной конъюнктивы. Выявлена корреляционная зависимость между микроциркуляторными показателями и изменениями со стороны функциональных проб печени у больных хроническим алкоголизмом.

Ключевые слова: хронический алкоголизм; офтальмологические нарушения; цветовое зрение; поля зрения; периметрия; зрительный анализатор; микроциркуляция; бульбарная конъюнктура.

Для цитирования: Российский медицинский журнал. 2015; 21 (4): 32—36.

Fazlyeva R.R., Saifullina F.R.

THE CORRELATION DEPENDENCE BETWEEN MICRO-CIRCULATORY INDICATORS AND ALTERATIONS FROM THE SIDE OF LIVER FUNCTION TEST IN PATIENTS WITH CHRONIC ALCOHOLISM

The Kazan state medical academy of Minzdrav of Russia, 420012 Kazan, Russia

♦ The study was carried out to examine characteristics of micro-circulation and to establish correlation dependence between micro-circulation indicators and alterations of functional tests of liver. The sample included 60 patients (120 eyes) with chronic alcoholism. The first stage of alcoholism was established in 20 patients (40 eyes) and the second stage in 40 patients (80 eyes). The patients were applied standard and additional techniques of ophthalmologic examination including analysis of micro-circulation of vessels of bulbar conjunctiva. In patients with chronic alcoholism correlation dependence between micro-circulation indicators and alterations of functional tests of liver was established.

Keywords: chronic alcoholism; ophthalmologic disorders; color vision; visual field; visual analyzer; perimetry; micro-circulation; bar conjunctiva

Citation: Rossiiskii meditsinskii zhurnal. 2015; 21 (4): 32—36. (In Russ.)

For correspondence: Rezeda Fazlyeva, E-mail: iskhakovar@gmail.com

Received 10.07.14

Алкоголизм — заболевание, при котором страдают многие жизненно важные органы [1, 2]. Согласно отчетам Всемирной организации здравоохранения, алкоголизм как причина смерти в мире занимает третье место по частоте, уступая только злокачественным новообразованиям и сердечно-сосудистым заболеваниям [3].

Изучение микроциркуляции (МЦ) имеет большое значение в современной медицине, так как МЦ русла является важнейшим звеном системы кровообращения, которое обеспечивает доставку клеткам кислорода, энергетиче-

ских и пластических субстратов, биологически активных веществ и удаление из тканей углекислого газа и других продуктов метаболизма [4—17]. Изменения микроциркуляторного русла предшествуют ретинальным, первыми вовлекаются в процесс. Наиболее удобным методом для изучения микроциркуляции является биомикроскопия бульбарной конъюнктивы [8, 18—22]. Преимущество этого исследования заключается в доступности и наличии в нем всех звеньев микроциркуляторного русла. По мнению ряда авторов, состояние микроциркуляторного

русла конъюнктивы во многом отражает состояние МЦ в других отделах организма [4, 22].

Цель исследования — выявление корреляционной зависимости между микроциркуляторными показателями и изменениями со стороны функциональных проб печени у больных хроническим алкоголизмом.

