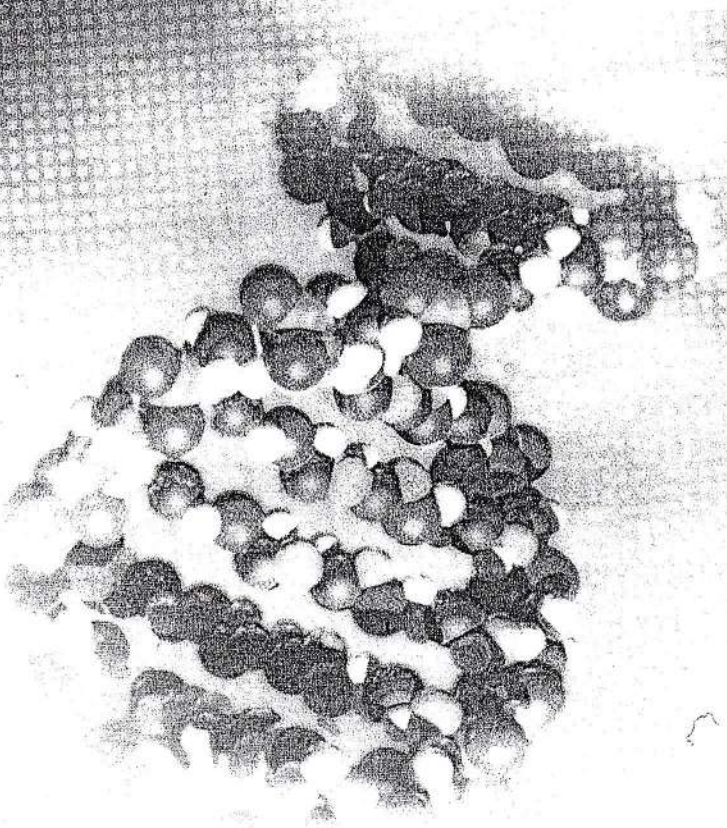
ДИАГНОСТИКА ОЗДОРОВЛЕНИЕ РЕАБИЛИТАЦИЯ



ВЕСТНИК ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

№1 (29) 2009

АССОЦИАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ
РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И КУРОРТОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЕСТНИК ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

№ 1(29) • 2009

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
акад. РАМН, д.м.н.,
проф. А.Н. РАЗУМОВ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА
акад. РАМН,
д.м.н., проф. Н.А. АГАДЖАНЯН

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
д.м.н., проф. И.П. БОБРОВНИЦКИЙ

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
к.м.н. Н.С. ЛЕОНОВА

Основан в 2002 году

•

Орган Ассоциации специалистов восстановительной медицины

•

Учредители: Ассоциация специалистов восстановительной медицины

•

ФГУ «Российский научный Центр восстановительной медицины и курортологии Росздрава»

•

Журнал включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК

Ответственность за достоверность сведений, содержащихся в рекламных объявлениях, несут рекламодатели

Никакая часть журнала не может быть воспроизведена каким бы то ни было способом (электронным, механическим, фотокопированием и др.) без письменного разрешения АСВОМЕД

АДРЕС РЕДАКЦИИ

Россия 109012, Москва,
«Гостиный двор» ул.Варварка, д. 3;
Хрустальный пер., д. 1
Тел./факс: (495) 698-25-38
e-mail: info@asvomed.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

БАЛАКИРЕВА О.В., д.м.н.
БЕЗУГЛЫЙ А.П., к.м.н.
БУШМАНОВ А.Ю., д.м.н.
БЫКОВ А.Т., член-корр. РАМН
ВАСИЛЕНКО А.М., д.м.н., проф.
ЗВОНИКОВ В.М., д.м.н., проф.
ЗИЛОВ В.Г., д.м.н., акад. РАМН
КАРГАНОВ М.Ю., д.б.н.
КРУТЬКО В.Н., д.т.н., проф.
КУРАШВИЛИ В. А., д.м.н.
ОРЕХОВА Э.М., д.м.н., проф.
ПОЛЯЕВ Б.А., д.м.н., проф.
ПОРТНОВ В.В., д.м.н., проф.
ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ В.Н., д.м.н., проф.
СКАЛЬНЫЙ А.В., д.м.н., проф.
СОКОЛОВ А.В., д.м.н., проф.
ТРУХАНОВ А.И., д.б.н.
ШАКУЛА А.В., д.м.н., проф.
ЩЕГОЛЬКОВ А.М., д.м.н., проф.
ШЕНДЕРОВ Б.А., д.м.н., проф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

