



ДИССЕРТАЦИОННАЯ ОРБИТА

МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ЗРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОГО ТРУДА С СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ

УДК 617.726-009.17

¹Шакула А.В.: главный научный сотрудник, д.м.н., профессор;

²Овечкин И.Г.: заведующий кабинетом лазерной коррекции зрения, д.м.н., профессор;

¹Емельянов Г.А.: докторант, к.м.н.;

²Юдин В.Е.: начальник филиала, д.м.н., доцент;

²Матвиенко В.В.: начальник центра медицинской реабилитации, д.м.н., доцент.

¹ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва, Россия

²Филиал №2 ФГКУ «3 Центральный военный клинический госпиталь Минобороны России», г. Москва, Россия

METHODS OF REHABILITATION OF PATIENTS VISUALLY-INTENSE WORK WITH SOCIALLY SIGNIFICANT DISORDERS OF PSYCHOLOGICAL ADJUSTMENT

Shakula A.V., Ovechkin I.G., Emelyanov G.A., Yudin V.E., Matvienko V.V.

Введение

В настоящее время во всех областях промышленного производства отмечается нарастающая тенденция к существенному увеличению объема и интенсивности зрительной деятельности. Практическая необходимость сохранения высокого уровня зрительной работоспособности, связанная с рядом факторов (ответственность за конечный результат, дефицит времени, карьерный рост и т.д.), обуславливает стремление лиц зрительно-напряженного труда «любой ценой» выполнить поставленную задачу без учета возможных медицинских последствий со стороны различных систем организма (в первую очередь, зрительной), что, в конечном счете, приводит к развитию первичных функциональных и в последующем стойких нарушений, оказывающих негативное влияние на работоспособность и профессиональное долголетие. Важно подчеркнуть, что до настоящего времени проблема медицинской реабилитации пациентов зрительно-напряженного труда рассматривалась преимущественно врачами-офтальмологами на основании различных методов физиотерапевтического воздействия, что могло служить предметом отдельных монографических исследований [1, 12, 70]. В тоже время представляется достаточно очевидным *системный* (выделено нами) характер неблагоприятного воздействия интенсивной зрительной деятельности, что, в соответствии с базовыми положениями рефлексивных технологий в медико-психологической реабилитации [43, 60] определяет и разнонаправленные методы медицинской реабилитации пациентов зрительно-напряженного труда.

Особенности профессиональной зрительной деятельности в современных условиях

Профессиональную зрительную деятельность человека-оператора в современных условиях характеризуют следующие особенности. Во-первых, профессиональную деятельность можно характеризовать, как зрительно-напряженный труд на близком расстоянии. Многочисленные исследования свидетельствуют, что зрительная работоспособность и зрительное утомление операторов, выполняющих работы на близком расстоянии тесно связаны с состоянием их аккомодации и конвергенции. Исходя из этого, закономерно предположить, что деятельность рассматриваемой группы операторов сопровождается развитием утомления аккомодативно-конвергентной системы органа зрения, т.е. «мышечным» утомлением зрительной системы. Во-вторых, зрительная деятельность происходит в неоптимальных условиях внешней световой среды. Указанные положения могут являться причиной развития утомления в рецепторных механизмах и структурах первичного анализа (на уровне обработки сигнала в сетчатке), т.е. «сенсорного» (нервно-рецепторного) утомления зрительного анализатора. В-третьих, профессиональная зрительная деятельность может сопровождаться сложностью информационного компонента, выраженностью гностических составляющих зрительно-перцептивной деятельности. Это определяется объемом представляемой информации, количеством параметров, скоростью предъявления и т.д. Все это может вызывать изменения функционального состояния анализатора, утомление в механизмах центрального анализа и переработки зрительной информа-

ции, т.е. «центрального» (психического) утомления зрительной системы. В-четвертых, применительно к ряду профессий собственно внешние условия деятельности оказывают существенное влияние на работоспособность человека-оператора. Снижению работоспособности данной категории операторов способствуют неблагоприятные параметры микроклимата, газового состава и скорости движения воздуха, значительные перепады температуры. Указанный аспект рассматриваемой проблемы тесно связан с особенностями развития общего утомления. Перенапряжение функциональных систем, обеспечивающих длительное поддержание сосредоточенного внимания, может быть одним из существенных факторов риска выраженного снижения работоспособности и возникновения невротических состояний у лиц, занятых этим трудом. При этом взаимоотношение развивающихся в процессе деятельности общего и зрительного утомления является важным звеном, определяющим как функциональное состояние самого зрительного анализатора, так и общее функциональное состояние организма. И, наконец, в-пятых, профессиональная деятельность человека-оператора в современных условиях несомненно связана с возникновением стрессовых состояний. Таким образом, рассматривая различные профессиональные аспекты деятельности человека-оператора зрительного профиля, следует подчеркнуть, что качество и надежность выполняемой зрительной работы определяется следующими основными факторами: условиями световой среды и собственно деятельности, а также уровнями функционального состояния зрительного анализатора, общей работоспособности и психологической адаптации [5, 7, 12, 13, 15, 29, 30, 34, 35, 40]. Последнее положение требует отдельного рассмотрения.

