

ЛИТЕРАТУРА

1. Ультидисциплинарный подход к коррекции аккомодационно-рефракционных нарушений у пациентов зрительно-напряженного труда / Ю. Г. Овечкин [и др.] // Офтальмология. – 2015. – Т. 12, № 2. – С. 68-73.
2. Душков, Б. А. Энциклопедический словарь: Психология труда, управления, инженерная психология и эргономика / Б. А. Душков, А. В. Королев, Б.А. Смирнов. – 2005.
3. Тарханова, Ю. С. Коррекция зрения у детей / Ю. С. Тарханова // Серия «Медицина для нас». – Ростов н/Д: «Феникс», 2000. – 256 с.
4. Назаров, В. Т. Биомеханическая стимуляция: явь и надежды / В. Т. Назаров. – Минск: Польша, 1986. – 95 с.
5. Назаров, В. Т. Оптимизация человека / В. Т. Назаров. – Рига: Институт стимуляции Назарова, 1997. – 187 с.
6. Полякова, Т. Д. Основные средства и методы физической реабилитации при аномалиях рефракции: учебно-методическое пособие / Т. Д. Полякова, О. И. Альбокринова, О. Е. Ковалева. – Минск: БГАФК, 2002. – 94 с.

УДК 378.17:617.726

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ НИВЕЛИРОВАНИЯ АСТЕНОПИИ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Полякова Т. Д., Панкова М. Д., Ковалева О. Е.

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»
г. Минск, Республика Беларусь

Исходя из анализа литературных источников, можно с уверенностью утверждать, что в настоящее время одним из ведущих проявлений функциональных нарушений зрительной системы человека в процессе интенсивной зрительной работы признается астигматизм. Международная классификация болезней (МКБ-10) относит астигматизм к разделу Н53 «Зрительные расстройства и слепота» и к пункту 1 «Субъективные зрительные расстройства», при этом различия между формами астигматизма не предполагаются. В то же время анализ литературных данных указывает, что большинство авторов выделяют следующие виды астигматизма в зависимости от вызывающих ее причин: аккомодационная (рефракционно-аккомодационная); мышечная (моторная); сенсорная (нейрорецептивная) и психоэмоциональная, при этом аккомодационная астигматизм признается специалистами ведущей клинической формой астигматических состояний, характеризующихся функциональными расстройствами зрения и выраженной субъективной симптоматикой, при которых выполнение зрительной работы затруднено или невозможно [1].

В различных странах, в т. ч. и странах постсоветского пространства разработаны методы улучшения зрения при близорукости, дальнозоркости, возрастной дальнозоркости, астигматизме, косоглазии, двоении, некоторых видах нистагма, птоза верхнего века и других нарушениях.

С этой целью используются различные комплексы гигиенической гимнастики, включающие упражнения для глаз; дыхательные упражнения; упражнения с линзами для восстановления работоспособности аккомодационных мышц в домашних условиях; упражнение «метка на стекле» для восстановления работоспособности аккомодационных мышц в домашних условиях; методика В. М. Мельникова; комплексы упражнений для глаз по Г. Г. Демирчогляну [2]; программы восстановления зрения по Бейтсу [3]; специальные упражнения для глаз, разработанные Э. С. Аветисовым, Ю. И. Карпман и Е. И. Ливадо [4]; корригирующие упражнения для укрепления мышц шеи и спины; специальные упражнения для глаз работающим за компьютером Д. Шнайдера; китайская методика тренировки глаз; использование стереограмм; лазерной стимуляции; видеотренажеров; глазных массажеров; массажа и вибромассажа; точечного массажа.

Массаж глаз – самый доступный способ восстановления зрения. Большинство техник легко может выполняться самим пациентом (самомассаж), а результатом становится не только краткосрочное улучшение зрения и лечение офтальмологических болезней в легкой степени, но и полное избавление от недугов. Практика показывает, что при правильном выполнении массажа в течение 10 мин в день результаты можно увидеть уже через месяц. Лечебный и оздоровительный массаж глаз при правильно выбранной технике способствует: улучшению кровотока и обращению лимфы благодаря точечному воздействию на рецепторы; улучшению стимуляции выброса в кровь веществ, участвующих в важных для глаза процессах; стимуляции иммунитета, в результате чего можно избежать ряда офтальмологических заболеваний. При этом следует учитывать показания и противопоказания к применению массажа. Применяется классический массаж, лимфодренажный, массаж шиатсу, массаж по Жданову, точечный массаж, вибрационный массаж [5].

Особое внимание при зрительном утомлении уделяется глазной гимнастике. Только она позволяет хорошо снять спазм внутриглазных и наружных мышц, двигающих глазное яблоко, поддержать их физиологический тонус, снять утомление глаз, улучшить кровоснабжение глазных яблок без применения лекарственных средств, за счет чего в итоге улучшается зрительное восприятие.

