

Оглавление

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРЕКРЕСТКИ	19
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕКРЕСТКОВ	19
ИЗМЕНЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ	19
ЭМБРИОНАЛЬНЫЕ ВЛИЯНИЯ	20
НЕЙРОЭНДОКРИННАЯ СТИМУЛЯЦИЯ	20
МАНУАЛЬНЫЕ ТЕРАПЕВТЫ	20
МАНУАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ	21
ОЦЕНКА ПУЛЬСА	21
МАНУАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ	22
ПРОБЛЕМЫ С ПИЩЕВАРЕНИЕМ	22
СИМПАТИЧЕСКАЯ И ПАРАСИМПАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ	23
ЭФФЕКТ ПЕРЕЗАГРУЗКИ	23
МОТИЛЬНОСТЬ	24
1. ВЕГЕТАТИВНАЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	27
1.1 ВВЕДЕНИЕ	27
1.1.1 Вегетативная нервная система	27
1.1.2 Пищеварительная нервная система	27
1.1.3 Висцеральные реакции	28
1.1.4 Реакции лимбической системы	29
1.1.5 Церебральные реакции	29
1.2 ПАРАСИМПАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	29
1.2.1 Блуждающий нерв	29
1.2.2 Патология	34
1.2.3 Манипуляция на блуждающем нерве: наши техники	38
1.3 СИМПАТИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	47
1.3.1 Симпатические ганглии	47
1.3.2 Симпатическое сплетение	48
1.3.3 Сосудистая иннервация	48
1.3.4 Нейротрансмиттеры	48
1.3.5 Физиология	49
1.4 КРЕСТЦОВАЯ ВЕГЕТАТИВНАЯ СИСТЕМА	51
1.4.1 Верхнее подчревное сплетение	51
1.4.2 Нижнее подчревное сплетение	52
1.5 ВНУТРЕННЯЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	52
1.5.1 Внутренние сплетения	52
1.5.2 Интерстициальные клетки Кахаля	53
1.6 РЕФЛЕКСЫ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	53
1.6.1 Гастрогастральный рефлекс	53

1.6.2 Энтерогастральный рефлекс	54
1.6.3 Гастроилеакальный рефлекс	54
1.6.4 Гастроколический рефлекс	54
1.6.5 Кишечно-кишечный рефлекс	54
1.6.6 Механическая кишечная непроходимость	55
1.6.7 Паралитическая кишечная непроходимость	55
1.6.8 Закон кишки	55
2. БОЛЬШОЙ САЛЬНИК	56
2.1 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ	56
2.1.1 Прикрепления большого сальника	56
2.1.2 Расположение	57
2.1.3 Сальниковая сумка (задняя полость большого сальника)	57
2.1.4 Сальниковое отверстие	58
2.2 КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ	59
2.2.1 Правая желудочно-сальниковая артерия	59
2.2.2 Левая желудочно-сальниковая артерия	59
2.3 ИННЕРВАЦИЯ	60
2.4 УПРОЩЕННАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ	60
2.5 ФИЗИОЛОГИЯ	60
2.5.1 Хемотаксис	60
2.5.2 Другие функции большого сальника	61
2.5.3 Оментопластика	61
2.6 МАНИПУЛЯЦИИ НА БОЛЬШОМ САЛЬНИКЕ	61
2.6.1 Выслушивание большого сальника в положении на спине	62
2.6.2 Сосудистая манипуляция на большом сальнике	63
2.7 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	63
3. БРЮШИНА	64
3.1 ВВЕДЕНИЕ	64
3.2 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ	64
3.2.1 Брюшная полость	64
3.2.2 Два слоя брюшины	65
3.2.3 Брыжейки органов	66
3.2.4 Связки брюшины	66
3.2.5 Сальники	66
3.2.6 Складки брюшины	67
3.2.7 Карманы брюшины	67
3.2.8 Фасция	67
3.2.9 Места прикрепления брюшины	67
3.2.10 Перитонеальные пространства	68
3.3 УПРОЩЕННАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ	69
3.3.1 Упрощенное понимание брюшинной полости	70
3.3.2 Отверстия брюшной полости	70
3.4 ПАТОФИЗИОЛОГИЯ	72

