

УДК 611(075.8)

ББК 28.8

Л88

Рецензенты:

Т. И. Вихрук, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой медико-биологических дисциплин Санкт-Петербургского военного института физической культуры;

Л. Л. Колесников, член-корреспондент РАМН, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой анатомии Московского государственного медико-стоматологического университета.

Документ скачан с сайта "[Медкнига](http://www.mmbook.ru)" - www.mmbook.ru

Лысов П.К., Никитюк Д.Б., Сапин М.Р.

Л88 **Анатомия (с основами спортивной морфологии): Учебник. В 2-х томах. Т. 1 / Под ред. М.Р. Сапина. — М.: Медицина, 2003. — 344 с: ил. (Учеб. лит. Для студентов физкультурных вузов.) ISBN 5-225-04655-X**

Учебник написан в соответствии с программой по анатомии для вузов физкультурного профиля и полностью отвечает требованиям государственного образовательного стандарта. В учебник, кроме современных анатомических данных, включены базовые материалы по спортивной морфологии. Большое внимание уделено анатомическому анализу спортивных упражнений, морфологическим критериям спортивного отбора и адаптации организма к физическим нагрузкам.

Для студентов физкультурных вузов и факультетов физического воспитания академий и университетов.

ББК 28.8

ISBN 5-225-04655-X

© Коллектив авторов, 2003

Все права авторов защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	8	2.5.2. Кости лицевого отдела черепа	109
Введение	10	2.5.3. Череп в целом	113
Предмет анатомии	10	2.5.4. Развитие, возрастные и половые особенности черепа	122
Методы анатомии	12	Глава 3. Соединения костей	124
Вехи истории анатомии и спортивной морфологии	14	3.1. Классификация и возрастные особенности соединений костей	124
Развитие отечественной анатомии	17	3.1.1. Виды соединений костей	124
Плоскости и оси. Анатомические термины	21	3.1.2. Развитие и возрастные особенности соединений костей	129
Глава 1. Морфофункциональная организация и онтогенез человека	24	3.2. Соединения костей черепа	130
1.1. Клетка	24	3.2.1. Непрерывные соединения костей черепа	130
1.1.1. Строение клетки	24	3.2.2. Височно-нижнечелюстной сустав	131
1.1.1.1. Оболочка клетки	25	3.3. Соединения костей туловища	133
1.1.1.2. Цитоплазма	26	3.3.1. Соединения позвонков	133
1.1.1.3. Клеточное ядро	28	3.3.2. Соединения позвоночного столба с черепом	135
1.1.2. Деление клеток	30	3.3.3. Позвоночный столб в целом	137
1.2. Ткани	33	3.3.4. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной	139
1.2.1. Эпителиальная ткань	33	3.3.5. Грудная клетка	141
1.2.2. Соединительная ткань	38	3.4. Соединения костей верхней конечности	143
1.2.3. Мышечная ткань	49	3.4.1. Соединения костей пояса верхних конечностей	143
1.2.4. Нервная ткань	53	3.4.2. Соединения костей свободной части верхней конечности	144
1.3. Онтогенез человека	60	3.4.2.1. Плечевой сустав	145
1.3.1. Пренатальный период	60	3.4.2.2. Локтевой сустав	146
1.3.2. Постнатальный период	66	3.4.2.3. Соединения костей предплечья и кисти	147
Глава 2. Костная система	71	3.5. Соединения костей нижней конечности	151
2.1. Строение и развитие костей	72	3.5.1. Соединения костей пояса нижних конечностей	151
2.1.1. Классификация костей	72	3.5.2. Таз в целом	153
2.1.2. Строение и химический состав костей	74	3.5.3. Соединения костей свободной части нижней конечности	154
2.1.3. Развитие и рост костей	77	3.5.3.1. Тазобедренный сустав	154
2.2. Скелет туловища	79	3.5.3.2. Коленный сустав	156
2.2.1. Позвонки	79	3.5.3.3. Соединения костей голени	157
2.2.2. Ребра и грудина	84	3.5.3.4. Соединения костей стопы	158
2.3. Скелет верхней конечности	86	3.5.3.5. Стопа как целое	161
2.3.1. Кости пояса верхних конечностей	86	Глава 4. Скелетные мышцы	164
2.3.2. Скелет свободной части верхней конечности	88	4.1. Строение мышц	164
2.3.2.1. Плечевая кость	88	4.1.1. Классификация мышц	167
2.3.2.2. Кости предплечья	90	4.1.2. Вспомогательные аппараты мышц	170
2.3.2.3. Кости кисти	91	4.1.3. Развитие мышц в онтогенезе	172
2.4. Скелет нижней конечности	92	4.2. Мышцы туловища	174
2.4.1. Кости пояса нижних конечностей	93	4.2.1. Мышцы спины	174
2.4.2. Скелет свободной части нижней конечности	95	4.2.1.1. Поверхностные мышцы спины	174
2.4.2.1. Бедренная кость	95	4.2.1.2. Глубокие мышцы спины	176
2.4.2.2. Кости голени	96	4.2.2. Фасции спины	183
2.4.2.3. Кости стопы	97	4.2.3. Мышцы груди	183
2.5. Скелет головы (череп)	98	4.2.3.1. Собственные мышцы груди	185
2.5.1. Кости мозгового отдела черепа	100	4.2.4. Фасции груди	187
		4.2.5. Мышцы живота	187
		4.2.5.1. Мышцы передней и боковых стенок живота	187
		4.2.5.2. Мышцы передней стенки брюшной полости	189
		4.2.5.3. Мышцы задней стенки брюшной полости	190
		4.2.6. Фасции живота	191

