### Зрительный нерв

Каждая светочувствительная клетка в сетчатке соединена нервом с головным мозгом, где вся информация об образах, цвете и форме собирается и обрабатывается. Все эти нервные волокна собираются вместе в задней части глаза и образуют один главный "кабель", известный как зрительный нерв. Он выходит из глазного яблока через костный туннель в черепе и вновь возникает чуть ниже головного мозга в области гипофиза, чтобы присоединится ко второму зрительному нерву.

Нервы с обеих сторон затем пересекаются, так что часть информации от левого глаза поступает в правую половину мозга и наоборот. Нервы височной стороны каждой сетчатки не пересекаются и остаются на той же половине головного мозга, тогда как волокна из той же части глаза, которая выполняет основную работу зрения, идут в разные стороны мозга.

Зрительный нерв – не что иное, как пучок нервных волокон, несущих мельчайшие электрические импульсы по крошечным кабелям, каждый из которых изолирован от соседнего слоем миелина. В центре главного кабеля находится крупная артерия, идущая по всей его длине. Её называют центральной ретинальной артерией. Эта артерия возникает в центральной части глаза, и её капилляры покрывают всю поверхность сетчатки. Существует соответствующая вена, которая идет в обратном направлении по зрительному нерву рядом с центральной ретинальной артерией и уносит кровь с сетчатки.

Нервы, идущие от сетчатки, - чувствительные нервы; в отличие от двигательных нервов, которые имеют только одно соединение своем пути к головному мозгу, зрительные нервы соединяются несколько раз. Первая встреча происходит как раз позади той точки, сенсорная информация от разных глаз меняется местами. Эта точка называется зрительным перекрёстком, она находится близко к гипофизу. Непосредственно за этим перекрестком находится первый узел связи, он называется латеральным коленчатым телом. Здесь информация из левого глаза и правого глаза меняется местами еще раз. Функция этого соединения связана с рефлексами зрачков.

Из латерального коленчатого тела нервы веером расходятся на обе стороны вокруг височной части головного мозга, образуя зрительную лучистость. Затем они слегка поворачиваются и собираются вместе, чтобы пройти через главный "коммутатор" – внутреннюю капсулу, где концентрируется вся двигательная и сенсорная информация, снабжающая тело. Отсюда нервы проходят в заднюю часть головного мозга к зрительной зоне коры головного мозга.

*БЛИЗОРУКОСТЬ*

Самая распространенная причина близорукости – глазное яблоко, которое слишком "длинно", поэтому лучи света образуют изображение перед сетчаткой.

Близорукость корректируется вогнутыми линзами.

*ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ*

При дальнозоркости глазное яблоко слишком "коротко", так что изображение не может получиться внутри глаза.

Выпуклые линзы фокусируют изображение на сетчатке ( головной мозг расставляет все по своим местам ).