Расстройства психологической адаптации как социально значимое функциональное нарушение у пациентов зрительно-напряженного труда

В настоящее время все более актуальными признаются нарушения психологической адаптации, связанные, как правило, со стрессовым характером профессиональной деятельности, напряженным темпом современной жизни и быстрыми изменениями окружающей социальной среды. При этом в большинстве случаев рассматриваются субклинические проявления дезадаптации или даже относительно небольшое снижение уровня психологической адаптации, которое, тем не менее, может оказывать существенное негативное влияние на работоспособность и качество жизни пациента. В этой связи следует особо выделить актуальность влияния нарушений адаптации, связанных с реакцией на стресс, так как именно данные нарушения могут возникать у практически здоровых (в психическом плане) людей вследствие различных психотравмирующих ситуаций, ведущим фактором риска которых признаются условия профессиональной деятельности. [25, 26, 59, 66, 75].

Диагностика расстройств психологической адаптации осуществляется на основании специального медико-психологического тестирования, количественные результаты которого позволяют определить как собственно наличие нарушения, так и выраженность (степень) психологической дезадаптации пациента [17]. Проведенные немногочисленные исследования выявили тесную взаимосвязь между уровнем психологической адаптации, функциональным состоянием анализаторных систем и «качеством жизни» пациента зрительно-напряженного труда. При этом, в частности, выявлено,

что профессиональная деятельность человека-оператора зрительно-напряженного труда является фактором риска развития признаков психологической дезадаптации, что проявляется выраженной субъективной симптоматикой, характеризующей синдром хронической усталости и общим снижением «качества зрительной жизни». Возникновение явлений психологической дезадаптации непосредственно связано с функциональными нарушениями аккомодационной системы глаза, что в наибольшей степени соответствующей состоянию лабильности (неустойчивости) аккомодации [68]. В этой связи следует особо отметить, что к настоящему моменту в литературе присутствуют лишь единичные исследования, рассматривающие нарушения аккомодации как функциональный показатель общего состояния организма пациентов без патологии органа зрения при различных психосоматических расстройствах (вегето-сосудистого или постстрессового генеза, субъективных проявлениях синдрома хронической усталости и др.), что во многом связано с отсутствием до недавнего времени объективных методов исследования аккомодационной функции глаза [69, 73].

Анализ методов медицинской реабилитации пациентов зрительно-напряженного труда

Применительно к методам коррекции функциональных зрительных нарушений следует подчеркнуть два принципиальных направления – специфическое и неспецифическое. Специфическое воздействие подразумевает комплекс методов, имеющих в основе положительного эффекта непосредственное влияние на орган зрения. К настоящему моменту в восстановительной медицине считаются достаточно апробированными следующие методы функциональной коррекции зрения: методы самокоррекции, физиотерапевтическая (функциональная) стимуляция, а также применение концентратов биологически активных веществ [12, 35]. Проведенный нами [12, 36, 64, 67] и рядом других авторов [3–5, 13, 31, 32, 46, 56, 61] всесторонний анализ методов данного направления показал, что наиболее эффективным методом физиотерапевтического воздействия (применительно к коррекции зрительных нарушений) признается в настоящее время низкоэнергетическое лазерное излучение – прямое в виде непосредственного воздействия на цилиарную область глаза и отраженное – в виде лазерных спеклов, а также магнитотерапия, рассматриваемая рядом авторов как предварительный этап физиотерапевтической коррекции перед воздействием основного физического фактора (низкоэнергетического лазерного излучения), особенно при близорукости средней и высокой степени, при которых альтернативные методы (к примеру, местная баротерапия) могут являться фактором риска возникновения серьезных осложнений на глазном дне. Применение комплексной физиотерапевтической стимуляции обеспечивает достаточно эффективную коррекцию нарушений как при патологических состояниях рефракции или аккомодации, так и при функциональных нарушениях (в том числе у лиц без патологии органа зрения), возникающих у человека-оператора в процессе длительной и интенсивной зрительной деятельности. Достаточно высокая эффективность стимулирующей терапии позволила применять комплексную методику физиотерапевтического воздействия (низкоэнергетическое лазерное излучение, магнитотерапия или локальная баротерапия) в практике медицинского (офтальмологического) обеспечения спецконтингента операторов зрительного

профиля – летного и инженерно-технического состава гражданской и военной авиации, военных специалистов – операторов электронных средств отображения информации, профессиональных спасателей, сотрудников правоохранительных органов, а также профессиональных пользователей персональных компьютеров с явлениями компьютерного зрительного синдрома.

