

Содержание

<i>Предисловие к 6-му изданию</i>	12
<i>Предисловие к 5-му изданию</i>	12
<i>Уведомление к 6-му изданию</i>	13

Глава 1. Позвоночный столб в целом **14**

Человек – это позвоночное.	14
Позвоночный столб: стабильная ось	16
Позвоночный столб: ось тела и защита нервной оси	18
Изгибы позвоночного столба, вид в целом.	20
Развитие изгибов позвоночного столба.	22
Строение типичного позвонка	24
Изгибы позвоночного столба	26
Строение тела позвонка	28
Функциональные компоненты позвоночного столба	30
Элементы, связывающие позвонки	32
Строение межпозвонкового диска	34
Сравнение пульпозного ядра с шарниром	36
Состояние исходной нагрузки диска и самостабилизация межпозвонкового сустава	38
Поглощение воды пульпозным ядром	40
Компрессионные силы, прилагаемые к диску	42
Вариации структуры диска по отношению к уровню позвоночника	44
Поведение диска во время простых движений	46
Автоматическая ротация позвоночного столба во время латерофлексии (боковой наклон).	48
Сгибание и разгибание позвоночного столба: объем движения	50
Объем латерофлексии (бокового наклона) всего позвоночника	52
Объем осевой ротации всего позвоночника	54
Клиническая оценка объема подвижности позвоночного столба	56

Глава 2. Тазовый пояс **58**

Половые признаки костного таза.	60
Механическая модель тазового пояса	62
Строение костного таза	64
Суставные поверхности крестцово-подвздошного сочленения.	66

Суставная поверхность крестца и типы позвончиков	68
Крестцово-подвздошные связки.	70
Нутация и контрнутация (наклон и контрнаклон)	72
Различные теории нутации	74
Лобковый симфиз и крестцово-копчиковое сочленение	76
Воздействие позы на суставы тазового пояса.	78
Стенка таза	80
Нижняя тазовая диафрагма	82
Женская промежность	84
Брюшинно-тазовые объемы.	86
Роды	88
Мочеиспускание и дефекация на примере женской промежности.	92
Контроль мочеиспускания	92
Контроль акта дефекации.	92
Мужская промежность	94
Наружные ориентиры таза: ромб Михаэлиса (Michaelis) и плоскость Левинека (Lewinneck).	96

Глава 3. Поясничный отдел позвоночника 98

Поясничный отдел позвоночника в целом.	100
Строение поясничного отдела позвоночника	102
Связки поясничного отдела позвоночника	104
Сгибание, разгибание и латерофлексия поясничного отдела позвоночника	106
Ротация в поясничном отделе позвоночника	108
Крестцово-поясничный сустав и спондилолистез	110
Подвздошно-поясничные связки и подвижность пояснично-крестцового сустава	112
Мышцы тела на горизонтальном сечении.	114
Задние мышцы	114
Латерально-позвоночные мышцы	114
Мышцы брюшной стенки	114
Задние мышцы туловища	116
Глубокий слой	116
Промежуточный слой	116
Поверхностный слой	116
Роль третьего поясничного и двенадцатого грудного позвонков	118
Боковые мышцы туловища	120
Мышцы брюшной стенки: прямая и поперечная	122
Большая прямая мышца живота	122
Поперечная мышца живота	122
Мышцы брюшной стенки: внутренняя косая и наружная косая мышцы.	124

Внутренняя косая мышца живота	124
Наружная косая мышца живота	124
Мышцы передней брюшной стенки: изгиб талии	126
Мышцы передней брюшной стенки: ротация туловища	128
Мышцы передней брюшной стенки: сгибание туловища	130
Мышцы передней брюшной стенки: выпрямление поясничного лордоза	132
Тело как расширяющаяся структура. Проба Вальсальвы (Valsalva)	134
Позвоночник в положении стоя в покое	136
Асимметричные положения сидя и стоя: позвоночник музыкантов	138
Позвоночник в положении сидя и лежа	140
Положения сидя	140
Положения лежа	140
Объем сгибания и разгибания в поясничном отделе позвоночника	142
Объем бокового наклона в поясничном отделе позвоночника	144
Объем ротации пояснично-грудного отдела позвоночника	146
Межпозвоночное отверстие и канал корешка спинно-мозгового нерва	148
Различные типы грыжи межпозвонкового диска	150
Механизм сдавления корешка спинно-мозгового нерва при грыже	152
Симптом Ласега (Lasegue)	154

Глава 4. Грудной отдел позвоночника и грудная клетка 156

Типичный грудной позвонок и двенадцатый грудной позвонок	158
Типичный грудной позвонок	158
Двенадцатый грудной позвонок	158
Сгибание, разгибание и боковой наклон грудного отдела позвоночника	160
Осевая ротация грудного отдела позвоночника	162
Реберно-позвонковые суставы	164
Движения ребер в реберно-позвоночных суставах	166
Подвижность реберных хрящей и грудины	168
Изменения формы грудной клетки в сагиттальной плоскости во время вдоха	170
Действие межреберных мышц и поперечной мышцы груди	172
Межреберные мышцы	172
Поперечная мышца груди	172
Диафрагма и механизм ее действия	174
Дыхательные мышцы	176
Первая группа	176
Вторая группа	176
Третья группа	176
Четвертая группа	176
Антагонизм и синергизм диафрагмы и брюшных мышц	178