3.5 КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ	72
3.6 ИННЕРВАЦИЯ	72
3.6.1 Чувствительность брюшины	72
3.7 ФИЗИОЛОГИЯ	73
3.7.1 Мезотелий	74
3.7.2 Жировая соединительная ткань	76
3.7.3 Перитонеальный диализ	76
3.7.4 Вентрикулоперитонеальный дренаж спинномозговой жидкости	76
3.7.5 Регенерация брюшины	77
3.8 ПАТОЛОГИЯ	77
3.8.1 Фиксации и спайки	77
3.8.2 Последствия патологической перитонеальной фиксации	78
3.9 МАНИПУЛЯЦИИ НА БРЮШИНЕ	80
3.9.1 Субдиафрагмальные прикрепления	81
3.9.2 Пупок, дуоденальные карманы и корень брыжейки	81
3.9.3 Отверстия и взаимосвязи в пределах таза	81
3.9.4 Основные области фиксации	82
3.9.5 Аппендицит и перитонит	82
3.10 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	82
4. АНЕВРИЗМА АОРТЫ	83
4.1 ВВЕДЕНИЕ	83
4.2 НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ	83
4.3 ЭТИОЛОГИЯ	83
4.4 СИМПТОМАТИКА	84
4.5 ЭВОЛЮЦИЯ	84
4.6 ПАЛЬПАЦИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ	85
4.6.1 Глубина залегания аорты	85
4.6.2 Пальпация аорты	85
5. ДИАФРАГМА	87
5.1 ОБЩИЕ ФУНКЦИИ	87
5.1.1 Висцеральная функция	87
5.1.2 Поддерживающая функция	87
5.1.3 Функция обеспечения скольжения, подвижности и сцепления органов	87
5.1.4 Венозная и лимфатическая функция	88
5.1.5 Функция глобального проприоцептивного баланса	88
5.1.6 Функция ценестезии	88
5.1.7 Функция регуляции давления	88
5.1.8 Функция миофасциального тензора	89
5.1.9 Мембранная функция тензора	90
5.2 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ (РИС. 5.1)	90
5.2.1 Реципрокное взаимодействие напряжений (рис. 5.2)	90
5.2.2 Прикрепления диафрагмы	91
5.3 НЕРВНАЯ СИСТЕМА И ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ	95

5.3.1 Поясничные симпатические цепи	95
5.3.2 Симпатические ганглии	96
5.3.3 Солнечное сплетение	96
5.3.4 Аfferентные симпатические ветви	96
5.3.5 Парасимпатическая система	97
5.4 КРОВосНАБЖЕНИЕ ДИАФРАГМЫ	97
5.4.1 Артерии	97
5.4.2 Вены	97
5.5 ИННЕРВАЦИЯ ДИАФРАГМЫ	98
5.6 ДИАФРАГМАЛЬНЫЕ ОТВЕРСТИЯ	98
5.6.1 Топографические ориентиры	98
5.6.2 Хиатальные перекрестки	99
5.6.3 Полезные взаимосвязи с пищеводным отверстием диафрагмы	102
5.6.4 Кровоснабжение	103
5.6.5 Иннервация	104
5.7 ФИЗИОЛОГИЯ	106
5.7.1 Гастроэзофагеальная функция	106
5.7.2 Гастроэзофагеальный переход	106
5.8 ЧАСТЫЕ СОСТОЯНИЯ	108
5.8.1 Гиперчувствительность пищевода	108
5.8.2 Изменения клиренса пищевода	108
5.8.3 Сниженная функция опорожнения желудка	108
5.8.4 Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы	109
5.8.5 Гастроэзофагеальный рефлюкс	110
5.8.6 Эзофагит	111
5.8.7 Эндобрахиоэзофагит	111
5.8.8 Ахалазия	111
5.9 МАНИПУЛЯЦИИ В ОБЛАСТИ ХИАТАЛЬНЫХ ПЕРЕКРЕСТКОВ	111
5.9.1 Меры предосторожности и противопоказания	111
5.9.2 Рекомендации	112
5.9.3 Общие тесты	113
5.9.4 Значимость печени	113
5.9.5 Механический и невральнй эффект	115
5.9.6 Сосудистый эффект	116
5.10 МАНИПУЛЯЦИИ С ПРОЧИМИ ОТВЕРСТИЯМИ ДИАФРАГМЫ	118
5.10.1 Грудино-реберно-мечевидные отверстия Марфана и Ларрея	118
5.10.2 Отверстие полой вены	120
5.10.3 Манипуляции с полой веной	122
5.11 СИСТЕМА НЕПАРНОЙ ВЕНЫ	122
5.11.1 Элементы	123
5.11.2 Непарная вена	123
5.11.3 Дуга непарной вены	123
5.11.4 Полунепарная вена	125

