

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора	3
Предисловие	4
Глава I. Вены	5
Классификация основных вен большого круга кровообращения	6
А. Система верхней полой вены, <i>v. cava superior</i>	6
Б. Система нижней полой вены, <i>v. cava inferior</i>	7
В. Система воротной вены, <i>v. porta</i>	7
рис. Система верхней и нижней полых вен (вид спереди, полусхематично)	9
рис. Поверхностные (подкожные) вены	11
А. Система верхней полой вены, <i>v. cava superior</i>	13
Основные вены головы и шеи	13
рис. Вены головы и шеи (часть теменной кости удалена, видны диплоические и эмиссарные вены; полусхематично; вид справа)	13
рис. Вены и артерии головы, шеи и пояса верхней конечности (вид сбоку)	15
рис. Вены головы (скуловая кость, часть нижней челюсти и ушная раковина удалены; вид справа)	17
Плечеголовые вены, правая и левая, <i>vv. brachiocephalicae dextra et sinistra</i>	18
Подключичная вена, <i>v. subclavia</i>	18
рис. Схема формирования плечеголовных вен	19
рис. Правая и левая плечеголовые вены	19
рис. Вены шеи и стенок грудной полости	21
Классификация вен головы и шеи	22
Наружная яремная вена, <i>v. jugularis externa</i>	22
Внутренняя яремная вена, <i>v. jugularis interna</i>	22
Внечерепные притоки	22
рис. Внутренняя и наружная яремные вены	23
рис. Внечерепные притоки внутренней яремной вены	24
рис. Наружная яремная вена, диплоические вены	25
рис. Лицевая вена, занижнечелюстная вена, верхняя щитовидная вена	27
Внутричерепные притоки внутренней яремной вены	28-29
рис. Вены глазницы	30
рис. Вены глазного яблока	30
рис. Эмиссарные вены затылочной области	31
рис. Поперечный срез участка крыши черепа	31
рис. Диплоические вены костей черепа, (большая часть наружной пластинки черепа удалена; правая поверхность черепа)	32
рис. Оболочки головного мозга	33
рис. Синусы твердой мозговой оболочки	34

рис. Схема расположения синусов твердой мозговой оболочки головного мозга . . .	35
рис. Синусы твердой мозговой оболочки (на внутреннем основании черепа)	36
рис. Основные поверхностные вены лица, головы и их связи с глубокими венами головы	37
рис. Схема основных анастомозов между поверхностными и глубокими венами головы	39
рис. Вены основания мозга	40
рис. Вены мозга	41
рис. Мозговые вены (вид сверху; сзади и сбоку)	42
рис. Поверхностные мозговые вены, (правое полушарие, сохранена часть твердой оболочки головного мозга; верхнелатеральная поверхность)	43
рис. Вены большого мозга (медиальная поверхность)	44
Классификация вен верхних конечностей	45
Подмышечная вена, <i>v. axillaris</i>	45
Плечевые вены, <i>vv. brachiales</i>	45
Лучевые вены, <i>vv. radiales</i>	45
Локтевые вены, <i>vv. ulnares</i>	45
рис. Вены плечевого пояса и свободной части верхней конечности, правой (полусхематично)	47
рис. Поверхностные вены плеча, правого (кожа и подкожная клетчатка удалены; внутренняя поверхность)	48
рис. Поверхностные вены предплечья и кисти, правой (ладонная поверхность) . . .	49
рис. Поверхностные вены предплечья и кисти, правой (тыльная поверхность)	50
рис. Поверхностные и глубокие ладонные вены верхней конечности	51
рис. Вены и артерии плеча, правого. Поперечный разрез (фасция плеча частично удалена, внутренняя поверхность)	53
рис. Вены и артерии предплечья и кисти, правой. Поперечный разрез (поверхностные мышцы предплечья частично удалены; ладонная поверхность) . . .	55
рис. Вены и артерии кисти, правой (мышцы частично удалены; ладонная поверхность)	57
рис. Подключичная, подмышечная и глубокие вены верхней конечности (вид спереди)	58