АЛЕШКИН В.А., д.б.н., проф.
АНТЮФЬЕВ В.Ф., д.м.н., проф. (г. Екатеринбург)
БЕЛЯКИН С.А., к.м.н.
БУГАНОВ А.А., член-корр. РАМН (г. Надым)
ВАСИН В.А., д.м.н., проф. (г. Пятигорск)
ВИССАРИОНОВ В.А., д.м.н.
ВЛАДИМИРСКИЙ Е.В., д.м.н., проф. (г. Пермь)
ГИЛЬМУТДИНОВА Л.Т., д.м.н., проф. (г. Уфа)
ГРИГОРЬЕВ А.И., академик РАН и РАМН
ИСТОШИН Н.Г., д.м.н. (г. Пятигорск)
КЕЙЛЬ В.Р., к.м.н. (г. Мирный)
КОЧЕТКОВ А.В., д.м.н., проф.
КРОШНИН С.М., д.м.н., проф.
КРУГЛОВ А.Г., д.м.н.
КУЛИКОВ В.П., д.м.н., проф. (г. Барнаул)
ЛЕВИЦКИЙ Е.Ф., д.м.н., проф. (г. Томск)
ЛЯДОВ К.В., член-корр. РАМН
МИХЕЕВ Н.М., к. юр. н.
НОТОВА С.В., д.м.н., проф. (г. Оренбург)
ОРАНСКИЙ И.Е., д.м.н., проф. (г. Екатеринбург)
ПАВЛОВА Л.Б. (г. Сургут)
ПОНОМАРЕНКО Г.Н., д.м.н., проф. (С.-Петербург)
РАХМАНИН Ю.А., академик РАМН
СТУПАКОВ Г.П., академик РАМН
ТУТЕЛЬЯН В.А., академик РАМН
УШАКОВ И.Б., академик РАМН, член-корр. РАН
ШТАРК М.Б., академик РАМН (г. Новосибирск)

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
Регистрационный номер ПИ № 77-13601 от 20 сентября 2002 г.
Сдано в набор 05.03.09. Подписано в печать 12.03.09. Усл. печ. л. 11,5
Бумага Velart. Формат 60x90 1/8. Тираж 1000 экз. Заказ № 453.
Отпечатано в Смоленском ЦНТИ
214013, г. Смоленск, ул. Кирова, 22б, тел. (4812) 38-50-63

© Ассоциация специалистов восстановительной медицины

РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПРИОБРЕТЕННОЙ БЛИЗОРУКОСТЬЮ

АПРЕЛЕВ А.Е., к.м.н., КИРИЛИЧЕВ А.И., д.м.н. ПРОФ., НИКОНЕНКО М.А., к.м.н., НИКИТИНА Е.В.
ГОУВПО Оренбургская государственная медицинская академия, г. Оренбург

АННОТАЦИЯ

В статье проанализировано восстановительное лечение 65 больных с приобретенной миопией различной степени в возрасте до 20 лет с применением рефлексотерапии, фармакопунктуры биоматериалом «аллоплант» и миотерапии. Эффективность проводимой терапии оценивали по показателям цветового допплеровского картирования (ЦДК) в сосудах глаза и орбиты. Исследование гемодинамики проводили в различные сроки: до, непосредственно после, через 3, 6 месяцев и 1 год после комплексного рефлексотерапевтического лечения. Отмечено увеличение линейных скоростей кровотока у пациентов со слабой и средней степенью миопии, снижение сосудистого сопротивления у больных с высокой степенью близорукости. Учитывая стабильность показателей гемодинамики, через год после проведенного лечения можно говорить об эффективности и патогенетической направленности применяемых методов восстановительной терапии.

Ключевые слова: миопия, гемодинамика, рефлексотерапия, фармакопунктура биоматериалом аллоплант.

ВВЕДЕНИЕ

Широкое распространение близорукости, возможность ее прогрессирования и возникновение осложнений, нередко приводящих к инвалидности по зрению пациентов трудоспособного возраста, делают миопию одной из наиболее актуальных проблем офтальмологии [7].

По современным представлениям, изменения гемодинамики и аккомодации выражены уже при близорукости слабой степени. Нарушения кровотока появляются в изменениях тонуса капиллярной системы глаз по спастикоатоническому типу. Причем с увеличением степени близорукости выраженность вазоконстрикторной реакции возрастает. Доказано, что нарушения регионального и ретинального кровотока занимают важное место в патогенезе миопии. Они приводят к гипоксическим повреждениям тканей глаза и способствуют прогрессированию близорукости и ее переходу в осложненную форму [1, 6, 9,16,17].

Среди многочисленных и разнообразных методов, предлагаемых для лечения близорукости, воздействия, нормализующие аккомодацию, гемодинамику и баланс вегетативной иннервации, дают наиболее благоприятный эффект методы рефлексотерапии [3] и лазеростимуляция цилиарного тела для прямого воздействия на глаз и цилиарные мышцы [13,14].

Сейчас существует огромное количество методов лечения аккомодационной дисфункции при миопии. Однако именно их число свидетельствует о недостаточной эффективности каждого из них. Многие это объясняют тем, что не устраняется первопричина пареза цилиарной мышцы [1, 4, 15].