Упражнения для глаз были разработаны еще в древних Китае и Индии, и с тех пор широко применяются в традиционных китайской и индийской медицинах для профилактики нарушений зрения. Для лечебной цели глазная гимнастика с большим успехом впервые была применена замечательным американским офтальмологом Уильямом Бейтсом в начале прошлого столетия [3]. Бейтс выяснил, что феноменальная зоркость североамериканских индейцев не является наследственной особенностью, а развивается в результате большого количества упражнений, которыми занимаются индейские дети с самого маленького возраста. На основании полученных знаний Бейтс создал свою собственную систему коррекции зрения при дальнозоркости, близорукости и астигматизме. Постулатом этой системы является высказывание, что в основе всех этих патологий лежит зрительное напряжение. В наше время в современном Китае гимнастика для глаз постоянно используется в детских садах, школах, университетах, а также на рабочих местах во время перерывов; возможно, благодаря этому в Китае гораздо меньше людей, носящих очки, чем в других странах.

В зависимости от возраста, офтальмологического анамнеза применяются различные комплексы упражнений для глаз, рекомендуемые специалистами. На некоторых из них мы остановимся. Следует учитывать, что при проведении гимнастических упражнений в глазах не должно ощущаться чувство дискомфорта, не должно быть никаких болевых ощущений. В случае появления таковых необходимо уменьшить интенсивность занятий.

Методика глазных упражнений по системе американского врача У. Бейтса [3] получила за последнее время большую известность и популярность. Базовые принципы лечения: отдых глаз, пальминг, соляризация, повороты большие, пальцевые. Целью всех методов, используемых при лечении плохого зрения без помощи очков, является достижение состояния покоя и расслабления психики прежде всего, а затем уже и глаз. Покой всегда улучшает зрение. Усилие всегда его ухудшает.

Известный английский писатель, автор знаменитой сатирической антиутопии «Прекрасный новый мир» Олдос Хаксли, будучи последователем У. Бейтса, также предложил оригинальную систему упражнений, направленных на сохранение зрения: пальминг, который близоруким должны выполнять с максимально доступной частотой и длительностью, станет вдвойне эффективней, если дополнить его элементами упражнений на припоминание, подбирая такие сцены, в которых мысленный взгляд был бы вынужден совершать весьма дальние странствования; соляризация и покачивания не требуют каких-либо специальных

приспособлений для близоруких; упражнения, предназначенные для исправления плохих привычек и для восстановления подвижности глаз и центральной фиксации, также могут выполняться без всяких замен, исключая упражнение с календарем, которое может быть приспособлено для близоруких, акцентируя взгляд попеременно на крупных и мелких цифрах, располагаясь на разных расстояниях от него, тоже и при просмотре кинофильмов, чередуя их с пальмингом; пальминг, моргание и дыхание можно повторять в течение дня. Ближайшим результатом будет расслабление и снятие напряжения, а в перспективе – полное исправление давнишних привычек несогласованной работы глазных мышц.

Ученые, занимающиеся изучением функций зрительной сенсорной системы, предлагают обратить внимание на выполнение дыхательных упражнений. «Откройте окна или лучше выйдите из дома – пишет П. Брегг, – потому что глаза нуждаются в большом количестве кислорода. 99 % всех людей испытывает глазное кислородное голодание. Их глаза ослабевают, устают и недостаточно блестят. Сделайте максимально глубокий вдох, как если бы это был последний глоток воздуха в вашей жизни. Ощутите, как кислород проникает в ваше тело». Рекомендуется следующее упражнение: сделайте глубокий вдох, затем задержите дыхание! Не позволяйте ни одной частице воздуха уйти через нос или рот. Во время задержки дыхания как можно ниже наклонитесь к земле, сгибая колени так, чтобы ваша голова оказалась ниже сердца. При этом кровь, насыщенная кислородом, поступает непосредственно в мозг. Оставайтесь в этой позиции до счета 5. Кислород выжигает токсины из глаз. Циркуляция крови в тканях глаза усиливается. Делайте такое очищение глаз дыханием по крайней мере 10 раз в день.

О влиянии дыхания на зрение пишет и М. Корбетт: «Если вы остановите дыхание, то ваша кровь будет насыщаться углекислым газом и обедняться кислородом: сетчатка глаз перестанет отвечать на световой импульс, возникнет ощущение черной бездны. А ведь глазам необходима очень интенсивная циркуляция обогащенной кислородом крови, обеспечить которую можно только углубленным дыханием. Предлагается поэтому воспользоваться приемом «затяжное дыхание», способствующим увеличению полноты вдоха и, как следствие, существенному расслаблению плечевого пояса, туловища и шейного отдела позвоночника. Он состоит в удалении воздуха из легких через сжатые губы, как легким шипением, так и путем опускания центра тяжести с верхней части туловища и одновременным сдавливанием органов брюшной полости и таза. Естественно, что предварительно должен быть произведен выдох».

Общеизвестны методики отечественных ученых в борьбе с астенопией и аномалиями рефракции.