Материал и методы

Было обследовано 60 пациентов (120 глаз) мужского пола в возрасте от 18 до 46 лет со 2-й и 3-й стадиями хронического алкоголизма, из них основную группу составили 20 человек (40 глаз) с первой стадией хронического алкоголизма, со второй стадией хронического алкоголизма 40 человек (80 глаз). Контрольную группу составили 30 здоровых лиц в возрасте от 18 до 46 лет. Пациенты находились на стационарном лечении в Республиканском наркологическом диспансере. Они были консультированы терапевтом, наркологом, неврологом — были исключены заболевания центральной нервной системы воспалительного генеза. Из сопутствующих заболеваний отмечались: у 10 больных — гипертоническая болезнь, у 30 — гастрит, у 10 — пиелонефрит, у 5 — сахарный диабет, у 5 — панкреатит. Всем пациентам проводили стандартное офтальмологическое обследование, а также исследование полей зрения на хроматические и ахроматические цвета, исследование цветоощущения с помощью таблиц Е.Б. Рабкина (1972), тонометрию, определение уровня лабильности зрительного анализатора, исследование микроциркуляции сосудов бульбарной конъюнктивы. Остроту зрения исследовали по общепринятой методике. Определение рефракции осуществлялось субъективным методом — подбором корректирующих оптических стекол. Биомикроскопию переднего отрезка проводили с помощью щелевой лампы ЩЛ-2Б. Поля зрения исследовали с помощью периметра по общепринятой методике. Исследование цветоразличительной функции зрительного анализатора проводили с помощью полихроматических таблиц для исследования цветоощущения Е.Б. Рабкина (1972). Офтальмотонус измеряли тонометром Маклакова весом 10 г. Определение уровня лабильности зрительного анализатора изучали при помощи светодиодного аппарата, разработанного Н.Н. Пивоваровым, усовершенствованного Ф.Р. Галиаскаровой (рационализаторское предложение № 22/87, 1987). Исследование микроциркуляции проводили с помощью щелевой лампы ЩЛ-2Б методом биомикроскопии бульбарной конъюнктивы. Оценивали микрососудистое русло конъюнктивы, граничащее с лимбом. Артериолы, венулы и капилляры различали по направлению и скорости кровотока, диаметру сосудов, конфигурации и углам ветвления, изменения оценивали в баллах. Оценку микроциркуляторных изменений

проводили согласно количественно-качественной классификации В.С. Волкова с соавт. (1976) в модификации В.В. Смирнова (1978).

Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы «Статистика» с расчетом средней арифметической величины (M) и ошибки репрезентативности средней величины (m). Достоверность различий между результатами исследований оценивали по t -критерию Стьюдента. Различия считали статистически значимыми при значении $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

При проведении офтальмологического исследования в контрольной группе изменения зрительного анализатора соответствовали возрастным изменениям. Более существенные отклонения обнаружены у больных хроническим алкоголизмом (табл. 1). У большинства пациентов на момент осмотра выявлялись жалобы на ухудшение качества зрения (затуманивание, ухудшение яркости восприятия окружающих объектов). Снижение зрения различной степени (от 0,1 до 0,7 с коррекцией) было выявлено у 35 пациентов (на 70 глазах, 26%). У 19 больных (31%) установлена миопическая рефракция, у 5 (8%) — гиперметропическая рефракция. При исследовании роговицы каких-либо характерных изменений не было. Выявлены изменения радужки: частичная деструкция пигментной каймы зрачка, имеющая место в $70 \pm 5,91\%$ ($p < 0,05$).

В $95 \pm 2,81\%$ случаев были обнаружены помутнения под задней капсулой хрусталика, не влияющие на остроту зрения, $p < 0,05$.

Деструкция стекловидного тела по типу нитчатой была выявлена в $72 \pm 5,7\%$ случаев, $p < 0,05$. При исследовании глазного дна обнаружена пигментация по краю диска у 62% больных. У 37% пациентов со стороны глазного дна выявлялось сужение артерий и вен сетчатки, лишь у двоих обследованных диагностировали деколорацию диска зрительного нерва. Изменения поля зрения имело место в $80 \pm 5,16\%$ на белый цвет, в $40 \pm 6,32\%$ — на красный цвет, в $13 \pm 4,31\%$ — на зеленый цвет. Изменение поля зрения в большинстве случаев ($80 \pm 4,1\%$) имело характер концентрического сужения.

Нарушения цветоощущения приобретенного характера были выявлены у 53 (88%) больных хроническим алкоголизмом, а врожденного характера — у 7 (12%) больных.

Изменений при обследовании внутриглазного давления у пациентов с хроническим алкоголизмом нами не было отмечено.