Разновидностью рефлексотерапии является фармакопунктура, заключающаяся в инъекции лекарственных средств в область точек рефлексотерапии с целью достижения лечебного эффекта при конкретных нозологических формах [2].

Предварительно проведенные морфологические исследования показали возможность длительного воздействия диспергированных форм биоматериала аллоплант на область точек рефлексотерапии [10].

Дефицит кровоснабжения глаза при миопии выявляется с помощью метода ультразвуковой допплерографии [5]. Метод позволяет определять объективные показатели скорости кровотока, ее максимальные, минимальные и средние величины. Расчет гемодинамических коэффициентов дает комплексную оценку кровотоку глаза и орбиты [12].

В настоящее время продолжается поиск комплексных методов консервативного лечения приобретенной близорукости, способствующих улучшению региональной гемодинамики глаза.

Цель работы – изучить состояние гемодинамики в сосудах глаза и орбиты у пациентов с приобретенной близорукостью до и после комплексного рефлексотерапевтического лечения при помощи метода цветового допплеровского картирования (ЦДК).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовали 65 пациентов (130 глаз) в возрасте до 20 лет с диагнозом приобретенная близорукость различной степени. По степени миопии пациенты были распределены на три группы: 1-я группа – до 3,0 Д (21 пациент), 2-я – от 3,25 до 6,0 Д (21 пациент), 3-я группа – свыше 6,0 Д (23 пациента).

Всем пациентам проводили комплексное рефлексотерапевтическое лечение, включающее иглорефлексотерапию в параорбитальные точки длительностью 10-15 минут, точки общего действия по меридианам длительностью 20-30 минут и аурикулярные точки, отвечающие за зрение, – 10-15 сеансов, фармакопунктуру – биоматериалом аллоплант по 0,5-1,0 мл в параорбитальные точки и оптическую зону скальпа – 3 сеанса, миотерапию шейно-воротниковой зоны для устранения подвывиха в атланто-аксиальном сочленении – 1-3 сеанса. На описанное рефлексотерапевтическое лечение получен патент РФ [4].

До, после окончания лечения, через 3, 6 месяцев и 1 год после комплексного рефлексотерапевтического лечения исследовали состояние кровотока методом ЦДК в глазничной артерии (ГА) и центральной артерии сетчатки (ЦАС) и определяли следующие показатели: максимальная, пиковая систолическая скорость (V_{max}, см/с), конечная диастолическая скорость (V_{min}, см/с), средняя по времени максимальная скорость (V_{med}, см/с), индекс резистентности или циркуляторного сопротивления - Ri (индекс Пурсело). Статистическую обработку материала проводили с помощью программы Statistica 7.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В группе пациентов, имевших значения близорукости до 3,0 Д, после лечения наступают статистически значимые изменения во всех характеристиках кровотока: Vmax, Vmin, Vmed и Ri. При этом средние значения скоростей кровотока Vmax, Vmin статистически значимо возрастают по сравнению со скоростью кровотока Vmax, Vmin до начала лечения (p>0,05). Исключение составляют значения Vmed, для которых динамика средних значений совпадает с динамикой средних значений показателей Vmax, Vmin, но изменения средних значений являются статистически не значимыми (p<0,05) (табл. 1).

Таблица 1.

Характеристики кровотока в ГА (M±σ) у пациентов 1-й группы.

Сроки исследования	Vmax	Vmin	Vmed	Ri
До лечения (n=21)	35,99±5,21	8,65±1,78	27,37±3,93	0,76±0,03
После лечения (n=21)	40,19±4,26	11,15±2,24	29,04±2,72	0,72±0,04
Через 3 мес. (n=21)	40,05±4,12	11,10±2,18	28,65±2,65	0,72±0,03
Через 6 мес. (n=20)	38,67±3,57	10,98±1,15	27,58±2,63	0,73±0,01
Через 1 год (n=20)	37,89±3,55	10,24±1,10	26,65±2,62	0,73±0,02

Средние значения величины Ri после лечения статистически значимо уменьшаются до значений 0,72±0,04 и сохраняются на уровне 0,73±0,01 через 1 год после лечения, в то время как до начала лечения величина Ri составляла 0,76±0,03.

В группе пациентов с близорукостью 3,25-6,0 Д происходит увеличение всех показателей скорости кровотока. Хотя наиболее значительные изменения произошли у показателя Vmax, средние значения скоростей кровотока статистически значимо возрастают до 45,36±10,93 (p>0,05) по сравнению со скоростью кровотока Vmax до начала лечения (39,30±5,92). Практически такие же изменения происходят с показателями Vmed и Vmin. Сопротивление сосудов Ri снижается после лечения (0,74±0,03), но возвращается почти к исходным данным через 1 год – 0,76±0,02 (табл. 2).

Таблица 2.

Характеристики кровотока в ГА (M±σ) у пациентов 2-й группы.