5.11.5 Добавочная полунепарная вена	125
5.11.6 Манипуляции с соединением непарной и поллой вен	125
5.11.7 Обзор дополнительных отверстий диафрагмы	126
5.12 АОРТАЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ (РИС. 5.21)	127
5.12.1 Брюшная аорта	127
Рис. 5.22 Синдром срединной дугообразной связки	129
5.13 МАНИПУЛЯЦИИ НА НОЖКАХ ДИАФРАГМЫ	131
5.13.1 Медиальные и латеральные дугообразные связки	131
5.13.2 Пояснично-реберная связка Генле	132
5.13.3 Манипуляции на поперечной мышце живота	133
5.13.4 Перикардально-диафрагмальные манипуляции	134
5.13.5 Диафрагмальные нервы	135
5.13.6 Реберная внутрикостная фиксация	135
5.14 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	137
6. ЖЕЛУДОК	138
6.1 ВВЕДЕНИЕ	138
РИС. 6.2 АНАТОМИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ	139
6.2.1 Пещера	139
6.2.2 Нижний сфинктер пищевода	139
6.2.3 Малая кривизна	139
6.2.4 Большая кривизна	140
6.2.5 Привратниковая пещера	140
6.2.6 Привратник желудка	140
6.2.7 Угловая вырезка (инцизура)	140
6.3 ПОЛЕЗНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	140
6.4 УПРОЩЕННАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ	141
6.4.1 Пищеварительный тракт, или примитивная кишка	141
6.4.2 Упрощенная эмбриология пищевода	143
6.5 КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ЖЕЛУДКА	144
6.5.1 Левая желудочная артерия	144
6.5.2 Правая желудочная, или привратниковая, артерия	144
6.5.3 Артериальный круг большой кривизны	145
6.5.4 Вены	145
6.6 ИННЕРВАЦИЯ	145
6.6.1 Желудок	145
6.6.2 Водитель ритма желудка	146
6.7 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ	147
6.7.1 Механическая	147
6.7.2 Нейроэндокринная функция	148
6.7.3 Антропилорические функции	151
6.8 ЧАСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	152
6.8.1 Красные флаги	153
6.8.2 Простой гастропарез, или ленивый желудок	153

