**Цветовое зрение.**

**Детское поликлиническое отделение № 12 СПб ГБУЗ ГП №37**

**Зрение** обеспечивает человеку получение более 80% информации об окружающем его мире. Особое значение имеет цветовое зрение. Оно существенно увеличивает объем зрительной информации, получаемой человеком, позволяет эффективно решать задачу зрительного обнаружения, различения и опознания.

Белый солнечный свет – сложное излучение, которое состоит из простых цветных составляющих. Если луч белого цвета разложить с помощью призмы в спектр, то можно увидеть ряд непрерывно изменяющихся цветов: темно-синий, синий, голубой, сине-зеленый, желто-зеленый, желтый, оранжевый, красный.

Различные предметы человек видит окрашенными в разные цвета потому, что монохроматические излучения отражаются от них по-разному, в разных соотношениях.

Глаз по устройству напоминает фотоаппарат, в котором сетчатка играет роль светочувствительного слоя. Излучения различного спектрального состава регистрируются нервными клетками сетчатки (фоторецепторами).

К фоторецепторам в сетчатке глаза человека относятся 3 вида колбочек (каждый тип возбуждается светом определённой длины волны), которые отвечают за цветное зрение, и один вид палочек, который отвечает за сумеречное зрение.

Каждый тип колбочек поглощает излучение трех основных зон спектра — синей, зеленой и красной. Если какие-то спектральные компоненты видимого света поглощаются лучше других, то этот предмет мы воспринимаем как окрашенный.

Люди с нормальным цветным зрением имеют в колбочках все три пигмента (красный, зелёный и синий) в необходимом количестве. Их называют трихроматами.

Аномалия цветового зрения - чаще врожденная патология, реже приобретенная, включает в себя ахроматопсию, дальтонизм и приобретенную недостаточность цветового зрения.

Клинически различают полную и частичную цветовую слепоту.

Частичная цветовая слепота:

Протанопия – красные рецепторы нарушены - наиболее частый случай.

Тританопия – отсутствие цветовых ощущений в сине-фиолетовой области спектра, встречается крайне редко. При тританопии все цвета спектра представляются оттенками красного или зелёного.

Дейтеранопия – пониженная чувствительность к некоторым цветам, в основном к зеленому.

Характер цветового восприятия определяется по специальным полихроматическим таблицам Рабкина. В наборе имеется 27 цветных таблиц, изображение на которых (обычно цифры) состоит из множества цветных кружков и точек, имеющих одинаковую яркость, но несколько различных по цвету.

Ребенку, не различающему некоторые цвета на рисунке, таблица кажется однородной. Ребенок с нормальным цветовосприятием (нормальный трихромат) способен различить цифры или геометрические фигуры, составленные из кружков одного цвета.

Данное заболевание не подлежит лечению в связи с генетическими аномалиями, лежащими в основе патологии. Большинство людей, страдающих этим недугом, учатся жить с этой патологией, например, запоминая порядок цветов в светофоре не по оттенкам, а по тому, в какой последовательности находятся загорающиеся кружочки светофора.