Сроки исследования	Vmax	Vmin	Vmed	Ri
До лечения (n=21)	39,30±5,92	9,43±2,15	29,44±5,37	0,76±0,04
После лечения (n=21)	45,41±10,87	11,63±2,78	33,81±8,58	0,73±0,03
Через 3 мес. (n=21)	44,69±9,97	11,24±2,03	33,21±7,53	0,74±0,05
Через 6 мес. (n=21)	42,77±2,64	10,03±1,75	30,04±2,44	0,75±0,04
Через 1 год (n=21)	40,65±1,63	9,73±0,92	29,94±1,44	0,76±0,02

В группе пациентов, имевших величину близорукости более 6,0 Д, отмечается увеличение Vmax, Vmin, Vmed после начала лечения и через год после проведенного лечения. Сопротивление сосудов Ri имеет тенденцию к снижению сразу после лечения и возвращается к исходным значениям через 6 месяцев (табл. 3). Возможно, это связано с происходящими изменениями тонуса сосудов как компенсаторной реакцией на значительное ухудшение общего баланса питания тканей глаза, развивающегося с ростом близорукости и растяжением оболочек, что согласуется с литературными данными [3].

У пациентов первой группы сохраняется тенденция увеличения скоростей Vmax, Vmin в ЦАС сразу после лечения и через 1 год после него. Показатели Ri снижаются после лечения до 0,72±0,07 и держатся практически на этом уровне через 1 год после лечения (0,72±0,03).

Таблица 3.

Характеристики кровотока в ГА (M±σ) у пациентов 3-й группы.

Сроки исследования	Vmax	Vmin	Vmed	Ri
До лечения (n=23)	36,74±5,18	8,37±2,32	28,25±4,10	0,76±0,04
После лечения (n=23)	37,88±4,28	9,89±1,66	29,99±3,16	0,74±0,02
Через 3 мес. (n=23)	37,53±3,86	9,65±1,43	28,84±3,45	0,75±0,03
Через 6 мес. (n=23)	37,36±3,42	9,41±1,22	28,80±2,64	0,76±0,03
Через 1 год (n=22)	37,15±3,04	9,37±1,74	28,76±2,40	0,76±0,05

В группе пациентов, имевших величину близорукости до 3,0 Д, средняя скорость кровотока в ГА в целом в 3-3,5 раза выше, чем в ЦАС (табл. 4).

Таблица 4.

Характеристика кровотока в ЦАС (M±σ) у пациентов 1-й группы.

Сроки исследования	Vmax	Vmin	Vmed	Ri
До лечения (n=21)	10,70±1,55	2,81±0,76	7,89±1,07	0,74±0,04
После лечения (n=21)	11,66±2,58	3,16±0,81	8,50±1,10	0,72±0,07
Через 3 мес. (n=21)	11,44±2,21	3,12±0,77	8,49±1,02	0,72±0,06
Через 6 мес. (n=20)	11,03±1,84	3,09±0,75	8,16±0,98	0,72±0,04
Через 1 год (n=20)	10,96±1,51	3,06±0,63	7,98±0,95	0,72±0,03

Применяемые методы лечения у пациентов с близорукостью до 3,0 Д увеличивают скоростные показатели кровотока и снижают сосудистое сопротивление с сохранением тенденции через 1 год после проводимого лечения.

Наиболее значительные изменения характеристик кровотока ЦАС (Vmax, Vmin и Ri) после лечения происходят в группе пациентов с близорукостью 3,25-6,0 Д. Односторонний дисперсионный анализ показывает, что после лечения средние значения статистически значимо возрастают (p>0,05). Для признака Vmed динамика средних значений совпадает с динамикой средних значений показателей Vmax, Vmin. Также статистически значимыми являются различия в средних значениях величины сопротивления сосудов Ri (p>0,05). Если до лечения они составляли 0,75±0,04, то после лечения уменьшились до величины 0,72±0,03 и сохранялись на этом уровне через 3, 6 месяца и 1 год (табл. 5).

Таблица 5.

Характеристики кровотока в ЦАС (M±σ) у пациентов 2-й группы.

Сроки исследования	Vmax	Vmin	Vmed	Ri
До лечения (n=21)	10,69±2,12	2,63±0,65	8,03±1,60	0,75±0,04
После лечения (n=21)	12,77±1,42	3,56±0,61	9,14±1,29	0,72±0,03
Через 3 мес. (n=21)	12,72±2,35	3,56±0,86	9,14±1,36	0,72±0,03
Через 6 мес. (n=21)	12,06±2,13	3,38±0,79	9,08±1,32	0,72±0,03
Через 1 год (n=21)	11,75±2,54	3,03±0,70	9,02±1,27	0,72±0,03

Таким образом, в группе пациентов, имевших значения близорукости 3,25-6,0 Д, после лечения наблюдаются самые большие изменения в характеристиках кровотока Vmax, Vmin и Ri. При этом средние значения скоростей кровотока Vmax, Vmin ста-

тистически значимо возрастают по сравнению со скоростью кровотока Vmax, Vmin до начала лечения (p>0,05). Исключение составляют значения Vmed, для которых динамика средних значений совпадает с динамикой средних значений показателей Vmax, Vmin, однако эти изменения статистически не значимы (p<0,05). Изменение среднего значения величины сопротивления сосудов Ri по сравнению со средним значением до лечения составило 0,03.