Классификация вен груди	59
Непарная вена, <i>v. azygos</i>	59
Полунепарная вена, <i>v. hemiazygos</i>	59
рис. Непарная вена, полунепарная вена (вид спереди)	61
рис. Вены задней стенки грудной и брюшной полостей	62
рис. Вены позвоночного столба (дуги позвонков удалены, вид сзади)	63
рис. Вены позвоночного столба (А — вид с латеральной стороны, Б — вид сверху)	65
рис. Сосуды грудной и брюшной стенок (вид сзади)	67
рис. Кава-кавальные анастомозы передней стенки живота (А) и их схема (Б)	69
рис. Схема порто-кава-кавального анастомоза на передней стенке живота	70
Б. Система нижней полой вены, <i>v. cava inferior</i>	71
Классификация вен таза	71
Нижняя полая вена, <i>v. cava inferior</i>	71
Общая подвздошная вена, <i>v. iliaca communis</i>	71
Внутренняя подвздошная вена, <i>v. iliaca interna</i>	71
Наружная подвздошная вена, <i>v. iliaca externa</i>	71

рис. Вены женского таза	72
рис. Вены таза	73
рис. Вены женской промежности	74
рис. Вены мужских половых органов	74
рис. Вены прямой кишки (вид сзади)	75
Классификация вен нижних конечностей	76-77
Большая подкожная вена ноги, <i>v.saphena magna</i>	76
Малая подкожная вена ноги, <i>v.saphena parva</i>	76
Бедренная вена, <i>v.femoralis</i>	76
Подколенная вена, <i>v.poplitea</i>	77
Задние большеберцовые вены, <i>vv.tibiales posteriores</i>	77
Передние большеберцовые вены, <i>vv.tibiales anteriores</i>	77
рис. Вены тазового пояса и нижней конечности, правой (полусхематично, вид спереди)	78
рис. Мышечная и сосудистая лакуны	79
рис. Вены и артерии бедра, правого (портняжная и прямая мышцы бедра частично удалены; переднемедиальная поверхность)	81
рис. Вены нижней конечности (вид спереди)	83
рис. Вены и артерии голени, правой (трехглавая мышца голени частично удалена; задняя поверхность). Поперечные разрезы голени	85
рис. Вены и артерии голени и стопы, правой (трехглавая мышца голени и мышца, отводящая большой палец стопы, частично удалены; медиальная поверхность)	86
рис. Вены тыльной стороны стопы	87
рис. Вены голени и подошвенной поверхности стопы	88
рис. Вены и артерии стопы (поверхностные мышцы частично удалены; подошвенная поверхность)	89
рис. Вены тыла стопы	90
рис. Венозные дуги тыла стопы	90
рис. Поверхностные вены нижних конечностей (А-вид спереди, Б-вид сзади)	91
В. Система воротной вены, <i>v.porta</i>	92
Воротная вена печени, <i>v.portae hepatis</i>	92
Верхняя брыжеечная вена, <i>v.mesenterica superior</i>	92
Нижняя брыжеечная вена, <i>v.mesenterica inferior</i>	92
Селезеночная вена, <i>v.lienalis (v.splenica)</i>	92
рис. Схема пищеводного порто-кавального анастомоза	93
рис. Система воротной вены печени (вид спереди)	95
рис. Воротная вена печени	97
рис. Варианты расположения притоков воротной вены	98
Глава II. Кровеносные сосуды	99
Кровеносные сосуды	100
рис. Сердечно-сосудистая система (функциональная схема)	100
рис. Схематическое строение стенки артерии	101
рис. Схематическое строение стенки крупной вены	101

Артерии: эластические, мышечные, мышечно-эластические	102
рис. Артерия эластического типа, аорта человека (поперечный срез, рисунок с микрофотографии)	103
рис. Строение стенки артерии мышечного типа среднего калибра	103
Микроциркуляторное русло	104
рис. Фрагмент микроциркуляторного русла брыжейки тонкой кишки	104
рис. Сосуды микроциркуляторного русла	105
Артериолы	105
рис. Строение стенки артериолы: А-на поперечном разрезе, Б-на продольном разрезе	105
Капилляры. Строение стенки. Классификация	106
рис. Строение стенки кровеносного капилляра	106
рис. Три типа капилляров	106