Методика Э. С. Аветисова [4] направлена на восстановление нормальной работоспособности цилиарной мышцы путем выполнения комплексов специальных упражнений, включая и их выполнение в домашних условиях. Наиболее эффективными из них являются упражнения с линзами, сочетающие работу на близком расстоянии с дозированным воздействием на аккомодационный аппарат глаза светорассеивающих и собирающих очковых линз. Методика состоит из трех групп упражнений. Исходное положение в первых двух группах – сидя.

Первая группа направлена на улучшение циркуляции крови и внутриглазной жидкости; вторая группа – на укрепление глазодвигательных мышц. Третья группа направлена на улучшение аккомодации. В этой группе упражнения выполняются из положения стоя.

Методика Ю. З. Розенблюма, К. А. Мац, Н. И. Лохтиной заключается в том, что для расслабления аккомодационных мышц авторы предложили специальный прибор – аккомодотренер, который просто изготовить самостоятельно [6, 7, 8]. Для его изготовления необходимо взять кусок плотного картона или фанеры, придать ему форму ракетки для настольного тенниса – 10 на 20 см. В нижней части этой ракетки проделать над рукояткой горизонтальную щель, вставить в нее линейку длиной 50-60 см с делениями. Вертикально располагающаяся ракетка должна свободно перемещаться на линейке. На переднюю поверхность ракетки необходимо нанести букву «С» величиной 2 мм. Перед тренируемым глазом в пробную очковую оправу необходимо поставить корригирующую линзу 3, с которой хорошо видно десятую строку таблицы Головина-Сивцева (по ней исследуется острота зрения вдаль) и сферическую собирающую линзу силой в 3 диоптрии, а перед другим глазом – непрозрачную заслонку. Затем к тренируемому глазу надо приставить линейку аккомодотренера и медленно перемещать ракетку по направлению к глазу до тех пор, пока буква «С» не станет расплывчатой и похожей на букву «О». После этого медленно отодвигать ракетку от глаза, добиваясь того, чтобы буква «С» вначале становилась ясно видимой, а потом расплывалась. Как только это произойдет, вновь приближать ракетку к глазу, затем отодвигать ее и так повторять много раз. Длительность упражнения каждым глазом до 10 минут с интервалом 10-20 минут. Обязательное условие: знак на ракетке во время упражнения должен быть хорошо освещен.

Методика В. М. Мельникова, в соответствии с которой основные лечебные тренировки при различных аномалиях рефракции основаны

на смене очков через определенные промежутки времени при чтении книги [9].

Методика Г. Г. Демирчоглына включает шесть комплексов упражнений для глаз [2]. Комплексы составлены на основе разработок НИИ глазных болезней имени Гельмгольца.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грищенко, И. В. Научное обоснование, разработка и оценка клинической эффективности методики лечения аккомодационной астиопии у пациентов с гиперметропией / И. В. Грищенко: дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2017. – 126 с.
2. Демирчоглян, Г. Г. Профилактика близорукости у детей. Практические советы / Г. Г. Демирчоглян. – М., 2000. – 160 с.
3. Бейтс, У. Г. Улучшение зрения без очков по методу Бейтса. Руководство к быстрому улучшению зрения / У. Г. Бейтс. – М.: Воздушный транспорт, 1990. – 160 с.
4. Аветисов, Э. С. Занятия физической культурой при близорукости / Э. С. Аветисов, Ю. И. Карпман, Е. И. Ливадо: изд. 2-е, перераб., доп. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 103 с.
5. Восстановление зрения. Лучшие методики от У. Бейтса и М. Корбетт до В. Жданова и М. Норбекова: Классика оздоровления. Теория и практика, 2013. – 192 с.
6. Биресфорд, С. М. Избавьтесь от очков и линз / С. М. Биресфорд, Д. В. Мьюрис, М. Дж. Аллен и др.: перевод с англ. Л. А. Бабук. – Минск: ООО «Попурри», 1992. – 192 с.
7. Розенблом, Ю. З. Оптометрия / Ю. З. Розенблом. – СПб: Гиппократ, 2-е изд., 1996. – 246 с.
8. Розенблом, Ю. З. Офтальмоэргономика в Институте им. Гельмгольца. Четверть века развития / Ю. З. Розенблом // Актуальные вопросы офтальмологии: материалы юбилейной конференции института. – М., 2000. – С. 45-47.
9. Полякова, Т. Д. Основные средства и методы физической реабилитации при аномалиях рефракции: учебно-методическое пособие / Т. Д. Полякова, О. И. Альбокринова, О. Е. Ковалева. – Минск: БГАФК, 2002. – 94 с.

УДК 378.1

МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ В ВУЗЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Попов А. И.

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»
г. Тамбов, Российская Федерация

Темпы инновационных преобразований, трансформация рынка труда, усиливающиеся процессы глобализации актуализируют задачу повышения адаптируемости человеческого капитала к текущим социально-экономическим задачам и усиления универсальной составляю-