4.3.	Мышцы шеи и головы	193
4.3.1.	Мышцы шеи	193
4.3.1.1.	Поверхностные мышцы шеи	194
4.3.1.2.	Глубокие мышцы шеи	197
4.3.1.3.	Фасции и треугольники шеи	198
4.3.2.	Мышцы головы	200
4.3.2.1.	Жевательные мышцы	200
4.3.2.2.	Мимические мышцы	202
4.3.3.	Фасции головы	206
4.4.	Мышцы верхней конечности	207
4.4.1.	Мышцы плечевого пояса	207
4.4.2.	Мышцы свободной части верхней конечности	209
4.4.2.1.	Мышцы плеча	209
4.4.2.2.	Мышцы предплечья	211
4.4.2.3.	Мышцы кисти	217
4.4.3.	Фасции, синовиальные сумки и синовиальные влагалища	221
4.5.	Мышцы нижней конечности	225
4.5.1.	Мышцы пояса нижних конечностей (тазовый пояс)	225
4.5.1.1.	Внутренние мышцы тазового пояса	225
4.5.1.2.	Наружные мышцы тазового пояса	228
4.5.2.	Мышцы свободной части нижней конечности	229
4.5.2.1.	Мышцы бедра	230
4.5.2.2.	Мышцы голени	232
4.5.2.3.	Мышцы стопы	237
4.5.3.	Фасции, синовиальные сумки и синовиальные влагалища	240
4.5.4.	Варианты и аномалии мышц	246
Глава 5.	Динамическая анатомия	249
5.1.	Анатомо-биомеханическая характеристика положений и движений тела человека	250
5.1.1.	Работа и сила мышц	250
5.1.2.	Общий центр тяжести, площадь опоры и равновесие тела	255
5.2.	Анатомический анализ движений различных частей тела	258
5.2.1.	Движения верхней конечности	262
5.2.1.1.	Движения пояса верхних конечностей	262
5.2.2.	Движения нижней конечности	268
5.2.2.1.	Движения в тазобедренном и коленном суставах	268
5.2.2.2.	Движения в голеностопном суставе	270
5.2.3.	Движения позвоночного столба	271
5.3.	Анатомический анализ статических упражнений	273
5.3.1.	Стойка	274
5.3.2.	Вис	279
5.3.3.	Упор	284
5.4.	Анатомический анализ упражнений без смены места опоры	295
5.4.1.	Сгибание и разгибание туловища	296
5.4.2.	Подъем на носки	298
5.4.3.	Приседание	300

5.4.4.	Подтягивание на перекладине	301
5.4.5.	Рывок штанги	303
5.4.6.	Толчок штанги	310
5.5.	Анатомический анализ упражнений со сменой места опоры	315
5.5.1.	Ходьба	316
5.5.2.	Бег	322
5.5.3.	Лыжные гонки	331
5.5.4.	Плавание брассом	331
5.5.5.	Прыжки в длину	335
5.5.6.	Сальто назад	339