6.8.3 Простая гастралгия	154
6.8.4 Гастрит	154
6.8.5 Недостаток железа	155
6.8.6 Диспепсия	156
6.8.7 Гастродуоденальные язвы	156
6.8.8 Привратник желудка	157
6.9 МАНИПУЛЯЦИИ НА ЖЕЛУДКЕ	158
6.9.1 Показания	158
6.9.2 Цель	159
6.9.3 Обобщение	159
6.9.4 Малая кривизна	159
6.9.5 Гастропарез	160
6.9.6 Антропилорическая область	161
6.9.7 Привратник желудка	163
6.9.8 Нейрогастральные техники	164
6.9.9 «Пейсмейкерная» зона желудка	164
6.9.10 Вертебральная область	165
6.9.11 Реберно-позвоночное пространство	165
6.9.12 «Эмбриональная» манипуляция на желудке	166
6.9.13 Эмбриональные манипуляции на пищеводе	167
6.9.14 Вспомогательные манипуляции	167
6.10 СЛЮНА И ПИЩЕВАРЕНИЕ	167
6.10.1 Слюнные железы	168
6.10.2 Секреция слюны	168
6.10.3 Патология околоушной железы	170
6.10.4 Манипуляции на околоушной железе	170
6.10.5 Околоушные и поднижнечелюстные железы	171
6.10.6 Красные флаги	171
6.11 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	172
7. ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА	173
7.1 ВВЕДЕНИЕ	173
7.2 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ	173
7.2.1 Пилоробульбарный отдел двенадцатиперстной кишки	173
7.2.2 Панкреатобилиарный сегмент двенадцатиперстной кишки	174
7.2.3 Сосудистый сегмент двенадцатиперстной кишки	178
7.2.4 Еюнальный сегмент двенадцатиперстной кишки	178
7.3 ПОЛЕЗНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	180
7.3.1 Пилоробульбарный отдел двенадцатиперстной кишки	180
7.3.2 Панкреатобилиарный сегмент двенадцатиперстной кишки	180
7.3.3 Сосудистый сегмент двенадцатиперстной кишки	180
7.3.4 Еюнальный сегмент двенадцатиперстной кишки	181
7.3.5 Четырехугольник Роджи	181
7.4 УПРОЩЕННАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ	182

7.4.1 Перемещение двенадцатиперстной кишки в эмбриональный период.....	182
7.4.2 U-образная форма двенадцатиперстной кишки.....	183
7.4.3 Отраженная дуоденальная боль.....	184
7.5 КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ.....	184
7.5.1 Артерии.....	184
7.5.2 Вены.....	185
7.5.3 Лимфатическая система.....	185
7.6 ИННЕРВАЦИЯ.....	186
7.7 ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ (РИС. 7.9).....	186
7.7.1 Луковица двенадцатиперстной кишки.....	186
7.7.2 Верхний угол.....	187
7.7.3 Большой дуоденальный сосочек и сфинктер Одди.....	187
7.7.4 Дуоденоюнальное соединение.....	187
7.7.5 Верхняя брыжеечная артерия.....	187
7.7.6 Нижний изгиб (<i>genu inferius</i>).....	187
7.8 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ.....	187
7.8.1 Двигательная функция.....	187
7.8.2 Нейроэндокринная функция.....	188
7.8.3 Значение гастродуоденальных функций.....	190
7.9 РАСПРОСТРАНЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ.....	191
7.9.1 Дуоденальный стаз (дуоденальный парез).....	191
7.9.2 Парадуоденальные грыжи.....	191
7.9.3 Дуоденальные язвы.....	191
7.10 МАНИПУЛЯЦИИ НА ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКЕ.....	193
7.10.1 Показания.....	193
7.10.2 Луковица двенадцатиперстной кишки.....	194
7.10.3 Панкреатобилиарный сегмент двенадцатиперстной кишки.....	195
7.10.4 Почечный и сосудистый отделы двенадцатиперстной кишки.....	197
7.10.5 Юнальный сегмент двенадцатиперстной кишки.....	197
7.10.6. Манипуляции на дуоденальных ямках.....	199
7.11 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ.....	200
8. ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА.....	201
8.1 ВВЕДЕНИЕ.....	201
8.2 РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	201
8.3 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ (РИС. 8.2).....	201
8.3.1 Особенности.....	201
8.3.2 Прикрепления.....	202
8.3.3 Головка поджелудочной железы.....	204
8.3.4 Перешеек поджелудочной железы.....	205
8.3.5 Панкреатические протоки.....	206
8.3.6 Тело поджелудочной железы.....	206
8.3.7 Хвост поджелудочной железы.....	206
8.4 ПОЛЕЗНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ (РИС. 8.6).....	206