В группе пациентов с миопией свыше 6,0 Д статистически значимые изменения отмечались лишь для показателей Vmin и Ri (p>0,05 для одностороннего дисперсионного анализа). Для показателей Vmax и Vmed изменения средних значений не были статистически достоверны (p<0,05). Наиболее значительные изменения после лечения в указанной группе пациентов наблюдались для показателя Ri. Если до лечения средние значения Ri составляли 0,76±0,05, то после лечения – 0,72±0,04 (табл. 6).

Таблица 6.

Характеристика кровотока в ЦАС (M±σ) у пациентов 3-й группы.

Сроки исследования	Vmax	Vmin	Vmed	Ri
До лечения (n=23)	11,66±2,68	2,89±1,19	8,85±1,68	0,76±0,05
После лечения (n=23)	12,82±2,89	3,56±0,85	9,84±2,31	0,72±0,04
Через 3 мес. (n=23)	12,81±2,59	3,48±0,84	9,82±2,25	0,74±0,05
Через 6 мес. (n=23)	12,76±2,50	3,43±0,78	9,63±1,98	0,75±0,04
Через 1 год (n=22)	12,23±1,54	3,09±0,42	9,30±1,33	0,75±0,02

Следует также отметить, что в данной группе после лечения выявлено самое значительное снижение Ri по сравнению с остальными группами. В 1-й группе значения Ri до и после лечения составили 0,74±0,04 и 0,72±0,07 соответственно, во 2-й группе – 0,75±0,04 и 0,72±0,03 соответственно.

Таким образом, в группе пациентов, имеющих величину близорукости более 6,0 Д, статистически значимые изменения отмечались лишь для показателей Vmin и Ri. Динамика средних значений показателя Vmax, Vmed совпадает с динамикой средних значений показателей Vmin. Наблюдаются также наиболее сильные изменения средних значений величины сопротивления сосудов Ri. По всей видимости, это объясняется изначально повышенным индексом резистентности у данной группы пациентов.

ВЫВОДЫ

1. Примененные методы восстановительного лечения увеличивают скоростные показатели кровотока в глазничной и центральной артерии сетчатки (ЦАС) у пациентов со слабой и средней степенью миопии в течение года.

2. Снижение индекса резистентности происходило у всех пациентов независимо от степени близорукости с сохранением показателей до 1 года. Наиболее значительные изменения для показателя Ri после лечения наблюдались у больных с высокой степенью близорукости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов Э.С. Близорукость. – М., 2002. – 288 с.
2. Агасаров Л.Г. Фармакопунктура (фармакопунктурная рефлексотерапия). М., 2002. – 208 с.
3. Анисимова С.Ю., Анварум Азим Опыт рефлексотерапии глазных заболеваний //Глаз. – 2005. - № 6. – С. 2-6.
4. Волков В.В. О вероятных механизмах миопизации глаза в школьные годы //Офтальмол. журн. – 1988. – № 3. – С. 129-132.
5. Заболотный А.Г., Гирина М.Б. Ультразвуковая допплерография переднего отрезка глазного яблока – цилиарного тела //Акт. проблемы офтальмологии. Сб. науч. тр. – Уфа, 1998. – С. 395-396.
6. Кацнельсон Л.А. Реография глаза. – М., 1977. – С. 60-72.
7. Либман Е.С., Шахова Е.В. Слепота и инвалидность вследствие патологии органа зрения в России // Вестн. офтальмологии. – 2006. – № 1. – С. 35-37.
8. Левченко О.Г. Патогенетические особенности близорукости и ее течение у детей и подростков: Автореф. дис. ... д-ра мед наук. – М., 1984. – 31 с.
9. Левченко О.Г. Патогенетические особенности близорукости. – Ташкент, 1983. – 340 с.
10. Нигматуллин Р.Т., Гафаров В.Г., Галиахметов Р.Ф., Мухаметов А.Р., Апрелев А.Е., Щербаков Д.А. Некоторые закономерности биодегидратации трансплантатов // Морфологические ведомости. – 2007.– № 3-4. – С130-132.
11. Патент РФ № 2329029 Способ лечения близорукости // Мулдашев Э.Р., Галимова В.У., Кирилличев А.И., Апрелев А.Е., приоритет от 03.04.07.
12. Поздеева О.Г., Солянникова О.В. Особенности кровотока сосудов глаза и орбиты при осложненных формах периферических витреохориоретинальных дитрофий у лиц молодого возраста //Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2005. – Т. 5, № 4. – С. 48-52.
13. Разумов А.И., Овечкин И.Г. и др. Восстановительная офтальмология. – М., 2006. – 96 с.
14. Семенов А.Д., Ромашенков Ф.А., Герасимов О.В. Низкоинтенсивный лазер в лечении спазма аккомодации//Возрастные особенности органа зрения в норме и при патологии у детей (рефракция, косоглазие). – М., 1988. – С. 76-78.
15. Сергиенко Н.М. К оценке эффективности методов лечения близорукости // Офтальмол. журн. – 1983. – № 7. – С. 432-434.
16. Ставицкая Т.В. Патогенетические особенности адаптационных механизмов сетчатки в условиях гипоксии // Глаз. – 2004. – № 1. – С. 32-36.
17. Тарутта Е.П., Кушнаревич Н.Ю., Иомдина Е.Н. Прогнозирование осложненного течения миопии у детей // Вестн. офтальмологии. – 2004. – Т. 120. – № 3. – С. 19-22.