При оценке состояния лабильности зрительного анализатора на красный цвет у 35% пациентов с хроническим алкоголизмом было выявлено одностороннее

Таблица 1

Показатели офтальмологического обследования пациентов с хроническим алкоголизмом и в контрольной группе

Группа	n	Радужка	Хрусталик	Стекловидное тело	ДЗН	Поля зрения	Цветоощущение	КЧСМ
Основная	60	$70 \pm 5,9\%^*$	$95 \pm 2,81\%^*$	$72 \pm 5,7\%^*$	62%* — пигментация по краю диска; 37%* — сужение артерий и вен сетчатки; 2%* — деколорация ДЗН;	Изменения на белый цвет — $80 \pm 5,16\%^*$; $40 \pm 6,32\%^*$ — на красный цвет; $13 \pm 4,31\%^*$ — на зеленый цвет	Нарушение цветоощущения приобретенного характера — 53(88%)*; врожденного характера — 7 (12%)*	35%* — одностороннее снижение КЧСМ; 23%* — двустороннее снижение КЧСМ; 62%* — нормальный уровень КЧСМ
Контрольная	30							Соответствуют возрастным изменениям

Примечание. ДЗН — диск зрительного нерва; КЧСМ — критическая частота слияния мельканий; * — $p < 0,05$ по отношению к контрольной группе.

Таблица 2

Показатели микроциркуляции у пациентов с хроническим алкоголизмом и в контрольной группе

Группа	n	Конъюнктивальные индексы, баллы				
		ИПИ	ИКИ	ИСИ	ИВИ	ОКИ
Основная	60	3,48 ± 0,06*	2,36 ± 0,06*	11,25 ± 0,32*	10,51 ± 0,06*	27,61 ± 0,48*
Контрольная	30	1,26 ± 0,05	1,28 ± 0,05	1,2 ± 0,05	2,3 ± 0,05	5 ± 0,13

Примечание. ИПИ — индекс периваскулярных изменений; ИКИ — индекс капиллярных изменений; ИСИ — индекс сосудистых изменений; ИВИ — индекс внутрисосудистых изменений; ОКИ — общий конъюнктивальный индекс; * — $p < 0,05$ по отношению к контрольной группе.

снижение значения критической частоты слияния мельканий (КЧСМ), двухстороннее снижение — у 23% пациентов, нормальный уровень КЧСМ — у 62% пациентов.

У всех обследованных пациентов с хроническим алкоголизмом были обнаружены нарушения в системе микроциркуляции по сравнению с контрольной группой (табл. 2). Отмечены периваскулярный отек, единичные геморрагии и гемосидероз (индекс периваскулярных изменений (ИПИ) составил $3,48 \pm 0,06$ балла, $p < 0,05$). Обнаружены неравномерность калибра венул, артериол, их извитость, единичные аневризмы (индекс сосудистых изменений (ИСИ) — $11,25 \pm 0,32$ балла, $p < 0,05$). Внутрисосудистая агрегация эритроцитов присутствовала в венулах, капиллярах, единично в артериолах с замедлением кровотока в капиллярах и ретроградным кровотоком в венулах (индекс внутрисосудистых изменений (ИВИ) — $10,51 \pm 0,06$ балла, $p < 0,05$). Обнаружена небольшая степень изменений калибра капилляров (индекс капиллярных изменений (ИКИ) — $2,36 \pm 0,06$ балла, $p < 0,05$). Общий конъюнктивальный индекс (ОКИ) составил $27,61 \pm 0,48$ балла.

В контрольной группе были незначительные изменения в микрососудистой системе конъюнктивы. Периваскулярные изменения характеризовались наличием мелких очагов гемосидероза. ИПИ = $1,26 \pm 0,05$ балла. Сосудистые изменения проявлялись незначительной неравномерностью калибра и извитостью единичных венул. ИСИ = $1,2 \pm 0,05$ балла, ИКИ = $1,28 \pm 0,05$ балла. У 4 обследованных из контрольной группы выявлено замедление скорости кровотока. ИВИ = $2,3 \pm 0,05$ балла. ОКИ в контрольной группе был равен $5 \pm 0,13$ балла.