Значительно менее разработанной является неспецифическое направление, в основе которого лежит влияние традиционных для общей физиотерапии и медицинской реабилитации факторов на уровень функционирования зрительного анализатора в целом и аккомодационного аппарата, в частности. Данное направление представляется наиболее актуальным применительно к лицам зрительно-напряженного труда с расстройствами психологической адаптации, так как представляется достаточно очевидным, что коррекция указанных нарушений должна осуществляться как с позиций воздействия на зрительный анализатор, так и с позиций коррекции психоэмоционального статуса. Анализ литературы указывает лишь на отдельные работы в данном направлении, которые не могут рассматриваться в качестве базовых исследований, так как не охватывают общую систему мероприятий по медицинской реабилитации и требуют существенных дополнений по отдельным частным направлениям как научно-методическому, так и нормативному – организационному планов. В тоже время в рамках настоящего обзора нам бы хотелось выделить ряд перспективных, с нашей точки зрения, методов медицинской реабилитации.

Анализ перспективных методов медицинской реабилитации пациентов зрительно-напряженного труда с расстройствами психологической адаптации

Аккомодационная система зрительного анализатора занимает особое место с позиций качества и надежности профессиональной деятельности у лиц зрительно-напряженного труда, так как аккомодационные нарушения могут приводить к существенному снижению зрительной работоспособности, вплоть до отказа от выполнения зрительной работы. Согласно современным представлениям аккомодация является многосторонним процессом, зависящим как от базовых офтальмологических показателей (прежде всего рефракцией), так и от состояния собственно цилиарной мышцы глаза, иннервация которой происходит под действием парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы. Наиболее частыми нарушениями аккомодации признаются спастические состояния, характеризующиеся стойким и избыточным напряжением цилиарной мышцы, которое сохраняется и в состоянии покоя и проявляющиеся характерной зрительной (снижение остроты зрения, трудность фокусировки, светобоязнь, слезотечение и др.), связанной с функциональными нарушениями зрительной системы, и общей (головная боль, раздражительность, тахикардия и др.) симптоматикой, связанной с проявлениями вегетативного невроза [1, 69].

Безусловно наиболее часто применяемым неспецифическим методом медицинской реабилитации рассматриваемого контингента пациентов является массаж, который признается наиболее эффективным немедикаментозным способом релаксации без побочных осложнений. Действие массажа, в конечном счете – это усиление микроциркуляции крови и обменных процессов, что положительно влияет как на весь организм, так и на непосредственно орган воздействия. К настоящему моменту достаточно отработаны технологии массажа

органа зрения (массаж век, орбитальной области) и шейно-воротниковой зоны, обеспечивающей иннервацию аккомодационной системы глаза [48, 49].

В этом направлении следует отметить методы мануальной и (или) остеопатической терапии, а также лечебной физкультуры, показания к которым у пациентов зрительно-напряженного труда, определяются наличием определенных проблем в шейно-грудном отделе позвоночника. Известно, что клинические проявления дисфункции шейного отдела позвоночника встречаются в активном трудоспособном возрасте (от 30 до 60 лет) и связаны с перегрузкой шейного отдела вследствие различных причин, одной из основных из которых признается неправильное длительное позиционирование, что характерно для лиц зрительно-напряженного труда. При мануальном обследовании выявляются наиболее часто встречающиеся функциональные нарушения со стороны позвоночника, к числу которых относятся блокады шейно-грудного и пояснично-грудного сочленения, связанные с функциональным дисбалансом лестничных, пояснично-подвздошных мышц и дыхательной диафрагмы, которые являются ключевыми в нарушении статики позвоночника. Отмечается связь болевого поведения с хронической болью и инвалидизацией, неудачными попытками лечения, длительной нетрудоспособностью.