РЕЗЮМЕ

Комплексное рефлексотерапевтическое лечение, а также фармакопунктура биоматериалом «аллоплант» при приобретенной миопии способствует увеличению линейных скоростей кровотока и снижению сосудистого сопротивления в сосудах глаза и орбиты. Учитывая стабильность этих показателей и через год после проведенного лечения, применение такой восстановительной терапии является патогенетически оправданной у пациентов с приобретенной миопией.

SUMMARY

The complex reflexotherapy as well as pharmacopuncture by the biomaterial "alloplant" of acquired myopia promotes the increase of the bloodstream line speeds and decrease of vascular resistance of vessels of an eye and orbit. Taking into account the stability of these parameters even in a year after the treatment the application of such regenerative therapy is pathogenetically proved in patients with acquired myopia.

ВЕСТНИК ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ № 1 (29) • 2009
• Основан в 2002 году • Орган Ассоциации специалистов восстановительной медицины • Учредители: АСВОМЕД, РНЦ ВМ и К Росздрава

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Агаджанян Н.А., Дорохов Е.В., Жоголева О.А., Горбатенко Н.П.
АДАПТОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ СПЕЛЕОТЕРАПИИ НА ОРГАНИЗМ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА 4

ОБЗОРЫ, ЛЕКЦИИ, ДОКЛАДЫ

Рогоза А.Н., Балахонова Т.В., Хостикоева А.С.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ 8

Зилов В.Г.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЛЕЧЕБНЫХ МЕХАНИЗМАХ МЕТОДОВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ 12

Руденко Д.И., Казаков В.М., Скоромец А.А., Магомедова Н.К.
ЛИЦЕ-ЛОПАТОЧНО-ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЕЧНАЯ ДИСТРОФИЯ. ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ С КРИТИЧЕСКИМИ ЗАМЕЧАНИЯМИ АВТОРОВ) 17

Василенко А.М.
СОВРЕМЕННАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ И НОМЕНКЛАТУРА РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ 22

Пятин В.Ф., Широлапов И.В.
ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА УСКОРЕНИЕМ – РАСШИРЕНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ 24

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

Колов С.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ РЕАБИЛИТАЦИИ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ 29

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ

Потемина Т.Е., Курочицкая Л.Э., Зуйкова А.А., Шевантаева О.Н.
ВЛИЯНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПСИХОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА МУЖСКУЮ ФЕРТИЛЬНОСТЬ 32

Скальный А.В., Дубовой Р.М., Лакарова Е.В.
МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИИ ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА ЧЕЛОВЕКА 35

ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И РЕАБИЛИТАЦИИ В КЛИНИКЕ

Щегольков А.М., Фоменко А.В., Мацкуляк Я.В., Ярошенко В.П., Марочкина Е.Б., Мацкуляк О.Н.
МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В УСЛОВИЯХ ЗАГОРОДНОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО СТАЦИОНАРА С ПРИМЕНЕНИЕМ СПЕЛЕОКЛИМАТОТЕРАПИИ 39

Рыбалко Н.В., Даминов В.Д., Горохова И.Г., Кузнецов А.Н.
ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ РОБОТИЗИРОВАННОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ХОДЬБЫ У БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА 42

Дубилей Г.С., Фомина О.А.
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С СИМПАТИКОТОНИЧЕСКИМ ТИПОМ СИНДРОМА ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ ПРИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ 46

Суслова Г.А., Королев А.А.
ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАРУШЕННЫХ ФУНКЦИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОЧАГА ПОРАЖЕНИЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОВОДИМОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ 51

Рыбак И.А., Прокопенко С.В., Харламова Г.В.
КОРРЕКЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА 54

Бадретдинов Р.Р., Ахматгалиева М.А., Биганяков Р.Я., Нуртдинов М.А.
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ДИСБИОЗЕ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ «ЯНГАН-ТАУ» 58

