

15. Строение периферического отдела зрительной системы. Оболочки глазного яблока.

Периферическим отделом зрительного анализатора является глаз, состоящий из глазного яблока и окружающих его вспомогательных органов (мышц глазных яблок, век, слезного аппарата). Глаз расположен в глазнице черепа.

Глазное яблоко защищено от внешних воздействий вспомогательным аппаратом. От механических повреждений глазное яблоко защищено стенками глазницы черепа, в которой оно располагается. От попадания пыли и влаги защищают веки и ресницы. Слёзные железы выделяют слезу, которая смывает пыль и увлажняет поверхность.

В глазном яблоке выделяют три оболочки: наружную, сосудистую и сетчатую.

Наружная (белочная) оболочка в передней части представлена прозрачной выпуклой роговицей, а в задней части – непрозрачной белой склерой.

Сосудистая оболочка снабжает глаз кровью. В передней её части находится радужка. Клетки радужки содержат пигмент меланин, от количества которого зависит её цвет. В центральной части радужки находится зрачок. Зрачок может расширяться и сужаться в зависимости от яркости света.

За зрачком располагается хрусталик — двояковыпуклая прозрачная линза. Хрусталик может изменять свою кривизну и фокусировать световые лучи на внутренней оболочке глаза. В глазном яблоке есть две камеры, заполненные жидкостью. Передняя камера располагается между роговицей и радужкой, а задняя — между радужкой и хрусталиком. Жидкость этих камер снабжает роговицу и хрусталик питательными веществами.

Пространство за хрусталиком заполнено стекловидным телом.

Передняя камера глазного яблока — пространство между роговицей и радужкой. Задняя камера глазного яблока — пространство между радужкой и хрусталиком. Обе камеры заполнены водянистой влагой и сообщаются через зрачок.

16 . Внутренняя оболочка глаза — сетчатка — содержит светочувствительные клетки (фоторецепторы), представленные палочками и колбочками.

Палочки обеспечивают сумеречное зрение. Колбочки реагируют на яркий свет и обеспечивают цветное зрение. В сетчатке содержатся три вида колбочек: одни воспринимают красный цвет, другие — зелёный, третьи — синий. В результате взаимодействия всех трёх видов колбочек мы видим разные цвета.

Большая часть колбочек располагается в средней части сетчатки и образует так называемое жёлтое пятно. Место выхода зрительного нерва из сетчатки не содержит фоторецепторов и называется слепым пятном.