8.5 КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ.....	207
8.5.1 Селезеночная артерия.....	207
8.5.2 Панкреатодуоденальные артерии.....	208
8.6 ИННЕРВАЦИЯ.....	209
8.7 УПРОЩЕННАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	209
8.8 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ.....	210
8.8.1 Общая секреция поджелудочной железы.....	210
8.8.2 Триггеры панкреатической активности.....	211
8.8.3 Регуляция экзокринной секреции.....	211
8.8.4 Регуляция эндокринной секреции.....	211
8.8.5 Общая регуляция уровня глюкозы в крови.....	212
8.8.6 Функциональные нарушения.....	213
8.9 ПАТОЛОГИЯ.....	214
8.9.1 Непроходимость гепатопанкреатической ампулы (Фатера).....	214
8.9.2 Сахарный диабет.....	215
8.9.3 Острый панкреатит.....	217
8.9.4 Хронический панкреатит.....	217
8.9.5 Паразитоз.....	217
8.9.6 Злокачественные новообразования.....	217
8.10 МАНИПУЛЯЦИИ.....	218
8.10.1 Красные флаги.....	218
8.10.2 Показания.....	218
8.10.3 Головка поджелудочной железы.....	219
8.10.4 Перешеек поджелудочной железы.....	220
8.10.5 Тело и хвост поджелудочной железы.....	221
8.10.6 Сосудистые манипуляции.....	223
8.11 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ.....	224
9. СЕЛЕЗЕНКА.....	225
9.1 ВВЕДЕНИЕ.....	225
9.2 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ (РИС. 9.1).....	225
9.2.1 Положение селезенки.....	225
9.2.2 Прикрепления.....	226
9.2.3 Взаимосвязи селезенки.....	226
9.2.4 Добавочные доли селезенки.....	227
9.3 ЭМБРИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДРОБНОСТИ.....	227
9.4 КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ (РИС. 9.4).....	228
9.4.1 Селезеночная артерия.....	228
9.4.2 Пенициллярные артерии.....	228
9.4.3 Селезеночная вена.....	229
9.5 ИННЕРВАЦИЯ.....	229
9.6 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ.....	229
9.6.1 Белая и красная пульпа.....	229
9.6.2 Функции селезенки.....	230

9.7 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ	230
9.7.1 Функциональные нарушения со стороны селезенки	230
9.8 ЧАСТАЯ ПАТОЛОГИЯ	231
9.8.1 Спленомегалия	231
9.8.2 Мононуклеоз	231
9.8.3 Лимфома	232
9.8.4 Спонтанный разрыв селезенки	232
9.9 СЕЛЕЗЕНКА И ТРАВМА	232
9.9.1 Внутриселезеночные силы столкновения	233
9.9.2 Внеселезеночные силы столкновения	233
9.9.3 Разрыв селезенки	233
9.10 МАНИПУЛЯЦИИ НА СЕЛЕЗЕНКЕ	234
9.10.1 Красные флаги	235
9.10.2 Пальпация селезенки	235
9.10.3 Различные техники	236
9.11 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	238
10. ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ	239
10.1 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ	239
10.1.1 Анатомические ориентиры для желчного пузыря	239
10.1.2 Пузырная артерия	239
10.1.3 Полезные взаимосвязи желчного пузыря (рис. 10.3)	239
10.1.4 Пальпация	241
10.2 КРОВОСНАБЖЕНИЕ	241
10.3 ИННЕРВАЦИЯ	242
10.4 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ	242
10.4.1 Хранение и концентрация желчи	242
10.4.2 Состав желчи	242
10.4.3 Триггеры функции желчного пузыря	243
10.4.4 Нейроэндокринная функция	243
10.4.5 Наполнение желчного пузыря	243
10.5 ПАТОЛОГИЯ	244
10.5.1 Острый калькулезный холецистит	244
10.5.2 Острый холангит	244
10.5.3 Печеночная колика	245
10.5.4 Синдром Жильбера	245
10.5.5 Карцинома желчного пузыря	245
10.5.6 Желчные камни (литиаз)	245
10.5.7 Гиперэстрогения	245
10.5.8 Печеночная колика и почечная колика	246
10.6 МАНИПУЛЯЦИИ	246
10.6.1 Красные флаги	246
10.6.2 Показания	246
10.6.3 Цель	246

