

Что обозначает запись окулиста «Vis OD=0,5; OS=0,1»?

Острота зрения – это основной параметр зрительной системы. Если человек жалуется на ухудшение зрения, скорее всего, речь идет о снижении остроты зрения.

Острота зрения – способность глаза воспринимать отдельно две точки, находящиеся друг от друга на минимальном расстоянии. Острота зрения определяется соотношением размеров различных деталей предмета и расстояния до него глаз. Чем меньше деталь, которую различает глаз, или чем больше расстояние, с которого видна эта деталь, тем острота зрения выше, и наоборот, чем больше деталь и меньше расстояние, тем она ниже. Взаимосвязь между величиной рассматриваемого предмета и его расположением от глаз характеризуется углом зрения, под которым виден данный объект.

В медицинской терминологии острота зрения обозначается Visus. Единица измерения оптической среды глаза — диоптрия (D). Острота зрения правого глаза — Vis OD, левого — Vis OS.

Остротой зрения принято называть минимальное угловое расстояние между деталями изображения, которое глаз может различить. Нормальной остротой зрения принято считать угол, равный 1'. Практически это означает, что с расстояния в 5 метров человек различает буквы высотой в 5 миллиметров. В офтальмологических таблицах, по которым проверяют остроту зрения в кабинете окулиста, такую высоту имеют буквы в десятой строке сверху, что соответствует остроте зрения 1,0. Если человек видит четко пятую сверху строку, то острота его зрения составляет 0,5, если третью, то 0,3, т.е. чем выше расположена строка, тем меньше острота зрения.

Минимальной достаточной остротой зрения вдаль принято считать величину 0,8. Для чтения газетного шрифта с расстояния 30 см минимальная острота зрения 0,5. Затруднения при ходьбе появляются при остроте зрения менее 0,1.

Строго говоря, традиционное понятие остроты зрения условно. Дело в том, острота зрения, во-первых, не определяет всецело зрительную функцию, а во-вторых, меняется у одного и того же человека в зависимости от контраста буквы и фона. Если человеку со зрением 1,0 предложить посмотреть на серую букву на черном фоне, то острота зрения у тестируемого внезапно «снизится».

И даже человек со сравнительно слабым зрением обычно способен различить на черном фоне (бархате и т.п.) белую шелковую нить, освещенную лампой. А между тем диаметр ее поперечника равняется максимум 6" (1' = 60"). Работать с пониженной остротой зрения можно, многие даже не замечают этого недостатка своих глаз.

Для того чтобы яснее можно было представить себе влияние дефекта зрения на объем поступающей зрительной информации, было произведено моделирование дефекта зрения и фотографически зарегистрирован характер

зрительных ограничений, которые имеют место при понижении остроты зрения (Муратов Р.С., 1968)¹. В качестве объекта, на котором производилось моделирование дефекта зрения были выбраны предметы, обычно служащие главным объектом для рассматривания (циферблат часов, лицо человека), и тест-фигуры таблиц Д.А. Сивцева и Б.Л. Поляка (кольца с разрывом), с помощью которых проводится медицинское определение остроты зрения.

Комбинация указанных предметов в одной предметной ситуации позволяет объективно оценить факт утраты зрительной информации при вполне определенной величине дефекта зрения.

Предметы на рисунке 1 имеют ту же четкость изображения, с которой их видит человек с нормальным зрением (визус равен 1). На рисунке 2 обнаруживается заметное снижение четкости изображений предметов: с трудом различаются цифры на циферблате, черты лица размыты и утрачено портретное сходство с изображением на рисунке 1.



рис. 1

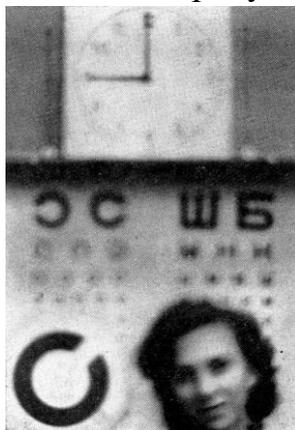


рис. 2



рис. 3.

Четкость изображений предметов рисунка 2 соответствует тому объему зрительной информации, которая имеет место при визусе, равном 0,1, т.е. человек видит в 10 раз хуже.

Это соответствие легко может быть установлено при взгляде на тест-фигуры таблиц Д.А. Сивцева. Как известно, острота зрения, равная 0,1, наличествует у того человека, который свободно читает и различает буквы и разрывы колец, занимающих первую, верхнюю строку обеих таблиц, но который не в состоянии это осуществить по отношению к тест-фигурам, находящимся во второй строке. Это положение как раз зафиксировано на рисунке 2. Тест-фигуры первой строки определимы с бесспорной достоверностью, а фигуры второй строки потеряли многие свои характерные признаки очертаний. При остроте зрения 0,1 используемая слабовидящим зрительная информация достаточно обширна для составления визуальной характеристики окружающих предметов и явлений со многими подробностями. Однако нельзя забывать, что визус 0,1 у слабовидящих достигается при максимальной коррекции зрения при помощи очков и та картина, которая изображена на рисунке 2, является хотя и оптимально возможной, но содержащей далеко не удовлетворительное количество

¹ Муратов Р.С. *Технические средства обучения слепых и слабовидящих школьников.* - М., Просвещение, 1968, с.182-213

визуальной информации.

На рисунке 3 показан пример еще более тяжелого случая утраты зрительной информации, когда острота зрения достигла у слабовидящего своего наинизшего значения, равного 0,05. На этом рисунке мы видим, что достоверно определяется только положение разрыва в кольце опто типа Б.Л. Поляка, а остальные предметы, в том числе тест-фигуры первой строки обеих таблиц, имеют столь смутные очертания, что практически можно считать форменное зрение отсутствующим. Из рассмотрения рисунка 3 следует, что остроте зрения 0,05 действительно соответствует крайнее значение предметного, форменного зрения и что дальнейшее понижение остроты зрения делает человека практически слепым, оставляя в его распоряжении ограниченный объем зрительной информации, обусловленный светоощущением.

Исследовано, что при остроте зрения от 0,01 до 0,04 возможно ориентироваться при помощи зрения при ходьбе, различать на некотором расстоянии формы предметов и яркие цвета. При остроте зрения от 0,05 до 0,08 возможно различение на расстоянии движущихся предметов, их очертаний и цвета; возможно читать крупный плоский шрифт, видеть плоские контурные или контрастные изображения, цветные иллюстрации.

При остроте зрения от 0,09 до 0,2 и выше представляется возможным слабовидящему воспринимать учебный материал в специально организованных условиях, читать обычные книги, писать плоским шрифтом, свободно ориентироваться в пространстве, выполнять трудовые операции при систематическом контроле зрения.