ДИССЕРТАЦИОННАЯ ОРБИТА

Апрелев А.Е., Кириличев А.И., Никоненко М.А., Никитина Е.В.
РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПРИОБРЕТЕННОЙ БЛИЗОРУКОСТЬЮ 61

Дробышев В.А., Поддубнякова В.А., Шашуков Д.А., Власов А.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ КИСТИ 64

Трдатян Н.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АУТОГЕННОГО МЕЛОДЕКЛАМАЦИОННОГО ТРЕНИНГА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ 67

Дубовой Р.М.
ВЛИЯНИЕ КУРСОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ «РОКАДОВСКАЯ «СТАНДАРТ ЧИСТОТЫ» НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА И ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У РАБОТНИКОВ ВРЕДНОГО ПРОИЗВОДСТВА 69

Шуляковский В.В., Разумов А.Н.
ВОСТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОХОНДРОПАТИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ 73

Полиевский С.А., Жулего П.И., Церябина В.В., Никитин М.В., Иванов А.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОКОРРЕКТОРА «СУПЕРПРОТАМИН» В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СОТРЯСЕНИЯ МОЗГА 77

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

Дубровский В.И., Разумов А.Н., Лядов К.В., Дубровская А.В.
ВЛИЯНИЕ БАНИ (САУНЫ) НА АДАПТАЦИЮ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ У ФУТБОЛИСТОВ 80

ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кочетков А.В.
МЕТОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ УТРАЧЕННОЙ ИЛИ НАРУШЕННОЙ ФУНКЦИИ ХОДЬБЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОБОТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ «LOKOMAT» (НОСОМА, ШВЕЙЦАРИЯ) У БОЛЬНЫХ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА» (МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ) 82

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ. ОРГАНИЗАЦИИ И ЛЮДИ. ПОЗДРАВЛЯЕМ

Агаджанян Н.А.
Ф.И. КОМАРОВ – КРУПНЫЙ УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ, ВЕЛИКИЙ ГРАЖДАНИН ЭПОХИ 87

ПОЗДРАВЛЯЕМ КОЛЛЕГУ С ЮБИЛЕЕМ! 88

ИНФОРМАЦИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ», ПОСВЯЩЕННАЯ 10-ЛЕТИЮ САНАТОРИЯ «НАДЕЖДА» ОАО «ТОЛЬЯТТИАЗОТ» 89

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ». НОВЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ 90

MEDICAL AND SOCIAL ANALYSIS OF PATIENTS WITH ACQUIRED MYOPIA TREATED IN THR ORENBURG REGIONAL CLINICAL HOSPITAL

Alexander Aprelev[1], Zhanna Ivashchenko[2]

Orenburg Regional Clinical Hospital No 1[1], Moscow Helmholtz Research Institute of Eye Diseases[2], Russia

AIM: **To estimate the parameters of the myopic condition that affect its development and treatment outcome.**

MATERIAL AND METHODS:

Medical histories of 553 patients with acquired myopia aged 14-60 who were treated in the Orenburg Regional Clinical Hospital No 1 in 1999-2003 were analyzed (Table 1).

The following parameters were taken into account:

- **patient's age**
- **myopia degree**
- **treatment duration (in days)**
- **stable or progressive course of the disease**
- **social status, town/country residence**
- **condition of eye media and the fundus**
- **associated eye diseases**
- **visual acuity before and after hospital treatment**

RESULTS:

- **The earlier the age of disease onset, the higher the degree of myopia (Fig.1, Fig.2).**
- **The myopia onset occurs somewhat earlier in urban areas: 9.98±0.35 yrs than in rural areas: 10.47±0.27 yrs (Fig. 3).**
- **Retired people had the longest treatment duration: 10.47±0.25 days (Table 2).**
- **Patients with uncomplicated progressing clinical course had shorter duration treatment (6.49±0.12, p<0.05) than patients with stable complicated clinical course (9.1±0.15 days) (Fig. 4, Fig.5).**
- **The higher the degree of myopia, the more expressed the myopic cone and the higher the frequency of myopia complications (Fig. 6).**
- **The higher the degree of myopia, the greater the extent of eye stretch and the lesser the transparency of eye media (Table 3).**
- **There is no significant difference between visual acuity before and after hospital treatment (Table 4).**

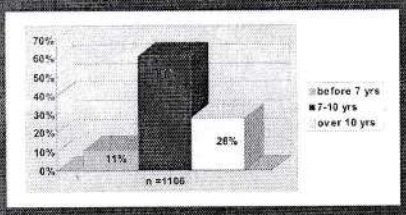


Fig. 1. Distribution of patients according to the age of myopia onset

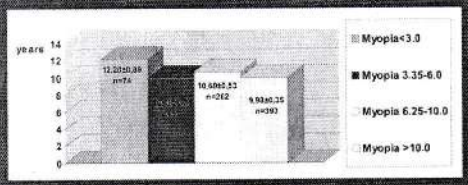


Fig. 2. The mean age of the onset of myopia of different degrees.