10.6.4 Техника.....	247
10.7 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ.....	248
11. ПЕЧЕНЬ	249
11.1 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ.....	249
11.1.1 Размеры.....	249
11.1.2 Консистенция.....	249
11.1.3 Прикрепления печени.....	250
11.2 ПОЛЕЗНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ.....	250
11.2.1 Расположение.....	250
11.2.2 Взаимосвязи висцеральной поверхности.....	251
11.3 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ.....	252
11.3.1 Сосудистая сеть печени.....	252
11.3.2 Венозная печень.....	252
11.3.3 Лимфатические сосуды печени.....	262
11.3.4 Механика печени.....	264
11.3.5 Желчная функция печени.....	265
11.3.6 Метаболизм и детоксикация.....	269
11.4 КРОВОСНАБЖЕНИЕ.....	271
11.4.1 Общая печеночная артерия.....	271
11.4.2 Собственная печеночная артерия.....	271
11.4.3 Печеночная ножка.....	272
11.4.4 Артериовенозный баланс.....	272
11.5 ИННЕРВАЦИЯ (РИС. 11.11).....	272
11.5.1 Внепеченочная иннервация.....	272
11.5.2 Внутripеченочная иннервация.....	273
11.6 ЧАСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	273
11.6.1 Функциональные нарушения.....	273
11.6.2 Микролитиаз и камни.....	275
11.6.3 Иммунная функция печени.....	276
11.6.4 Отдельные заболевания печени.....	277
11.7 МАНИПУЛЯЦИИ НА ПЕЧЕНИ.....	279
11.7.1 Красные флаги.....	279
11.7.2 Показания.....	279
11.7.3 Сосудистые техники.....	280
11.7.4 Топографические ориентиры.....	281
11.7.5 Манипуляции на общей печеночной артерии, положение на спине.....	281
11.7.6 Манипуляция на собственной печеночной артерии, положение сидя.....	281
11.7.7 Соединительнотканная лимфатическая венозная техника.....	282
11.7.8 Печень и ребра.....	284
11.8 Костно-суставные взаимо-связи.....	285
12. ТОНКАЯ КИШКА	287
12.1 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ.....	287
12.1.1 Различия между двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишками.....	287

12.1.2 Корень брыжейки	287
12.1.3 Брыжейка	290
12.2 УПРОЩЕННАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ	291
12.2.1 Примитивная средняя кишка	291
12.2.2 Вращения примитивной средней кишки	292
12.2.3 Движение брыжейки тонкой кишки	292
12.3 КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ	293
12.3.1 Верхняя брыжеечная артерия	293
12.3.2 Подвздошно-ободочная и правая ободочная артерии	294
12.3.3 Взаимосвязи верхней брыжеечной артерии (рис. 12.5)	295
12.3.4 Определение пульса на верхней брыжеечной, правой ободочной и подвздошно-ободочной артериях (рис. 12.6)	295
12.3.5 Верхняя брыжеечная вена	297
12.4 ИННЕРВАЦИЯ	297
12.4.1 Внешняя иннервация	297
12.4.2 Внутренняя нервная система кишечника	298
12.5 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ	300
12.5.1 Секреция	300
12.5.2 Кишечная абсорбция	301
12.5.3 Пищеварение	301
12.5.4 Всасывание	302
12.6 ЧАСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	304
12.6.1 Болезнь Крона	304
12.6.2 Дисбиоз	304
12.7 МАНИПУЛЯЦИИ НА ТОНКОЙ КИШКЕ	305
12.7.1 Красные флаги	305
12.7.2 Показания	305
12.7.3 Цель манипуляций на тонкой кишке	306
12.7.4 Техники	307
12.8 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	312
13. ОБОДОЧНАЯ КИШКА	313
13.1 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ	313
13.1.1 Анатомические отличия от тонкой кишки	313
13.1.2 Гаустра	314
13.1.3 Сальниковые отростки	314
13.1.4 Прочие отличия	314
13.1.5 Подвижность ободочной кишки	315
13.1.6 Изгибы ободочной кишки	315
13.1.7 Поперечная ободочная кишка	316
13.1.8 Брыжейка поперечной ободочной кишки	316
13.1.11 Червеобразный отросток	319
13.1.12 Восходящий и нисходящий отделы ободочной кишки	321
13.1.13 Сигмовидная ободочная кишка	321