Всем больным проводилось общеклиническое исследование. У всех наблюдаемых пациентов общий билирубин составил $12,16 \pm 0,76$ мкмоль/л, $p < 0,05$ (норма 8,5–20,5 мкмоль/л), прямой билирубин — $3,56 \pm 0,42$ мкмоль/л, $p < 0,05$ (норма < 4 мкмоль/л). У 19 пациентов (47%) было выявлено повышение АЛТ и АСТ ($106,15 \pm 38,26$ Ед/л, $p < 0,05$ (норма АЛТ $< 40,0$ Ед/л, АСТ < 37 Ед/л)), в 5% случаев повышение уровня альбуминов ($48,90 \pm 1,10$ г/л, $p < 0,05$ (норма 34–53 г/л)), гиперхолестеринемия наблюдалась в 42% случаев ($5,33 \pm 0,25$ ммоль/л, $p < 0,05$ (норма 3,0–5,2 ммоль/л)), в 16% случаев отмечалось повышение мочевины ($5,15 \pm$

$0,56$ ммоль/л, $p < 0,05$ (норма 1,7–8,3 ммоль/л)). У 10 пациентов (20%) было выявлено повышение уровня креатинина ($96,11 \pm 5,72$ мкмоль/л, $p < 0,05$ (норма 62–115 мкмоль/л)). У 17 пациентов (12%) имело место повышение уровня амилазы в крови ($63,10 \pm 11,20$ Е/л, $p < 0,05$ (норма до 80 Е/л)). У 52 пациентов (10%) была выявлена гипохромная анемия ($132,92 \pm 1,92$ г/л, $p < 0,05$ (норма у мужчин 130–160 г/л)), у 45% — повышение СОЭ ($17,38 \pm 1,80$ мм/ч, $p < 0,05$ (норма у мужчин 1–10 мм/ч)). У 19 пациентов (38 глаз) помимо биохимических изменений (отмеченных выше) наблюдались и офтальмологические нарушения: при офтальмоскопии — пигментная кайма вокруг диска зрительного нерва, при биомикроскопии — атрофия пигментной каймы радужки, одностороннее снижение КЧСМ у 8 человек (16 глаз), двустороннее снижение КЧСМ — у 3 человек (6 глаз) (табл. 3).

Наши данные согласуются с мнениями других исследователей [3, 23–25], что алкогольная интоксикация вызывает патологические изменения со стороны органа зрения в виде снижения центрального зрения, концентрического сужения полей зрения на белый цвет, нарушения цветоощущения, изменений на глазном дне — появление пигментации по краю диска зрительного нерва, сужение артерий и расширение вен сетчатки, при биомикроскопии — изменения радужной оболочки, хрусталика и стекловидного тела, снижения уровня лабильности зрительного анализатора. У больных хроническим алкоголизмом имеют место нарушения не только в самих сосудах (повышение проницаемости, ломкости их стенок), но также изменены гемодинамика и реология крови [9]. При анализе функциональных проб печени наблюдается повышение уровня трансаминаз — АЛТ, АСТ и общего билирубина, повышение уровней холестерина и альбуминов. Возможно, это объясняется действием алкоголя на зрительный нерв или нарушением функциональных проб печени, в результате которых меняется реология крови.

Выводы

1. Алкогольная интоксикация вызывает глубокие патологические изменения у 88% больных хроническим алкоголизмом со стороны органа зрения как функционального, так и органического характера в виде сужения полей зрения на белый цвет в 80% случаев, на красный цвет — 40% случаев, на зеленый цвет — 13% случаев; нарушения цветоощущения приобретенного характера в 88% случаев, врожденного характера — 12% случаев; одностороннее снижение лабильности зрительного анализатора на красный цвет в 35% случаев, двухстороннее снижение — в 23% случаев.

Таблица 3

Корреляционная зависимость между микроциркуляторными показателями и изменениями со стороны функциональных проб печени у больных хроническим алкоголизмом

Офтальмологические нарушения	Биохимические показатели крови							
	ALT	AST	общий белок	альбумины	холестерин	мочевина	креатинин	амилаза
Пигментная кайма вокруг диска зрительного нерва	$r = -0,66$	$r = -0,66$	$r = 0,45$	$r = 0,42$	$r = -0,60$	$r = 0,18$	$r = -0,34$	$r = 0,42$
Атрофия пигментной каймы	$r = 0,78$	$r = 0,84$	$r = -0,21$	$r = -0,38$	$r = 0,63$	$r = 0,35$	$r = 0,52$	$r = -0,24$
Снижение КЧСМ	$r = 0,54$	$r = 0,58$	$r = -0,15$	$r = 0,14$	$r = 0,78$	$r = -0,25$	$r = -0,05$	$r = 0,43$

Примечание. КЧСМ — критическая частота слияния мельканий; r — коэффициент корреляции; p — уровень значимости ($p < 0,05$).

