

Зрительный нерв. Его строение и функции.

Дуреко Л.А., Сероух А.Г.

Харьковский национальный медицинский университет

Кафедра анатомии человека

Харьков, Украина

The structure and functions of the optic nerve

Dureko L.A., Serouh A.G.

Kharkov National Medical University

Department of Human Anatomy

Kharkov, Ukraine

Цель: Изучить строение и функции зрительного нерва.

Результаты: Зрительный нерв-это нерв специальной чувствительности.

Зрительный нерв по своему развитию и строению представляет собой не типичный черепно-мозговой нерв, а как бы мозговое белое вещество, связанное с ядрами промежуточного мозга, а через них и с корой больших полушарий.

Зрительный нерв берёт начало из ганглиозных клеток (третьих нервных клеток) сетчатки. Отростки этих клеток собираются в диске зрительного нерва. Пучки нервных волокон пронизывают склеру в области решётчатой пластинки, окружаясь менингеальными структурами, образуя компактный нервный ствол. Нервные волокна изолированы друг от друга слоем миелина.

Среди пучков волокон зрительного нерва проходит центральная артерия сетчатки и одноимённая вена. Артерия берет свое начало в центральной части глаза, а её капилляры покрывают всю поверхность сетчатки. Зрительный нерв проходит в полость черепа через зрительный канал, образованный малым крылом клиновидной кости.

Также нерв проходит через толщу жирового тела глазницы и подходит к общему сухожильному кольцу. Этот его участок носит название (лат. *pars orbitalis*). Затем он входит в зрительный канал – эта часть носит название (лат. *pars intracanalicularis*), а из глазницы в полость черепа выходит (лат. *pars intracranialis*). В области предперекрёстной борозды клиновидной кости происходит частичный перекрёст волокон зрительного нерва.

Латеральная часть волокон каждого из зрительных нервов направляется дальше по своей стороне.

Медиальная часть переходит на противоположную сторону, где соединяется с волокнами латеральной части зрительного нерва своей стороны и образует вместе с ними зрительный тракт.

По своему ходу ствол зрительного нерва окружён внутренним влагалищем

зрительного нерва, который представляет собой вырост мягкой оболочки головного мозга.

Каждый зрительный тракт огибает с боковой стороны ножку мозга и заканчивается в первичных подкорковых зрительных центрах. Эти центры представлены с каждой стороны латеральным коленчатым телом, подушкой таламуса и ядрами верхнего холмика. Здесь и происходит первичная переработка зрительной информации и формирование зрачковых реакций.

От подкорковых центров зрения нервы веером расходятся по обе стороны височной части головного мозга. Так начинается центральный зрительный путь. Этот путь называют зрительная лучистость Грациоле. Далее волокна, несущие информацию от первичных подкорковых зрительных центров собираются вместе, и переходят через внутреннюю капсулу. Заканчивается зрительный путь в коре затылочных долей (зрительной зоне) головного мозга.

Основная функция зрительного нерва доставлять первичные импульсы отсекам головного мозга.

Разветвленная система волокон воспринимает первичные зрительные раздражители и начинает их транспортировку к мозговым центрам, после чего воспринимает соответствующие импульсы и возвращает в зрительный отсек готовое изображение окружающей действительности.

Многочисленные исследования деятельности данного нерва показали, что даже самые незначительные травмы подобного нервного ствола могут привести к серьезным нарушениям зрения, а порывы нервных волокон чреваты полной слепотой.

Некоторые структурные изменения в данной области часто приводят к выпадениям определенных полей зрения, и к развитию различных галлюцинаций.

Поэтому зрительный нерв по праву считается одной из самых важных и сложных частей всего глазного аппарата.

Выводы: Зрительный нерв-это один из важнейших составных частей органа зрения человека. Его основной функцией является доставка первичных импульсов к головному мозгу. При малейших повреждениях нерва возможно потерять зрение, по этому надо бережно относиться к своему здоровью.