13.1.14 Прямая кишка и анальный канал.....	322
13.2 УПРОЩЕННАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ.....	324
13.3 КРОВОСНАБЖЕНИЕ.....	325
13.3.1 Верхняя брыжеечная артерия.....	325
13.3.2 Нижняя брыжеечная артерия.....	327
13.3.3 Вены (рис. 13.15).....	331
13.4 ИННЕРВАЦИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ.....	334
13.4.1 Нервная система ободочной кишки.....	334
13.4.2 Центральная нервная система и ободочная кишка.....	334
13.4.3 Закон кишки.....	334
13.5 АНОРЕКТАЛЬНАЯ ИННЕРВАЦИЯ (РИС. 13.19).....	337
13.5.1 Подчревное сплетение.....	337
13.6 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ.....	340
13.6.1 Микробиота.....	340
13.6.2 Роль микробиоты.....	340
13.6.3 Влияние наших манипуляций на микробиоту.....	342
13.6.4 Биопленка.....	344
13.6.5 Метаболизм и ферментация.....	345
13.6.6 Всасывание воды и электролитов.....	345
13.6.7 Подвижность ободочной кишки.....	345
13.7 РЕКТОАНАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ.....	346
13.7.1 Прямая кишка.....	346
13.7.2 Анальный канал.....	346
13.8 ЧАСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	348
13.8.1 Колоректальные полипы.....	349
13.8.2 Функциональные нарушения со стороны ободочной кишки.....	349
13.8.3 Синдром раздраженного кишечника.....	350
13.8.4 Схваткообразная колопатия.....	350
13.8.5 Дисбиоз.....	350
13.8.6 Запор.....	350
13.8.7 Венозный тромбоз.....	352
13.8.8 Дивертикулез.....	352
13.8.9 Боль в области ануса.....	353
13.8.10 Анизмус.....	354
13.8.11 Ректоцеле.....	354
13.8.12 Выпадение прямой кишки.....	354
13.8.13 Аппендицит.....	355
13.8.14 Колоректальный рак.....	356
13.8.15 Воспалительные заболевания кишечника.....	356
13.9 МАНИПУЛЯЦИИ НА ОБОДОЧНОЙ КИШКЕ.....	358
13.9.1 Красные флаги.....	358
13.9.2 Показания.....	358
13.9.3 Оценка пульса.....	358

13.9.4 Тканевой диагноз.....	359
13.9.5 Ключевые локализации.....	359
13.9.6 Слепая кишка.....	359
13.9.6 Восходящая и нисходящая части ободочной кишки.....	361
13.9.7 Изгиб сигмовидной кишки и ректосигмоидный изгиб.....	365
13.9.8 Прямая кишка.....	366
13.10 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ.....	367
14. ПОЧКИ	369
14.1 ВВЕДЕНИЕ.....	369
14.2 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ.....	369
14.2.1 Расположение.....	369
14.2.2 Почечное ложе.....	369
14.2.3 Почечная капсула.....	371
14.2.4 Околопочечное пространство.....	371
14.3 ПОЛЕЗНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ.....	371
14.3.1 Забрюшинное пространство.....	371
14.3.2 Конфликт почек с поперечными отростками.....	372
14.3.3 Содержимое жироросоединительнотканного пространства.....	372
14.3.4 Задние взаимосвязи почек.....	372
14.3.5 Задние миофасциальные взаимосвязи.....	373
14.3.6 Задняя париетальная брюшина.....	373
14.3.7 Треугольник Жан-Луи Пети и четырехугольник Гринфельта.....	373
14.3.8 Пояснично-реберная связка Генле.....	375
14.3.9 Полезные взаимосвязи обеих почек (рис. 14.6).....	376
14.4 КРОВОСНАБЖЕНИЕ.....	376
14.4.1 Ворота почки (ножка).....	376
14.4.2 СИНДРОМ ЩЕЛКУНЧИКА.....	377
14.4.3 Полунепарная вена.....	379
14.5 ИННЕРВАЦИЯ.....	380
14.5.1 Симпатическое нервное сплетение.....	380
14.5.2 Симпатические ганглии.....	380
14.5.3 Эффекты симпатической системы.....	380
14.5.4 Последствия двухсторонней и односторонней фиксации почек.....	381
14.5.5 Фиксация почек и нервная система.....	382
14.6 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПОЧКИ.....	382
14.6.1 Удаление вредных метаболитов.....	382
14.6.2 Регуляция артериального давления.....	382
14.6.3 Регуляция равновесия pH.....	384
14.6.4 Регуляция ионного состава крови.....	384
14.6.5 Эндокринная функция.....	384
14.6.6 Регуляция уровня глюкозы в крови.....	385
14.6.7 Поддержание осмотической концентрации в крови.....	385
14.6.8 Мочевая экскреция.....	385