Отмечено, что основными эмоциональными нарушениями, связанными с болью в шейно-грудном отделе позвоночника, являются тревога, повышенная фиксация на соматических переживаниях, страх, раздражительность и депрессия, что полностью соответствует выраженному расстройству психологической адаптации. Коррекция этих нарушений значительно улучшает клиническое состояние больных, что может рассматриваться как базовый элемент реабилитационной терапии [16, 20, 44, 45, 52, 58]. Следует отметить, что в последние годы значительная роль в данном направлении коррекции придается специальным системам (к примеру, «TERGUMED CERVICAL SYSTEM»), которые предназначены для тренировки мышц шейного отдела позвоночника. С помощью информации обратной связи (после соответствующего комплекса диагностических мероприятий) можно выполнять изометрические и динамические тренировки шейного отдела позвоночника. Подбор адекватных физических нагрузок для пациентов, страдающих дорсопатией шейного отдела позвоночника, позволяет в краткие сроки добиться положительных результатов в виде клинического регресса болевого синдрома, объективного увеличения силы мышц и подвижности шейного отдела позвоночника, уменьшения шейного дисбаланса, что в целом нормализует мышечный тонус и обеспечивает необходимый уровень мышечного корсета.

В общем плане следует, по нашему мнению, согласиться с тезисом о том, что проблема восстановления функциональной взаимосвязи между нервной системой, руководящей двигательным актом и мышцами, непосредственно осуществляющими движение, является одной из ключевой в нейрореабилитации [57]. С этих позиций необходимо подчеркнуть актуальность применения пациентам зрительно-напряженного труда с визуальными расстройствами метода рефлексотерапии как лечебно-профилактической системы, основанной на оценке параметров периферических рефлексогенных зон и воздействия на них с целью регуляции функциональных систем организма, при этом отмечается, что в большинстве стран используется термин «акупунктура» для обозначения различных по локали-

зации и характеру модальности лечебного фактора (термопунктура, электропунктура, лазерпунктура и т.д.) [11]. Практическое применение данного метода восстановительного лечения увеличивает скоростные показатели кровотока в глазничной и центральной артерии сетчатки с соответствующим снижением показателя индекса резистентности, а также обеспечивает восстановление баланса вегетативной иннервации, снижение болевого синдрома и коррекцию депрессивных расстройств неврологического уровня [2, 10, 28, 62, 71].

Особое место в системе медицинской реабилитации пациентов зрительно-напряженного труда с расстройствами психологической адаптации занимают методики коррекции психоэмоционального состояния. В этой связи можно отметить применение методов биоакустической коррекции [21], динамически управляемой световой среды [14], полисенсорной депривации [51] и музыкальной терапии (акустической стимуляции) [53, 54]. Применительно к последнему методу, следует подчеркнуть, что музыкальная терапия основывается на систематическом применении музыки для достижения немusicalного результата с целью коррекции физических, психических, когнитивных и социальных функций человека. Функциональный уровень восприятия, на котором музыка воздействует на вегетативную нервную систему, является основой функциональной музыки как сферы восстановительной медицины, которые применяет музыкальные сигналы без терапевтического воздействия. Применяется два направления воздействия – эрготропное (стимулирующее, тонизирующее) и трофотропное (расслабляющее, успокаивающее). Эффективность применения музыкотерапии в настоящее время достаточно широка и включает в себя психоневротические заболевания, психосоматические расстройства, а также нарушения психологической адаптации [54, 72].

По-нашему мнению, одним из ведущих методов коррекции психоэмоционального состояния у пациентов зрительно-напряженного труда с расстройствами психологической адаптации может признаваться методика аудио-визуальной стимуляции, основанная на предъявлении пациенту специального психорелаксирующего фильма (как базового элемента) с сопутствующим музыкальным сопровождением. В этой связи следует отметить, что проблема разработки аудиовизуальных средств коррекции нарушений психо-эмоционального состояния, возникающих у человека под влиянием факторов производственной деятельности, достаточно полно освещена в литературе по восстановительной медицине, офтальмо-эргономике и психофизиологии труда. Научно-технический прогресс непрерывно обогащает арсенал аудиовизуальных средств, что в определенной степени повышает эффективность коррекции, не изменяя однако базовый характер собственно аудио-визуального воздействия. Практическое применение методики аудио-визуальной стимуляции обеспечивает существенное повышение эффективности традиционного восстановительного лечения расстройств психологической адаптации, что

подтверждается статистически значимой положительной динамикой психологических, зрительных, субъективных, вегетативных, психофизиологических и адаптационных показателей организма [39, 63, 76].

Организационно – методические основы медицинской реабилитации пациентов зрительно-напряженного труда с расстройствами психологической адаптации

По-нашему мнению, в рамках «восстановительной офтальмологии» назрела необходимость практического внедрения комплекса мероприятий медицинской реабилитации пациентов зрительно-напряженного труда с функциональными расстройствами зрения, возникающими вследствие нарушений психологической адаптации. При этом выбор комбинированного применения методов специфического и неспецифического воздействия целесообразно осуществлять в соответствии с общепринятыми методологическими принципами медицинской реабилитации, указывающими на необходимость выделения основных этапов (амбулаторно-поликлинический, госпитальный (стационарный) и санаторный), каждый из которых характеризуется специфическим для этапа решением практических задач медицинской реабилитации. В этой связи следует выделить принципиальную возможность хирургической коррекции аномалий рефракции [38, 41].