2. У 88% пациентов с хроническим алкоголизмом отмечаются изменения микрососудистого русла бульбарной конъюнктивы в виде периваскулярных, васкулярных и интраваскулярных нарушений.

3. Нарушения микроциркуляции бульбарной конъюнктивы следует учитывать при диагностике и оценке эффективности проводимого лечения.

4. У 31% больных хроническим алкоголизмом с офтальмологическими нарушениями наблюдалось повышение уровня трансаминаз — АЛТ, АСТ, общего билирубина, СОЭ, низкий уровень гемоглобина, что свидетельствует о токсическом влиянии алкоголя на печень (токсический гепатит). Отмечена корреляционная зависимость между микроциркуляторными показателями и изменениями функциональных проб печени ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. McCormack R.P., Williams A.R., Goldfrank L.R., Caplan A.L., Ross S., Rotrosen J. Commitment to assessment and treatment: comprehensive care for patients gravely disabled by alcohol use disorders. *Lancet*. 2013; 382 (9896): 995—7.
2. McCormack R.P., Williams A.R., Rotrosen J., Ross S., Caplan A.L. Care for patients with grave alcohol use disorders. Authors' reply. *Lancet*. 2013; 382 (9908): 1877.
3. Исакова Р.Р., Сайфуллина Ф.Р. Изменение органа зрения при алкоголизме. *Казанский медицинский журнал*. 2013; 94 (1): 101—5.
4. Алексеев В.Н., Мартынова Е.Б., Николаева Е.Б., Газизова И.Р. К вопросу об оценке микроциркуляции глаза при первичной открытоугольной глаукоме. *Национальный журнал глаукома*. 2011; 4: 11—3.
5. Алябьева Ж.Ю., Егоров А.Е. Современные технологии исследования микроциркуляции в офтальмологии. *Российский медицинский журнал*. 2000; 8 (3—4): 19—20.
6. Богоявленский В.Ф., Богоявленская О.В. Клинические аспекты изучения микроциркуляции: итоги и перспективы. *Казанский медицинский журнал*. 2011; 92 (2): 145—51.
7. Жмеренецкий К.В., Каплиева О.В., Сиротина З.В., Езерский Р.Ф. Место микроциркуляции в развитии сосудистых нарушений у детей и подростков. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2012; 2: 59—62.
8. Каплиева О.В., Жмеренецкий К.В., Сиротина З.В. Микроциркуляция у здоровых подростков по данным видеобиомикроскопии бульбарной конъюнктивы. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2012; 3: 89—91.
9. Козлов В.И. Система микроциркуляции крови: клинко-морфологические аспекты изучения. *Регионарное кровообращение и микроциркуляция*. 2006; 5 (1): 84—101.
10. Михеева И.Г., Ефимцева Е.А., Михеев О.В., Кругляков А.Ю. Клиническое значение биомикроскопии бульбарной конъюнктивы в педиатрической практике. *Педиатрия*. 2007; 86 (2): 99—102.
