

Аппарат для тренировки аккомодации Ручеек, ТАК-6.0, ТАК-6.2, ТАК-6.3, Россия



ЛЕЧЕБНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат предназначен для тренировки аккомодации путем дискретного последовательного предъявления знаков на фиксированном расстоянии от глаза. Знаки наблюдаются одним глазом (монокулярный принцип действия) при окклюзии неработающего глаза. Используется для лечения и стабилизации миопического процесса, снятия спазма аккомодации, для профилактики миопии (близорукости) при ослабленной аккомодации у детей и подростков; взрослыми пациентами — при начальной пресбиопии (дальнозоркости), а также при астигматизме (зрительной усталости), обусловленной работой с компьютером, микроскопом и т.п. Может применяться для стимуляции органа зрения при амблиопии, гиперметропии, астигматизме, а также в качестве послеоперационного реабилитационного средства.

Аппарат Ручеек содержит набор световых излучателей, различно удаленных от глаза. При последовательном включении излучателей расположенная непосредственно перед глазом линза формирует изображение, которое автоматически перемещается от минимально близкого положения до практической бесконечности и обратно. Поворот излучателей обеспечивает смену наблюдаемого объекта (буквы или фигуры) и его размера в соответствии с остротой зрения. Скорость перемещения изображения регулируется, в крайних положениях изображение временно фиксируется. Наклон блока излучателей регулируется. Цвет излучателей может изменяться: включается или красная, или зеленая подсветка наблюдаемых изображений. Непосредственно за удаленным излучателем расположена таблица для контроля остроты зрения. Освещение таблицы включается перед началом тренировки и в конце сеанса. Цифровой блок управления реализует 6 программ тренировки (плюс две вспомогательные программы). Программы тренировки различаются длительностью сеанса и алгоритмом тренировки. «Ручеек» используется как клинически, так и в домашних условиях, прост в эксплуатации. Может применяться с 3–4-летнего возраста.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Аппарат «Ручеек» предназначен для тренировки аккомодации. При работе пациент наблюдает через линзу поочередно освещаемые объекты. Поскольку объекты разно удалены, а последний из них находится в фокусе линзы, то наблюдаемое изображение перемещается из близкого положения (12 см) в бесконечность и обратно. Автоматическое переключение излучателей и регулируемая частота переключений обеспечивают удобство эксплуатации прибора. Каждый из восьми излучателей содержит знаки различного размера и типа (буквы и фигуры), что используется для настройки аппарата в соответствии с остротой зрения и возрастом тренируемого. Для индивидуальной настройки также может использоваться переключение цвета (красный/зеленый).

Эффективность тренировки оценивается с помощью таблицы контроля остроты зрения для дали; таблица содержит буквы или фигуры.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппарат рекомендуется для применения в офтальмологической практике при лечебных и оздоровительных мероприятиях. «Ручеек» может эффективно использоваться в комплексе с другими аппаратами консервативного лечения в кабинетах охраны зрения, в дошкольных учреждениях специализированного профиля, при восстановительных мероприятиях. По рекомендации врача-офтальмолога аппарат может использоваться в домашних условиях.

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Аппарат выполнен в виде цифрового блока управления, над которым устанавливается блок излучателей с линзой. Излучатели расположены вдоль оси линзы и выполнены в виде полых цилиндров. На их боковых поверхностях расположены знаки, освещаемые изнутри источником света.

При работе глаз располагается непосредственно перед линзой и при переключении источников рефлекторно отслеживает подвижный объект. При этом угловой размер знаков относительно глаза сохраняется

неизменным. Электронное управление излучателями обеспечивает кратковременную фиксацию изображения в крайних положениях.

Кронштейн для крепления линзы, расположенный в передней части блока излучателей, обеспечивает окклюзию неработающего глаза и возможность оперативной смены линзы. Три линзы различного номинала, которые входят в комплект, позволяют учесть индивидуальные особенности и повысить за счет этого эффективность тренировки.

Цифровой блок управления реализует 6 программ тренировки. Программы тренировки различаются длительностью сеанса (от 2 до 7 мин.) и алгоритмом тренировки, некоторые из которых предполагают автоматическое включение таблицы контроля. Тренировка может проводиться с последовательным переключением излучателей (от 1 до 8 и обратно). В динамическом варианте тренировки некоторые промежуточные излучатели пропускаются. Возможен вариант тренировки с паузами, при котором после нескольких периодов переключений излучатели выключаются; после кратковременной паузы по звуковому сигналу тренировка возобновляется.

Две вспомогательных программы позволяют подготовить аппарат к работе (выбрать размер изображений при постоянном свечении всех 8 излучателей) и сохранить параметры тренировки, которые будут в дальнейшем устанавливаться автоматически при включении аппарата.

МОДИФИКАЦИИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

Оптическая сила линз (3 шт.) +1,0; + 2,0; +3,0 диоптрии.

Таблиц для контроля остроты зрения — 2 шт (буквы и фигуры для детей) с диапазоном контроля остроты зрения от 0,1 до 1,0 по 12 градациям.

габариты 20x56 см
регулируемая высота 27...43 см
масса (не более) 1,5 кг