Важно также отметить, что патогенетическую коррекцию функциональных зрительных расстройств целесообразно осуществляется комплексно с учетом воздействия специфических (зрительных) и неспецифических методов, направленных на улучшение гемодинамических и вегетативных показателей, а также коррекции психологического статуса. При этом комбинация методов определяется, исходя из разнонаправленного действия факторов, воздействующих на все патогенетические звенья нарушений зрительной системы [6, 8, 18, 27, 47, 74]. Особенно следует подчеркнуть, что в соответствии с принципом персонализации в восстановительной медицине методика определения показаний для дифференцированного применения технологий реабилитации включает различные математические способы информативности исходных показателей состояния здоровья [9].

В соответствии с изложенным положением наиболее информативными исходными показателями у пациентов зрительно-напряженного труда с функциональными нарушениями зрения психосоматического генеза являются параметры аккомодографии, позволяющих объективно, в режиме «реального» времени оценивать уровень функционирования аккомодационного аппарата зрительной системы [68]. И, наконец, исходя из базовых направлений методологии «оздоровления» [50] на всех этапах медицинской реабилитации необходимо применение пиццентирической коррекции [19, 23, 42, 55], связанной с повышением уровня адаптации пациента к климато-географическим и экологическим условиям профессиональной деятельности, а также мотивационных технологий, направленных на усиление самоконтроля и сохранение реабилитационного эффекта [24].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аккомодация: руководство для врачей / под ред. Л.А. Катаргиной. – М.: Апрель, 2012. – 136 с.
2. Апрелев А.Е., Кириличев А.И., Никоненко М.А., Никитина Е.В. Рефлексотерапия в восстановительном лечении больных с приобретенной близорукостью // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №1. – С. 61–63.
3. Аретинский В.Б., Исупов А.Б. Оценка влияния магнитотерапии на показатели гемодинамики пациентов зрелого возраста // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №4. – С. 51–53.
4. Арутюнова О.В., Манько О.М., Пасечный С.Н. Комплексная методика «оперативной» и «долговременной» коррекции функциональных расстройств зрения у авиационных специалистов // Медицина труда и промышленная экология. – 2002. – Т.1, №6. – С. 32–35.
5. Арутюнова О.В. Синдром зрительной астенопии у наземных авиационных специалистов - профилактика, коррекция и реабилитация // Авиационная и экологическая медицина. – 2003. – Т.1, №2. – С. 60–62.