11. Федорович А.А. Функциональное состояние регуляторных механизмов микроциркуляторного кровотока в норме и при артериальной гипертензии по данным лазерной доплеровской флоуметрии. *Регионарное кровообращение и микроциркуляция*. 2010; 1(33): 49—60.
12. Шотт А.В., Кубарко А.И., Василевич А.П., Протасевич А.И., Казушчик В.Л. О давлении в микроциркуляторном русле. *Здравоохранение*. 2009; 5: 8.
13. Donati A., Domizi R., Damiani E., Adrario E., Pelaia P., Ince C. From Macrohemodynamic to the Microcirculation. *Crit. Care Res. Pract.* 2013; 2013:892710.
14. Edul V.S., Enrico C., Laviolle B., Vazquez A.R., Ince C., Dubin A. Quantitative assessment of the microcirculation in healthy volunteers and in patients with septic shock. *Crit. Care Medicine*. 2012; 40 (5): 1443—8.
15. Paize F., Sarginson R., Makwana N., Baines P.B., Thomson A.P., Sinha I. et al. Changes in the sublingual microcirculation and endothelial adhesion molecules during the course of severe meningococcal disease treated in the paediatric intensive care unit. *Intensive Care Medicine*. 2012; 38 (5): 863—71.
16. Piagnerelli M., Ince C., Dubin A. Microcirculation. *Crit. Care Res. Pract.* 2012; 2012: 867176.
17. Piyush M Asolkar, Vinayak M Umale. Analysis of microcirculation videos based on adaptive thresholding technique. *Int. J. Eng. Adv. Technol.* 2013; 2 (3): 36—9.
18. Акберова Г.Э., Сайфуллина Ф.Р., Хаертынова И.М. Микроциркуляторные нарушения в бульбарной конъюнктиве у больных вирусным гепатитом С. *Казанский медицинский журнал*. 2012; 93 (6): 972—4.
19. Акберова Г.Э., Сайфуллина Ф.Р., Хаертынова И.М. Особенности офтальмологических нарушений при хроническом вирусном гепатите С до и после противовирусной терапии. *Казанский медицинский журнал*. 2012; 93 (6): 989—91.
20. Астахов Ю.С., Ангелопуло Г.В. Основные показатели кровообращения глаза и клинические методы их исследования. В кн.: *Методы исследования микроциркуляции в клинике: Материалы научно-практической конференции*. СПб.; 2001: 96—100.
21. Козлов В.И., Азизов Г.А., Гурова О.А. *Компьютерная TV-микроскопия сосудов конъюнктивы глазного яблока в оценке состояния микроциркуляции крови: пособие для врачей*. М.: Медицина; 2004.
22. Сайфуллина Ф.Р. Микроциркуляция в норме и при патологии. *Альтернативная медицина*. 2010; 1(18): 9—16.
23. Гусова М.К. Клиника токсического поражения зрительного нерва при острой интоксикации алкоголем. *Наркология*. 2003; 11: 60.
24. Никифоров А.С., Гусева М.Р. *Нейроофтальмология*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008.
25. Шульпина Н.Б., Рожнов В.Е., Галиаскарова Ф.Р. Алкогольная интоксикация и орган зрения. *Вестник офтальмологии*. 1987; 1: 62—5.