При вдохе	178
При выдохе	178
Движение воздуха по дыхательным путям	178
Дыхательные объемы	182
Сравнение различных дыхательных объемов	182
При физической нагрузке	182
Патофизиология дыхания	184
Типы дыхания у спортсменов, музыкантов и других категорий людей	186
Мертвое пространство	188
Податливость грудной клетки	190
Эластичность реберных хрящей	192
Механизм кашля. Способ Хаймлиха (Heimlich)	194
Механизм кашля	194
Способ Хаймлиха (Heimlich)	194
Мышцы гортани и защита дыхательных путей во время глотания	196
Голосовая щель и голосовые связки. Фонация	198

Глава 5. Шейный отдел позвоночника **200**

Шейный отдел позвоночника в целом	202
Схематичное изображение структуры трех верхних шейных позвонков	204
Атлант	204
Осевой позвонок, или аксис	204
Третий шейный позвонок	204
Атлантоаксиальный сустав	206
Сгибание и разгибание в боковых и срединном атлантоаксиальных суставах	208
Ротация в срединном и латеральных атлантоаксиальных суставах	210
Суставные поверхности атлантозатылочного сустава	212
Поворот в атлантозатылочном суставе	214
Боковой наклон, сгибание и разгибание в атлантозатылочном суставе	216
Связки подзатылочной области позвоночника	218
Подзатылочные связки шеи	220
Строение типичного шейного позвонка	224
Связки нижней части шейного отдела позвоночника	226
Сгибание и разгибание нижнего шейного отдела позвоночника	228
Подвижность в крючковидно-позвоночных суставах	230
Положение суставных поверхностей. Суммарная ось ротации и бокового наклона	232
Комбинированные движения: боковой наклон – ротация в нижней части шейного отдела позвоночника	234
Геометрический анализ движений бокового наклона и ротации	236

Механическая модель шейного отдела позвоночника	238
Боковой наклон и ротация на механической модели шейного отдела позвоночника	240
Сравнение модели шейного отдела позвоночника во время бокового наклона и поворота	242
Компенсация в подзатылочной области шейного отдела позвоночника	244
Объем движения в шейном отделе позвоночника	246
Балансирование головы на шейном отделе позвоночника	248
Строение и действие грудино-ключично-сосцевидной мышцы	250
Превебральные мышцы: длинная мышца шеи	252
Превебральные мышцы: длинная мышца головы, передняя и боковая	
прямые мышцы головы	254
Длинная мышца головы	254
Передняя прямая мышца головы	254
Прямая боковая мышца головы	254
Превебральные мышцы: лестничные мышцы	256
Передняя лестничная мышца	256
Средняя лестничная мышца	256
Задняя лестничная мышца	256
Превебральные мышцы в целом	258
Сгибание головы и шеи	260
Задние мышцы шеи	262
Глубокий слой	262
Слой затылочно-позвоночных мышц	262
Слой треугольной (ременной) и угловой мышц	262
Поверхностный слой	262
Итог	262
Подзатылочные мышцы	264
Действие подзатылочных мышц: боковой наклон и разгибание	266
Ротаторное действие подзатылочных мышц	268
Задние мышцы головы: первый и четвертый слои	270
Глубокий слой задних мышц шеи	270
Поверхностный слой задних мышц шеи	270
Задние мышцы шеи: второй слой	272
Задние мышцы шеи: третий слой	274
Разгибание шейного отдела позвоночника задними мышцами шеи	276
Синергизм и антагонизм превебральных мышц и грудино-ключично-сосцевидной мышцы	278
Объем движений в шейном отделе позвоночника в целом	280
Соотношение нервного ствола и шейного отдела позвоночника	282
Соотношение спинно-мозговых корешков шеи и шейного отдела позвоночника	284
Позвоночная артерия и сосуды шеи	286
Важность ножек позвонков: их роль в нормальной и патологической физиологии	
позвоночника	288

Глава 6. Голова	290
Череп	292
Черепные швы	294
Череп и лицевой скелет	296
Поле зрения и локализация звуков	298
Поле зрения	298
Локализация звуков	298
Лицевые (мимические) мышцы	300
Вокруг глаз	300
Вокруг ноздрей	300
Вокруг рта	300
Движения губ	302
Выражение чувств, мимика	306
Височно-нижнечелюстные суставы	308
Строение височно-нижнечелюстного сустава	310
Движения в височно-нижнечелюстном суставе	312
Мышцы, поднимающие нижнюю челюсть	314
Мышцы, участвующие в открывании рта	316
Значение мышц в движениях нижней челюсти	318
Глазное яблоко – идеальный шаровидный сустав (энартроз)	320
Участие мышц глазного яблока в прямолинейных движениях	322
Участие мышц глазного яблока в схождении взглядов обоих глаз в одной точке	324
Механика взгляда, направленного в сторону	326
Взгляд, направленный в сторону: роль косых мышц и блокового нерва	328
Масса, вес и барицентры	330
Как определить местоположение барицентров	332
Гипермобильность суставов	334
Закон максимальной экономии: бритва Оккама	336
<i>Словарь анатомических терминов</i>	<i>338</i>
<i>Алфавитный указатель</i>	<i>340</i>
<i>Библиография</i>	<i>342</i>
<i>Механическая модель шейного отдела позвоночника</i>	<i>344</i>