6. Арутюнова О.В. Концепция развития офтальмологического направления в рамках восстановительной медицины // Вестник восстановительной медицины. – 2006. – №2. – С. 62–68.
7. Арцимович Н.Г., Галушина Т.С. Синдром хронической усталости. – М.: Научный мир, 2001. – 221 с.
8. Белякин С.А., Юдин В.Е., Щегольков А.М. Формирование современной системы медицинской реабилитации военнослужащих // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – №1. – С. 2–4.
9. Бобровникий И.П., Василенко А.М. Принципы персонализации и предсказательности в восстановительной медицине // Вестник восстановительной медицины. – 2013. – №1. – С. 2–6.
10. Божко С.А., Белетов Ю.А., Кошелев В.В. Эффективность применения нелекарственных методов лечения у больных невралгией медианы // Вестник восстановительной медицины. – 2008. – №2. – С. 20–22.
11. Василенко А.М. Современная терминология и номенклатура рефлексотерапии // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №1. – С. 22–24.
12. Восстановительная офтальмология / под ред. А.Н. Разумова, И.Г. Овечкина. – М.: Воентехиниздат, 2006. – 96 с.
13. Гундорова Р.А., Галчин А.А. Диагностика и коррекция нарушений зрительной системы у профессиональных спасателей // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – №3. – С. 14–16.
14. Доценко В.И., Потапов М.Г., Скедина М.А., Клишин Г.Ю. Влияние динамически управляемой световой среды на нейрофизиологические показатели головного мозга // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – №6. – С. 40–44.
15. Дядина У.В., Розенблюм Ю.З. Причины и механизмы астенопии // Вестник оптометрии. – 2003. – Т. 1, №3. – С. 26–28.
16. Егоров И.А., Бучнов А.Д., Матвиенко А.А. Показатель качества жизни как критерий эффективности восстановительного лечения больных с заболеваниями позвоночника // Вестник восстановительной медицины. – 2007. – №3. – С. 42–46.
17. Зайцев В.П. Психологический тест СМОЛ. // Актуальные вопросы восстановительной медицины. – 2004. – № 2. – С. 17–19.
18. Зиллов В.Г. Физиологические основы нелекарственных методов восстановительной медицины // Вестник восстановительной медицины. – 2007. – №1. – С. 7–12.
19. Ивашкин И.И., Скальный А.А., Катулин А.И., Куров И.А. Обоснование необходимости пиццетрицевитической коррекции уровня функциональных резервов у военнослужащих срочной службы // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – №5. – С. 55–56.
20. Ижванова А.Ю. Мануальная терапия при остеохондрозе шейного отдела позвоночника в сочетании с аутоиммунным тиреотоксикозом // Вестник восстановительной медицины. – 2006. – №2. – С. 62–68.
21. Комплексная медицинская реабилитация больных психосоматическими заболеваниями с применением биоакустической коррекции / Щегольков А.М., Юдин В.Е., Дыбов М.В. и др. // Вестник восстановительной медицины. – 2013. – №1. – С. 21–26.
22. Корелина А.А., Антофьев В.Ф. Эффективность тренировок мышечного отдела позвоночника с применением TERGUMED CERVICAL SYSTEM // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – №1. – С. 58–60.
23. Корчина Т.Я., Корчин В.И., Кушникова Г.И. О необходимости пиццетрицевитической коррекции резервов антиоксидантной системы у жителей северных районов // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – №3. – С. 8–10.
24. Макогон С.И., Макогон А.С. Мотивационный фактор обучения в повышении эффективности и лечения миопии // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №6. – С. 24–26.
25. Манько О.М., Поспелова И.Ю., Фортунатова Л.И. Проблема эмоционального выгорания в профессиональном здоровье педагогов // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №6. – С. 16–18.
26. Манько О.М., Морозов А.В., Измайлова Г.Х. Роль профессионально важных качеств психолога в сохранении его профессионального здоровья // Вестник восстановительной медицины. – 2013. – №1. – С. 7–9.
27. Момот В.А. Роль и место психологической службы в системе комплексной реабилитации инвалидов по зрению // Вестник восстановительной медицины. – 2004. – №4. – С. 46–48.
28. Наприенко Н.В., Кудяева Л.М. Рефлексотерапия в реабилитации больных с хроническими формами головной боли // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №3. – С. 74–77.
29. Нестерюк Л.И., Прокофьев А.Б. Компьютерная диагностика функционального состояния органа зрения как элемент комплексной системы охраны зрения населения // Медицина труда и промышленная экология. – 2002. – Т. 1, №6. – С. 18–22.
30. Норенко В.В. Методологические основы интегрированных процессов управления качеством медицинской помощи на этапе восстановительного лечения // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – №1. – С. 8–10.
31. Оковитов В.В. Методы восстановительной физиотерапии близорукости у летного состава ВВС // Военно-медицинский журнал. – 2002. – Т. 323, №4. – С. 54–57.
32. Овечкин И.Г. Восстановление профессионального зрения военных специалистов в условиях многопрофильного реабилитационного центра // Военно-медицинский журнал. – 2000. – Т. 1, №1. – С. 34–38.
33. Овечкин И.Г., Антонок В.Д., Шевкунова С.А., Заворотная С.В. Исследование влияния биологической активной добавки к пище «Окулист» на функциональное состояние зрительного анализатора // Вестник восстановительной медицины. – 2003. – №4. – С. 46–48.
34. Овечкин И.Г., Белякин С.А., Манько О.М. Профилактика и коррекция функциональных расстройств зрения в соответствии с базовыми положениями концепции охраны здоровья здоровых в Российской Федерации // Вестник восстановительной медицины. – 2003. – № 2. – С. 7–8.
35. Овечкин И.Г., Першин К.Б., Антонок В.Д. Функциональная коррекция зрения. – СПб.: АСП, 2003. – 96 с.
36. Овечкин И.Г., Антонок В.Д., Шевкунова С.А., Заворотная С.В. Функциональная коррекция синдрома зрительной астенопии в восстановительной медицине и офтальмоэргонимике // Вестник восстановительной медицины. – 2003. – №4. – С. 37–40.
37. Овечкин И.Г., Трубилин В.Н., Рагимова Н.Р. Научное обоснование комплексной коррекции компьютерного зрительного синдрома в соответствии с базовыми положениями концепции «охраны здоровья здоровых» в Российской Федерации // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – №6. – С. 2–4.
38. Овечкин И.Г., Пожарицкий М.Д. Применение методических подходов восстановительной медицины к оценке эффективности эксимерлазерной коррекции зрения // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – № 2. – С. 64–66.
39. Овечкин И.Г., Никулин Д.И., Дыбов М.Д., Юдин В.Е. Аудиовизуальная коррекция психофизиологического статуса военных специалистов // Военно-медицинский журнал. – 2011. – Т. 332, №2. – С. 57–59.
40. Овечкин И.Г., Щукин С.Ю., Емельянов Г.А. Влияние моделируемых рефракционно-аккомодационных нарушений на зрительную работоспособность // Пермский медицинский журнал. – 2012. – Т. 29, №2. – С. 112–116.
41. Овечкин И.Г., Пожарицкий М.Д., Щукин С.Ю., Емельянов Г.А. Оценка эффективности эксимерлазерной коррекции зрения с позиций восстановительной медицины // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №1. – С. 68–69.
42. Потемкина Н.С. Проблема здорового питания и возможности ее решения с помощью современных компьютерных технологий // Вестник восстановительной медицины. – 2008. – №5. – С. 63–66.
43. Прилипко Н.С., Большакова Т.Н. Потребность населения в помощи по восстановительной медицине // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – №4. – С. 2–4.
44. Принцип обратной биологической связи при лечении хронического болевого синдрома шейной локализации / Сорока А.В., Надеждина М.В., Столяров И.А. и др. // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №4. – С. 24–26.
45. Пятин В.Ф., Широлапов И.В. Физическая нагрузка ускорением – расширение реабилитационных возможностей восстановительной медицины // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №1. – С. 24–28.
46. Рагимова Н.Р. Физиотерапевтическая коррекция компьютерного зрительного синдрома // Военно-медицинский журнал. – 2011. – Т. 332, №1. – С. 60–61.
47. Разумов А.Н., Бобровникий И.П. Восстановительная медицина: 15 лет новейшей истории – этапы и направления развития // Вестник восстановительной медицины. – 2008. – №3. – С. 7–13.
48. Разумов А.Н., Головин В.Ф. Массаж как культура повседневной жизни здоровых людей // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №6. – С. 86–88.
49. Роль предоперационной терапевтической гигиены век в профилактике осложнений после эксимерлазерных операций / Куренков В.В., Жемчугова А.В., Полунина Е.Г. и др. // Офтальмология. – 2012. – Т. 9, № 3. – С. 86–92.
50. Ромашин О.В., Лядов К.В., Макарова М.Р., Преображенский В.Ю. Оздоровление человека на этапах медицинской реабилитации // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №3. – С. 2–5.
51. Саккеллион Д.Н., Мухамеджанов Н.З. Восстановление физической активности головного мозга при полисенсорном воздействии // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №2. – С. 32–36.