REFERENCES

1. McCormack R.P., Williams A.R., Goldfrank L.R., Caplan A.L., Ross S., Rotrosen J. Commitment to assessment and treatment: comprehensive care for patients gravely disabled by alcohol use disorders. *Lancet*. 2013; 382 (9896): 995—7.
2. McCormack R.P., Williams A.R., Rotrosen J., Ross S., Caplan A.L. Care for patients with grave alcohol use disorders. Authors' reply. *Lancet*. 2013; 382 (9908): 1877.
3. Iskhakova R.R., Sayfullina F.R. Changing the body of alcoholism. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2013; 94 (1): 101—5. (in Russian)
4. Alekseev V.N., Martynova E.B., Nikolaeva E.B., Gazizova I.R. On the estimation of microcirculation eyes with primary open-angle glaucoma. *Natsional'nyy zhurnal glaukoma*. 2011; 4: 11—3. (in Russian)
5. Alyab'eva Zh.Yu., Egorov A.E. Modern technology microcirculation research in ophthalmology. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal*. 2000; 8 (3—4): 19—20. (in Russian)
6. Bogoyavlenskiy V.F., Bogoyavlenskaya O.V. Clinical aspects of the study of microcirculation: results and prospects. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2011; 92 (2): 145—51. (in Russian)
7. Zhmerenetskiy K.V., Kaplieva O.V., Sirotnina Z.V., Ezerskiy R.F. Place microcirculation in the development of vascular disorders in children and adolescents. *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal*. 2012; 2: 59—62. (in Russian)
8. Kaplieva O.V., Zhmerenetskiy K.V., Sirotnina Z.V. Microcirculation in healthy adolescents according videobiomikroskopii bulbar conjunctiva. *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal*. 2012; 3: 89—91. (in Russian)
9. Kozlov V.I. Microcirculation system: clinical and morphological aspects of the study. *Regionarnoe krovoobrashchenie i mikrotsirkulyatsiya*. 2006; 5 (1): 84—101. (in Russian)
10. Mikheeva I.G., Efimtseva E.A., Mikheev O.V., Kruglyakov A.Yu. Clinical significance of biomicroscopy of bulbar conjunctiva in pediatric practice. *Pediatrics*. 2007; 86 (2): 99—102. (in Russian)
11. Fedorovich A.A. Functional state regulatory mechanisms microcirculation in normal and hypertension according to laser Doppler flowmetry. *Regionarnoe krovoobrashchenie i mikrotsirkulyatsiya*. 2010; 1(33): 49—60. (in Russian)
12. Shott A.V., Kubarko A.I., Vasilevich A.P., Protasevich A.I., Kazushchik V.L. About Collaborators and pressure in the microvasculature. *Zdravookhranenie*. 2009; 5: 8. (in Russian)
13. Donati A., Domizi R., Damiani E., Adrario E., Pelaia P., Ince C. From Macrohemodynamic to the Microcirculation. *Crit. Care Res. Pract.* 2013; 2013: 892710.
14. Edul V.S., Enrico C., Laviolle B., Vazquez A.R., Ince C., Dubin A. Quantitative assessment of the microcirculation in healthy volunteers and in patients with septic shock. *Crit. Care Medicine*. 2012; 40 (5): 1443—8.
15. Paize F., Sarginson R., Makwana N., Baines P.B., Thomson A.P., Sinha I. et al. Changes in the sublingual microcirculation and endo-

- thelial adhesion molecules during the course of severe meningococcal disease treated in the paediatric intensive care unit. *Intensive Care Medicine*. 2012; 38 (5): 863—71.
16. Piagnerelli M., Ince C., Dubin A. Microcirculation. *Crit. Care Res. Pract.* 2012; 2012: 867176.
 17. Piyush M Asolkar, Vinayak M Umale. Analysis of microcirculation videos based on adaptive thresholding technique. *Int. J. Eng. Adv. Technol.* 2013; 2 (3): 36—9.
 18. Akberova G.E., Sayfullina F.R., Khaertynova I.M. Microcirculatory disturbances in the bulbar conjunctiva in patients with viral hepatitis C. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2012; 93 (6): 972—4. (in Russian)
 19. Akberova G.E., Sayfullina F.R., Khaertynova I.M. Features ophthalmological disorders in chronic hepatitis C before and after antiviral therapy. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2012; 93 (6): 989—91. (in Russian)
 20. Astakhov Yu.S., Angelopulo G.V. Key indicators of circulatory eyes and clinical methods of investigation. In: *Methods of Study of Microcirculation in the Clinic: Proceedings of the Conference [Metody issledovaniya mikrotsirkulyatsii v klinike: Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii]*. St. Petersburg; 2001: 96—100. (in Russian)
 21. Kozlov V.I., Azizov G.A., Gurova O.A. *Computer TV-microscopy of Vessels in the Conjunctiva of the Eyeball in the Assessment of Blood Microcirculation: A Guide for Physicians [Komp'yuternaya TV-mikroskopiya sosudov kon'yunktivy glaznogo yabloka v otsenke sostoyaniya mikrotsirkulyatsii krovi: posobie dlya vrachey]*. Moscow: Meditsina; 2004. (in Russian)
 22. Sayfullina F.R. Microcirculation in health and disease. *Al'ternativnaya meditsina*. 2010; 1(18): 9—16. (in Russian)
 23. Gusova M.K. Clinic toxic damage of the optic nerve in acute alcohol intoxication. *Narkologiya*. 2003; 11: 60. (in Russian)
 24. Nikiforov A.S., Guseva M.R. *Neuroophthalmology [Neyrooftalmologiya]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2008. (in Russian)
 25. Shul'pina N.B., Rozhnov V.E., Galiaskarova F.R. Alcohol intoxication and eyesight. *Vestnik oftalmologii*. 1987; 1: 62—5. (in Russian)

Поступила 10.07.14

© ЮСИФ-ЗАДЕ К.Р., 2015

УДК 616.367-072.1-08

Юсиф-заде К.Р.