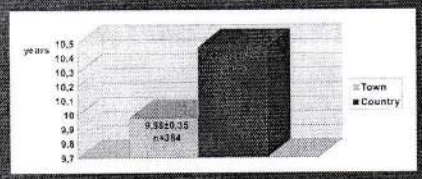


Fig. 3. Age of myopia onset in patients living in towns and country areas

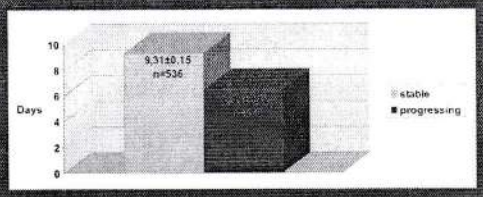


Fig. 4. Treatment duration in patients with uncomplicated progressing clinical course and patients with stable complicated clinical course

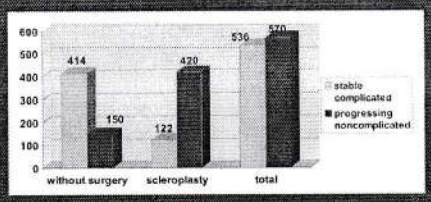


Fig. 5. The number of scleroplastic surgeries in patients with uncomplicated progressing clinical course and patients with stable complicated clinical course.

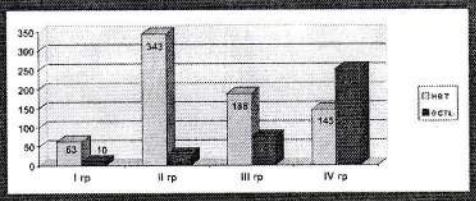


Fig. 6. The number of patients with retinal dystrophy (%) depending on myopia degree

Table 1.
Distribution of patients according to their age and sex

	Sex	Age group						
		under 20 yrs	21-30 yrs	31-40 yrs	41-50 yrs	51-60 yrs	pensioners	Total
Number of patients	F	178	86	34	45	16	42	401
Percentage		32,2%	15,5%	6,1%	8,1%	2,9%	7,5%	72,9%
Number of patients	M	51	28	15	13	10	7	124
Percentage		9,2%	4,5%	2,8%	2,3%	1,8%	1,3%	22,1%
Total		229	114	49	57	26	49	553

Table 2.
The difference between social groups by age of myopia onset and inpatient treatment duration

Social group	Number of cases	Age of myopia onset, yrs M±m	Treatment duration, bed-days M±σ
High school students	482	8.96±0.14	6.46±2.61
College students	112	10.20±0.35	6.23±3.35
Employees	156	10.51±0.37	9.28±3.85
Workers	186	[illegible]	9.08±2.25
Retired people	170	12.60±0.03	10.28±3.10
Total	1106	10.30±0.71	7.85±3.10

Table 3.
Parameters of media transparency and axial length in patients with myopia of different degrees

Myopia degree	Number of eyes	Parameter of media transparency, relative units M±m	Axial length, mm M±σ
Till 3.0 D	74	0.02±0.07	25.30±0.43
3.25-6.0 D	377	0.03±0.01	25.40±1.01
6.25-10.0 D	262	0.16±0.03	27.30±1.20
More than 10.0 D	193	0.30±0.03	28.80±0.32
Total	1106	0.19±0.02	27.07±1.54

Table 4.
Visual acuity and refraction before and after treatment of myopic patients in hospital conditions (mean 7.85 bed-days)

Parameters	Before treatment M±σ	After treatment M±σ
UCVA	0.13±0.18	0.14±1.14
BCVA	00.48±0.36	0.51±0.36
Refraction, D	9.71±5.86	9.63±5.82

CONCLUSION:

1. The majority of myopic patients are female (72.9% female vs 27.1% male)
2. The earlier the age of disease onset, the higher the degree of myopia.
3. In 72% of patients, myopia emerged before the age of 10.
4. The difference between the age of myopia onset in the studied social groups was significant (p<0.05) for groups of workers (11.13±0.65 yrs) and high school students (8.96±0.14 yrs).
5. The age of myopia onset is certainly lower in urban areas (9.98±0.35 yrs) than in rural areas (10.47±0.27 yrs).
6. The duration of treatment was shorter in groups of high school and college students (6.46±0.12 and 6.23±0.32 days, resp.) than in retired people (10,28±0,24 days), because of a concurrent pathology (p0,05)
7. The higher the degree and duration of myopia, the longer the anterio-posterior axis, the higher the frequency of chorioretinal dystrophies and the lesser the transparency of eye media (r = 0,601)
8. There is no significant difference of functional parameters of myopic patients measured after treatment as compared to those measured before treatment. Further study and development of new combined therapeutic methods of myopia treatment is needed.