рис. Эндотелий капилляров (А-плоскостное изображение, Б-на срезе)	107
рис. Образование капилляров из эндотелиальных клеток	107
Обмен веществ через стенки капилляров. Особенности строения капилляров в разных органах	108
рис. Образование тканевой жидкости и лимфы	108
Организация микроциркуляторного русла	109
рис. Схема изменений микроциркуляции в спокойном и рабочем состоянии органа	109
Вены. Особенности строения стенок вен	110
рис. Строение стенки вены среднего калибра	110
Классификация вен: трабекулярные, мышечные	111
рис. Вена со слабым развитием мышечных элементов	111
рис. Стенка вены с сильным развитием мышечных элементов (нижняя полая вена)	112
Особенности строения вен в разных органах. Факторы, способствующие движению крови по венам	112
Венулы	113
Артериоло-венулярные анастомозы (АВА). Классификация АВ анастомозов	113
рис. Артериоло-венулярные анастомозы (АВА)	113
Глава III. Лимфатическая система	115
Лимфатическая система	116
Лимфатические капилляры, сосуды и узлы	116
Движение лимфы	117
рис. Лимфатический капилляр и кровеносные капилляры	117
рис. Лимфатические узлы и сосуды	117
рис. Лимфатический узел	118
рис. Строение лимфатического сосуда. Лимфангион (схема)	119
рис. Основные лимфатические протоки, стволы и узлы (справа — в основном глубокие, слева — поверхностные)	121
рис. Основные лимфатические протоки, стволы и узлы (схема)	123
рис. Паховые, тазовые и поясничные лимфатические узлы	125

Классификация лимфатических протоков, стволов	126
Правый лимфатический проток, <i>ductus lymphaticus dexter (ductus thoracicus dexter)</i>	126
Грудной проток, <i>ductus thoracicus</i>	126
рис. Грудной проток у места впадения в левый венозный угол (одна из форм организации)	127
рис. Правый лимфатический проток у места впадения в правый венозный угол (одна из форм организации)	127
рис. Лимфатические сосуды и узлы головы, шеи, подмышечной области и молочной железы (вид спереди)	129
Классификация лимфатических сосудов и узлов головы и шеи	130
рис. Поверхностные лимфатические узлы головы и шеи	131
рис. Глубокие лимфатические узлы шеи	132
Классификация лимфатических сосудов и узлов верхней конечности	133
рис. Лимфатические узлы верхней конечности, подмышечной полости и груди	133
рис. Лимфатические сосуды и узлы верхней конечности, поверхностные (внутренняя поверхность)	134
рис. Лимфатические сосуды верхней конечности, поверхностные (задняя поверхность)	135
Классификация лимфатических сосудов и узлов груди	136
рис. Лимфоотток от молочной железы (схема)	136
рис. Лимфатические узлы легких	137
рис. Лимфатические узлы и сосуды шеи и средостения	139
рис. Некоторые лимфатические узлы груди	140
рис. Лимфатические узлы грудной полости. Межреберные, предпозвоночные и верхние диафрагмальные лимфатические узлы	141
Классификация лимфатических узлов брюшной полости	142-143
рис. Лимфатические узлы брюшной полости	143
рис. Лимфатические узлы верхнего этажа брюшной полости	144
рис. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы желудка	145
рис. Лимфатические сосуды тонкой и толстой кишок, почек, надпочечников, матки, маточных труб и яичников	147
рис. Лимфатические узлы брюшной полости	149
Классификация лимфатических сосудов и узлов таза	150
Классификация лимфатических сосудов и узлов нижней конечности	151
рис. Общие и наружные подвздошные лимфатические узлы. Поверхностные и глубокие паховые лимфатические узлы	153
рис. Лимфатические узлы таза (у женщин)	154
рис. Общие и наружные подвздошные лимфатические узлы	155