К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ МЕТОДОМ ЭНДСКОПИЧЕСКОЙ РЕТРОГРАДНОЙ ХОЛАНГИОПАНКРЕАТОГРАФИИ

Военный госпиталь Государственной пограничной службы Республики Азербайджан, Азербайджанский медицинский университет, 1022, г. Баку, Азербайджан

Для корреспонденции: Юсиф-заде Кянан Рафаэль оглы, канд. мед. наук, начальник госпиталя, преподаватель кафедры хирургических болезней. E-mail: yusifzadekr@yahoo.com

♦ Цель работы — оценка эффективности эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) и эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) при лечении заболеваний внепеченочной билиарной системы. За период с 2006 по 2012 г. нами было произведено 221 ЭРХПГ и 195 ЭПСТ. Эффективность ЭРХПГ составила 97,3%. При невозможности атравматично катетеризовать фатеров сосок и попасть в желчную систему применяли неполную игольчатую, или pre-cut папиллотомию. Процент осложнений составил 6,8%. В 18 неудачных случаях катетеризации холедоха стандартным катетером положительных результатов удалось достичь с использованием игольчатого электрода. Анализ эффективности эндоскопических процедур подтверждает высокую разрешающую способность метода ЭРХПГ. Отмечена высокая результативность эндоскопической папиллотомии у 96,9—100% пациентов.

Ключевые слова: общий желчный проток; эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография; эндоскопическая папиллосфинктеротомия.

Для цитирования: Российский медицинский журнал. 2015; 21 (4): 36—38.

Yusif-zade K.R.

TOWARDS THE DIAGNOSTIC AND TREATMENT OF DISEASES OF BILIARY SYSTEM USING TECHNIQUE OF ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY

The military hospital of the state frontier service of the Republic of Azerbaijan, the Azerbaijan medical university, 1022 Baku, Azerbaijan

♦ The article considers evaluation of effectiveness of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic papillosphincterotomy under treatment of diseases of extra-hepatic biliary system. During 2006—2012, 221 of cholangiopancreatographies and 195 of papillosphincterotomies were executed. The effectiveness of cholangiopancreatography amounted to 97.3%. In cases of impossibility to cannulate atraumatically bile papilla and to get into biliary system the incomplete needle or pre-cut papillotomy was implemented. The percentage of complications amounted to 6.8%. In 18 failed cases of cannulation of choledoch with standard catheter the result was achieved by application of needle electrode. The analysis of effectiveness of endoscopic procedures approved high resolving capacity of cholangiopancreatography technique. The effectiveness of endoscopic papillosphincterotomy amounted to 96.9—100%.

Keywords: common bile duct; endoscopic retrograde cholangiopancreatography; endoscopic papillosphincterotomy

Citation: Rossiiskii meditsinskii zhurnal. 2015; 21 (4): 36—38. (In Russ.)

For correspondence: Kyanan Rafael' ogly Yusif-zade, MD, PhD. E-mail: yusifzadekr@yahoo.com

Received 26.10.14

Одним из наиболее ценных диагностических методов при желтухе неясного происхождения является эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) [1, 2]. При наличии камней в магистральных желчных протоках достоверность ЭРХПГ достигает 97,5% [3, 4]. Особенно эффективна ЭРХПГ при поражении дистального отдела холедоха, наличии ранее наложенных билиодигестивных анастомозов, а также при

хроническом панкреатите [5, 6]. Помимо диагностической эффективности ЭРХПГ дает возможность улучшить результаты хирургического лечения. В последние годы все большее значение приобретает эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) как операция выбора у больных с холедохолитиазом, стенозом большого дуоденального соска (БДС), осложненных механической желтухой, холангитом [7, 8].