52. Саморуков А.Е., Бобровницкий И.П., Тарасова Л.Ю. Физические факторы в восстановительном лечении больных с синдромом вертебральной артерии при дисфункции шейного отдела позвоночника // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – №1. – С. 49–53.
53. Самсонова Г.О., Осомловская Н.Е. Методы акустической стимуляции в реабилитационных программах детей с тревожной симптоматикой в условиях психоневрологического стационара // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №6. – С. 43–46.
54. Самсонова Г.О. Музыкальная психотерапия в комплексе реабилитационных технологий – опыт применения в отечественной и зарубежной практике // Вестник восстановительной медицины. – 2013. – №1. – С. 31–37.
55. Сергеев В.Н., Бобровницкий И.Г. Обоснование применения незаменимых факторов питания в реабилитационных и профилактических программах // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – №6. – С. 45–47.
56. Сидоренко Е.И., Гаунова А.К. Возможности инфразвукового пневмомассажа в комплексном лечении возрастной макулярной дегенерации сетчатки // Вестник восстановительной медицины. – 2008. – №1. – С. 50–51.
57. Стариков С.М. Нейромышечная активация – системный подход // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – №4. – С. 22–26.
58. Субботина Е.А., Засядько К.И. Адаптивная коррекционно-развивающая гимнастика как средство коррекции у подростков с задержкой психического развития // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №4. – С. – 14.
59. Сыркин Л.Д., Шакула А.В., Юдин В.Е. Основные принципы оценки и восстановления ресурсов психического здоровья // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – №1. – С. 24–27.
60. Филипченкова С.И., Линок С.А., Качуровский И.А. Рефлективные технологии в медико-психологической реабилитации // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – №6. – С. 16–19.
61. Функциональная коррекция синдрома зрительной астенопии в восстановительной медицине и офтальмоэргонимике / И.Г. Овечкин, В.Д. Антонюк, С.В. Заворотная и др. // Вестник восстановительной медицины. – 2003. – №4. – С. 37–40.
62. Черныш И.М., Гуров А.А., Василенко А.М. Реперный принцип в реализации новых технологий электропунктурной диагностики // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №2. – С. 9–13.
63. Шакула А.В., Яменсков В.В., Иванова Т.С. Применение психорегулирующих слайд-фильмов и функциональной музыки при астено-невротических состояниях // Вестник восстановительной медицины. – 2004. – Т.1, №1. – С. 25–27.
64. Шакула А.В., Кожухов А.А., Елькина Я.Э. Применение низкоэнергетического лазерного излучения в восстановительной офтальмологии: показания, методы, эффективность // Вестник восстановительной медицины. – 2008. – №2. – С. 14–17.
65. Шакула А.В., Никулин Д.И. Аудиовизуальная коррекция субъективных проявлений синдрома хронической усталости у студентов // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – №6. – С. 13–15.
66. Шакула А.В., Дыбов М.Д., Никулин Д.И. Исследование особенностей функциональных расстройств адаптации у студентов // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – №2. – С. 20–23.
67. Шакула А.В., Емельянов Г.А., Щукин С.Ю. Современные методы физиотерапевтического воздействия на аккомодационно-рефракционную систему глаза // Вестник восстановительной медицины. 2012. №4. С. 68–72.
68. Шакула А.В., Емельянов Г.А. Эффективность метода объективной аккомодографии при оценке функциональных нарушений аккомодации у пациентов зрительно-напряженного труда // Вестник восстановительной медицины. – 2013. – №2. – С. 32–35.
69. Шаповалов С.Л., Миляевская Т.И., Игнатьев С.А. Аккомодация глаза и ее нарушения. – М.: МИК, 2011. – 184 с.
70. Шаповалов С.Л., Александров А.С. Материалы к проблеме зрительного утомления у операторов видеодисплейных терминалов. – М.: ГКВГ им. академика Н.Н. Бурденко, 1999. – 174 с.
71. Шевцов С.А., Божко С.А., Смекалкина Л.В. Восстановительное лечение депрессивных расстройств невротического уровня медицины // Вестник восстановительной медицины. – 2007. – №4. – С. 81–84.
72. Шушарджан С.В., Шушарджан Р.С., Еремина Н.И. Обоснование рефлекторно-резонансной теории акустических воздействия и перспективы использования технологии музыкальной терапии в восстановительной медицине // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №3. – С. 34–37.
73. Щукин С.Ю. Динамика показателей объективной аккомодографии после эксимерлазерной коррекции близорукости // Катарактальная и рефракционная хирургия. – 2012. – Т. 12, № 4. – С. 31–35.
74. Эффективность комплексного подхода в восстановительном лечении пациентов с диабетической ретинопатией / Кончугова Т.В., Назарова Г.А., Морозова Н.Е. и др. // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №6. – С. 55–58.
75. Юдин В.Е. Патогенетические механизмы снижения профессиональных качеств у лиц опасных профессий и их медико-психологическая реабилитация // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – №3. – С. 14–16.
76. Яменсков В.В., Завьялов И.А., Иванова Т.С. Психофизиологическое обоснование аудиовизуальных средств коррекции функциональных нарушений у человека в условиях производственной деятельности // Вестник восстановительной медицины. – 2003. – Т.1, №4. – С. 29–32.