рис. Лимфатические сосуды нижней конечности, поверхностные (переднемедиальная поверхность)	156
рис. Лимфатические сосуды нижней конечности, поверхностные (вид сзади)	157
рис. Пути оттока лимфы от основных областей тела (схема)	158
Глава IV. Лимфоидные органы. Иммуитет	159
Лимфоидные органы	159
рис. Органы иммунной системы	160
Функции лимфоидной системы	161

Кроветворение (гемопоз)	161
рис. Кроветворение (формирование клеток лимфомиелоидного комплекса). Схема	161
Классификация защитных механизмов	162
Неспецифическая клеточная система	162
Неспецифическая гуморальная система	162
Специфическая иммунная система	162
Центральные лимфоидные органы	162
Т- и В-лимфоциты. Клеточный и гуморальный иммунитет	162
рис. Схема образования Т- и В-лимфоцитов и их участие в клеточном и гуморальном иммунитете	163
рис. Тимус (вилочковая железа)	163
рис. Тимус (микроскопическое строение)	165
рис. Участок коркового вещества тимуса	165
рис. Схема строения и кровоснабжения дольки тимуса	165
В-система иммунитета. Гуморальный иммунитет. Костный мозг	166
рис. Красный костный мозг	167
рис. Макро- (А) и микроскопическое (Б) строение трубчатой кости	167
Периферические лимфоидные органы. Селезенка	168
рис. Внутреннее строение селезенки	169
рис. Схема кровообращения в лимфоидном узелке селезенки	170
Лимфатические узлы	171
рис. Лимфатический узел	171
рис. Лимфатический узел	173
рис. Строение и кровоснабжение лимфатического узла	174
рис. Схема лимфатического узла	174
Иммунная система слизистых оболочек	175
Иммунная система тонкой кишки	175
рис. Лимфоидные образования в стенке тонкой кишки	177
рис. Гистологическая картина лимфоидной бляшки (схематическое изображение среза)	177
рис. Строение стенки тонкой кишки	178
Червеобразный отросток (аппендикс)	179
рис. Червеобразный отросток	179
рис. Одиночный лимфоидный узелок в слизистой оболочке ободочной кишки	179
Лимфоидные образования глотки. Миндалины	180
рис. Глоточное лимфоидное кольцо	180
рис. Миндалины	180
Небные миндалины	181
рис. Микроскопическое строение небной миндалины	181
рис. Схема расположения лимфоидных узелков в небной миндалине	182
Глава V. Мужская половая система	183
Мужские половые органы	184
рис. Наружные половые органы мужчины	184
рис. Промежность мужская (вид снизу)	185
рис. Мужские половые органы (срединно-сагиттальный разрез, вид слева)	187
рис. Органы малого таза. Мужские половые органы	189
рис. Губчатое и пещеристые тела полового члена, простата,	

семенные пузырьки и семявыносящие протоки (вид сзади)	191
рис. Сосуды и нервы полового члена и семенной канатик	192
рис. Половой член (вид снизу и спереди)	193
рис. Пещеристые тела и губчатое тело полового члена (вид спереди и снизу)	194
рис. Дистальный конец полового члена. Строение полового члена на поперечном разрезе	195
рис. Половой член, простата, мочевого пузыря и вскрытая уретра	197
рис. Продольный разрез полового члена	198
рис. Кровоснабжение полового члена	199
рис. Фасции, белочная оболочка и сосуды полового члена (поперечный разрез)	199
рис. Кровоснабжение полового члена (вид сбоку)	200
рис. Вены пещеристого тела и глубокая вена полового члена	200
рис. Кровоснабжение полового члена (вид снизу)	201
рис. Венозный кровоток в половом члене (вид снизу)	201
Механизм эрекции. Кровоснабжение полового члена	202
рис. Артерии и вены мужской промежности	203
Артериальный и венозный кровоток в половом члене, находящемся в расслабленном и эректированном состоянии	204
рис. Схема артериовенозного шунта между дорсальной веной и артерией полового члена	204
рис. Схематическое изображение артерии полового члена	204
