

УДК 611.8+617.7
ББК 54:56.7
К12

01-УПС-2612

Авторы:

И.И. Каган — д-р мед. наук, проф., профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, заслуженный деятель науки РФ;

В.Н. Канюков — д-р мед. наук, проф., главный научный консультант, врач-офтальмолог высшей квалификационной категории ФГАУ МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, организатор здравоохранения и общественного здоровья высшей категории, заслуженный врач РФ.

Каган, И. И.

К12 Функциональная и клиническая анатомия органа зрения : руководство для офтальмологов и офтальмохирургов / И. И. Каган, В. Н. Канюков. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. : ил.

ISBN 978-5-9704-4043-8

Руководство содержит систематизированные сведения по анатомическому строению и топографии области глазницы, структур глазного яблока, его вспомогательного аппарата, зрительного анализатора, составляющие клинко-анатомическую основу деятельности врача-офтальмолога и офтальмохирурга. Рассмотрены анатомическая изменчивость структур глаза, клиническое значение топографо-анатомических особенностей, врожденные аномалии и пороки развития органа зрения. Приложения включают трехязычную международную анатомическую терминологию глаза, перечень эпонимных названий, рекомендуемую литературу. Книга хорошо иллюстрирована.

Издание предназначено врачам-офтальмологам и офтальмохирургам, клиническим ординаторам, может использоваться на циклах специализации и усовершенствования врачей.

УДК 611.8+617.7
ББК 54:56.7

Права на данное издание принадлежат ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».

© Каган И.И., Канюков В.Н., 2016
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2017
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»,
оформление, 2017

ISBN 978-5-9704-4043-8

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	7
Глава 1. Область глазницы.....	9
1.1. Общая характеристика области.....	9
1.2. Наружный рельеф.....	10
1.3. Веки и глазная щель.....	13
1.3.1. Анатомическое строение век.....	13
1.3.2. Вариантная анатомия глазной щели	21
1.4. Конъюнктива.....	21
1.4.1. Анатомическое строение.....	21
1.4.2. Гистологическое строение	22
1.4.3. Кровоснабжение.....	23
1.4.4. Венозный отток и лимфоотток.....	26
1.4.5. Иннервация.....	26
1.5. Слезный аппарат.....	26
1.5.1. Слезная железа	26
1.5.2. Добавочные слезные железы	29
1.5.3. Слезоотводящие пути.....	29
1.6. Клинические приложения.....	32
Глава 2. Глазница.....	34
2.1. Вариантная анатомия и топография глазницы.....	34
2.1.1. Форма и размеры	34
2.1.2. Стенки и топография глазницы.....	36
2.1.3. Отверстия глазницы	38
2.2. Содержимое глазницы.....	40
2.3. КТ- и МРТ-анатомия содержимого глазницы	40
2.4. Клинические приложения.....	45
Глава 3. Глазное яблоко.....	46
3.1. Общая анатомия глазного яблока	46
3.2. Фиброзная оболочка.....	48
3.2.1. Роговица.....	48
Анатомическая характеристика.....	48
Микроскопическое строение.....	50
Питание и иннервация.....	52
3.2.2. Склера.....	52
Анатомическая характеристика	52
Микроскопическое строение.....	53
Кровоснабжение.....	55
Иннервация.....	55
3.3. Сосудистая оболочка.....	55
3.3.1. Радужка.....	55
Анатомическая характеристика	55

Корень радужки.....	57
Мышечный аппарат радужки	60
Микроскопическое строение.....	62
Большой артериальный круг радужки	63
Кровеносные сосуды радужки	69
Иннервация радужки	73
3.3.2. Ресничное тело.....	73
Внешнее строение	73
Внутреннее строение.....	76
Ресничные отростки	78
Кровеносное русло.....	81
Иннервация.....	88
3.3.3. Собственно сосудистая оболочка	88
Макро- и микроскопическое строение.....	88
Кровеносное русло	88
3.4. Внутренняя оболочка.....	97
3.4.1. Сетчатка.....	97
Анатомическое строение.....	97
Микроскопическое строение	98
Ультраструктура фоторецепторных клеток	102
Кровоснабжение сетчатки	105
Анатомические основы офтальмоскопии сетчатки.....	107
3.5. Внутренние среды глазного яблока	109
3.5.1. Дренажный аппарат глаза.....	109
Водянистая влага	109
Пути циркуляции водянистой влаги.....	109
Задняя камера.....	111
Передняя камера.....	112
Радужно-роговичный угол.....	112
Трабекулярная сеточка.....	114
Венозный синус склеры.....	120
Отводящие вены	124
3.6. Хрусталик.....	128
3.6.1. Анатомическая характеристика.....	128
3.6.2. Топография	129
3.6.3. Микроскопическое строение	130
3.6.4. Возрастные изменения	131
3.7. Стекловидное тело.....	133
3.8. Клинические приложения.....	134
Глава 4. Соединительнотканые образования и мышцы глазницы.....	137
4.1. Соединительнотканые образования	137
4.1.1. Надкостница	137
4.1.2. Фасции	137
4.1.3. Влагалище глазного яблока	137

4.1.4. Связки.....	140
4.1.5. Мышечные фасции	141
4.1.6. Ретробульбарная жировая клетчатка.....	141
4.2. Мышцы глазницы	142
4.2.1. Анатомическая характеристика	142
4.2.2. Топография глазных мышц.....	144
4.2.3. Кровоснабжение.....	148
4.2.4. Иннервация.....	149
4.3. Клинические приложения	149
Глава 5. Кровеносные сосуды глазницы	151
5.1. Артерии глазницы.....	151
5.2. Вены глазницы.....	158
5.3. Межсосудистые анастомозы.....	162
5.3.1. Артериальные анастомозы.....	162
5.3.2. Венозные анастомозы	163
5.4. Топография кровеносных сосудов в глазнице.....	164
5.5. Клинические приложения	167
Глава 6. Нервы глазницы.....	168
6.1. Зрительный нерв.....	168
6.1.1. Строение.....	168
6.1.2. Оболочки нерва.....	169
6.1.3. Топография.....	170
6.1.4. Кровоснабжение.....	171
6.2. Глазной нерв.....	172
6.3. Подглазничный и скуловой нервы	175
6.4. Нервы глазных мышц.....	175
6.5. Топография нервов в глазнице.....	177
6.6. Иннервация глазного яблока.....	179
6.6.1. Анатомо-функциональная характеристика источников иннервации глазного яблока.....	179
6.6.2. Распределение нервов в глазном яблоке.....	180
6.7. Клинические приложения	181
Глава 7. Зрительный анализатор	182
7.1. Общая характеристика.....	182
7.2. Периферический отдел.....	183
7.3. Центральный отдел.....	185
Глава 8. Анатомическая характеристика аномалий и пороков развития глаза.....	188
8.1. Эмбриогенез глаза.....	188
8.2. Обзор аномалий и пороков развития глаза.....	190
8.3. Отдельные аномалии и пороки развития	191

Литература.....	195
Приложения.....	197
1. Трехязычная международная анатомическая терминология	197
2. Перечень эпонимных названий	203
Предметный указатель	207