

УДК 611.8
ББК 28.706
К 85

Крылова Н.В.

К85 Анатомия органов чувств (глаз, ухо) в схемах и рисунках: Учебное пособие / Н.В. Крылова, Л.В. Наумец. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2016. – 96 с.: ил.

ISBN 978-5-8948-1964-8

В учебном пособии изложены общие и частные вопросы анатомии органов чувств, включены вопросы эмбриологии. Принципиальную особенность книги составляют оригинальные схемы и рисунки, сопровождаемые пояснениями. Краткость и одновременная емкость пояснений значительно облегчают усвоение материала. Учебное пособие составлено в соответствии с программой анатомии человека для медицинских ВуЗтфВ.

Для студентов медицинских вузов, а также офтальмологов, оториноларингологов и неврологов.

УДК 611.8
ББК 28.706

ISBN 978-5-8948-1964-8

© Крылова Н.В., 2016

© Наумец Л.В., 2016

© Оформление. ООО «Медицинское информационное агентство», 2016

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ВВЕДЕНИЕ

Органы чувств — морфофункциональные образования, осуществляющие восприятие и первичный анализ раздражений, поступающих из окружающей среды. Посредством органов чувств центральная нервная система получает раздражения из внешнего мира в виде объективных ощущений. В процессе эволюции у человека сформировались органы чувств разного строения и топографии: орган зрения, орган слуха и равновесия (преддверно-улитковый орган), орган обоняния, вкуса, кожная чувствительность (тактильная, болевая, температурная).

Органы чувств состоят из специализированных нервных чувствительных рецепторов, вспомогательных органов и различаются по сложности анатомического строения. Органы зрения, равновесия и слуха имеют сложноустроенные вспомогательные аппараты, обеспечивающие их нормальное функционирование.

Каждый из органов чувств является частью анализатора, который, по И. П. Павлову, состоит из трех частей:

- периферическая часть — рецепторы, определяющие специфику органов чувств, трансформирующие энергию внешнего раздражения в нервный процесс;
- кондуктор (проводник) путей проведения нервного раздражения — нервы и экстероцептивные проводящие пути спинного и головного мозга;
- корковый конец анализатора — нейроны проекционных зон коры головного мозга (зрительные, слуховые и т. д.), где происходит анализ и синтез полученных ощущений. На основе поступающей информации формируется отношение человека к окружающему миру, его ответная реакция на раздражения в различных ситуациях.

В процессе филогенеза органы чувств формировались в связи с приспособлением животных к условиям внешней среды. Происходила специализация чувствительных клеток, которые отвечали на общие раздражения при непосредственном контакте раздражителя с чувствительными клетками. Затем происходила концентрация в определенных местах чувствительных клеток, которые специализировались на восприятии химических, механических или физических раздражителей. Доказано, что недостаточная информация, поступающая от какого-либо органа чувств к соответствующим центрам коры головного мозга, ведет к морфофункциональному изменению нервных центров.

В данном атласе-пособии рассматриваются два органа чувств: орган зрения и преддверно-улитковый орган (орган слуха и равновесия).

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение | 3 |
| Орган зрения..... | 4 |
| <i>Глазное яблоко</i> | 5 |
| Оболочки глазного яблока..... | 6 |
| Ядро глазного яблока..... | 16 |
| Оптические среды глазного яблока..... | 19 |
| <i>Вспомогательные органы глаза</i> | 21 |
| Мышцы глазного яблока..... | 21 |
| Защитный аппарат глазного яблока..... | 25 |
| Соединительнотканые образования глазницы. ... | 32 |
| Слезный аппарат глаза..... | 34 |
| <i>Зрительный путь</i> | 36 |
| <i>Развитие органа зрения</i> | 42 |
| Развитие глазного яблока..... | 42 |
| Развитие век, конъюнктивы и слезного аппарата. . . | 47 |
| Орган слуха и равновесия (преддверно-улитковый орган)..... | 50 |
| <i>Наружное ухо</i> | 52 |
| <i>Среднее ухо (лабиринт)</i> | 55 |
| Барабанная полость..... | 56 |
| Слуховая труба..... | 70 |
| <i>Внутреннее ухо</i> | 72 |
| <i>Путь проведения звука</i> | 80 |
| <i>Преддверно-улитковый нерв</i> | 81 |
| <i>Развитие преддверно-улиткового органа</i> | 88 |
| Развитие внутреннего уха..... | 89 |
| Развитие среднего уха..... | 92 |
| Развитие наружного уха..... | 94 |