рис. Схематическое изображение направления тока крови в половом члене в спокойном (I) и эректированном (II) состоянии	205
рис. Семенной канатик и яичко	207
рис. Яичко и придаток яичка (вид сбоку)	208
рис. Яичко и его придаток	209
рис. Яичко, придаток яичка и начало семявыносящего протока (белочная и влагалищная оболочки яичка удалены)	210
рис. Строение яичка. Дольки яичка. Семенные каналы яичка. Семявыносящий проток	211
рис. Мошонка и яички (поперечный разрез)	212
рис. Схема кровоснабжения яичка и придатка яичка	213
рис. Участок стенки извитого семенного канальца	213
рис. Оболочки яичка и семенного канатика	215
рис. Положение яичка в мошонке у плода	217
рис. Этапы опускания яичка и формирование его оболочек (схема)	218
рис. Фиброзные структуры паховой области (вид спереди)	219
рис. Фиброзные структуры паховой области (вид со стороны брюшной полости)	219
рис. Мочевой пузырь, простата, их расположение в малом тазу	220
рис. Простата, семенные пузырьки и семявыносящий проток (вид спереди и на разрезе)	221
Простата	222
рис. Простата (сагиттальный и горизонтальный разрезы)	222
рис. Схема строения простаты	222
Глава VI. Женская половая система	223
Женская половая система	224
рис. Лобковая область (вид спереди)	224
рис. Наружные половые органы женщины	224
рис. Наружные половые органы женщины (вид снизу)	225

рис. Женский таз (вид спереди)	227
рис. Линии размеров женского таза	227
рис. Половые органы женщины	229
рис. Половые органы женщины (сагиттальный разрез)	230
рис. Органы женского таза (вид спереди и сверху)	231
рис. Варианты девственной плевы	232
рис. Кавернозные тела клитора, луковицы преддверия (вид снизу)	233
рис. Матка, маточные трубы, яичник и часть влагалища (А — вид спереди, Б — вид сзади)	235
рис. Матка, маточные трубы, яичник и часть влагалища (на поперечном разрезе, вид сзади)	237
рис. Миометрий	237
Кровоснабжение матки	238
Строение стенки матки	238
рис. Сосуды эндометрия и миометрия	238
рис. Влагалищная часть шейки матки у рожавшей и нерожавшей женщины	238
рис. Матка (продольный и поперечный разрезы)	239
Половой цикл	240
рис. Схема менструального цикла	240
рис. Яичник (в разрезе)	242
рис. Строение женской половой клетки	243
Оплодотворение и образование зиготы	244
рис. Оплодотворение	244
рис. Строение мужской половой клетки (сперматозоида)	244
Дробление и образование гастрюлы. Имплантация	245
рис. Развитие зародыша человека от оплодотворения до имплантации	245
Гастрюляция	246
рис. Бластоциста непосредственно перед началом гастрюляции	246
рис. Формирование амниона у зародыша человека	247
рис. Схематическое изображение зародыша человека к концу третьей недели эмбриогенеза	247
Внезародышевые органы	248
рис. Развитие зародыша (2-6 недель, стенка матки не изображена)	248
рис. Положение зародыша в матке и внезародышевые органы (9,5 недель)	249
рис. Проекция брюшных и тазовых органов у беременной женщины в последние сроки беременности	251
рис. Диаграмма, представляющая рост матки в процессе беременности	252
рис. Положение плода в матке незадолго до рождения	253
рис. Этапы развития плода	253
рис. Кровообращение у плода	255
Особенности кровоснабжения плода	256
рис. Схема кровообращения у плода	257
рис. Схема кровоснабжения плода	259
Плацента. Функции плаценты	260
рис. Строение плаценты	261
рис. Упрощенная схема взаимоотношений между пупочными кровеносными сосудами, капиллярами ворсинок хориона и наполненными кровью лакунами в плаценте человека	262
рис. Молочная железа	263
рис. Молочная железа (на разрезе)	263