РЕЗЮМЕ

В статье представлен научный обзор специфических и неспецифических методов медицинской реабилитации пациентов зрительно-напряженного труда с явлениями психологической дезадаптации. Определены особенности профессиональной зрительной деятельности в современных условиях. Представлены наиболее эффективные методы воздействия непосредственно на орган зрения. Проведен анализ перспективных методов реабилитации (массаж, мануальная терапия, рефлексотерапия, аудиовизуальная стимуляция). Изложены организационно – методические основы медицинской реабилитации пациентов зрительно-напряженного труда с расстройствами психологической адаптации.

Ключевые слова: нарушения психологической адаптации, медицинская реабилитация, зрительно-напряженный труд.

ABSTRACT

The article presents a scientific review of specific and non-specific methods of rehabilitation of patients visually – intense work with symptoms of psychological maladjustment. The features of a professional visual activity in the modern world. It provides the most effective methods to directly impact on eyesight. The analysis of the promising methods of rehabilitation (massage, chiropractic, reflexotherapy, audio-visual stimulation). Set out the organizational – methodical bases of medical rehabilitation patients hand- intensive work with disorders of psychological adjustment.

Keywords: disorders of psychological adjustment, medical rehabilitation, hand-intensive work.

Контакты:

Шакула А.В. E-mail: shakula-av@mail.ru

Емельянов Г.А. E-mail: p.rozrenie@mail.ru