14.6.9 Канальцевая реабсорбция.....	385
14.7 ЧАСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК.....	385
14.7.1 Функциональные нарушения со стороны почек.....	385
14.7.2 Нефроптоз и фиксация почек.....	386
14.7.3 Люмбаго почечного и мочеточникового генеза.....	388
14.7.4 Синдром шелкунчика.....	389
14.7.5 Люмбаго во время беременности.....	390
14.7.6 Синдром Мея — Тернера, или Кокета.....	391
14.7.7 Люмбаго вследствие компрессии общей подвздошной вены.....	391
14.7.8 Микролитиаз (наличие песка).....	392
14.7.9 Почечная колика.....	393
14.7.10 Камни.....	393
14.7.11 Гиперурикемия.....	394
14.7.12 Отдельные заболевания почек.....	394
14.8 МАНИПУЛЯЦИИ НА ПОЧКАХ.....	395
14.8.1 Красные флаги.....	395
14.8.2 Показания.....	396
14.8.3 Эффекты манипуляций.....	396
14.8.4 Задние фиксации.....	396
14.8.5 Осторожность в случаях травмы.....	397
14.8.6 Тест выслушивания стоя.....	397
14.8.7 Биренальный тест.....	397
14.8.8 Измерение артериального давления.....	398
14.8.9 Тест почек в положении на животе.....	399
14.8.10 Техники.....	399
14.8.11 Почечно-мочеточниковый комплекс.....	401
14.8.12 Вспомогательные техники.....	401
14.8.13 Мобилизация почек, выполняемая пациентом.....	401
14.8.14 Лечение боли в пояснице во время беременности.....	402
14.9 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ.....	404
15. НАДПОЧЕЧНИКИ.....	405
15.1 ВВЕДЕНИЕ.....	405
15.2 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ.....	405
15.3 ВАЖНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ.....	406
15.4 КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ.....	407
15.4.1 Основные источники артериального кровоснабжения.....	407
15.4.2 Венозный дренаж.....	407
15.5 ИННЕРВАЦИЯ.....	408
15.5.1 Симпатическая иннервация.....	408
15.5.2 Парасимпатическая иннервация.....	408
15.6 УПРОЩЕННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ.....	409
15.6.1 Кора надпочечника.....	409
15.6.2 Мозговое вещество надпочечников.....	410

15.7 ПАТОЛОГИЯ	411
15.7.1 Функциональные нарушения	411
15.7.2 Нарушения функции мозгового слоя надпочечников	411
15.7.3 Феохромоцитома	411
15.7.4 Болезнь Аддисона	412
15.7.5 Болезнь Кушинга	412
15.8 МАНИПУЛЯЦИИ	412
15.8.1 Тест	413
15.8.2 Вспомогательные манипуляции	416
15.9 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	417
16. ПАХОВЫЙ КАНАЛ	418
16.1 ПАХОВАЯ СВЯЗКА И ПАХОВЫЙ КАНАЛ	418
16.1.1 Введение	418
16.1.2 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ	418
16.1.3 Упрощенная эмбриология	425
16.2 ПАХОВЫЙ КАНАЛ И АССОЦИИРОВАННЫЕ МЫШЦЫ	427
16.2.1 Малая поясничная мышца	427
16.2.2 Наружная косая мышца живота (рис. 16.9)	428
16.2.3 Внутренняя косая мышца живота	429
16.2.4 Поперечная мышца живота (рис. 16.10)	429
16.2.5 Прямая мышца живота	429
16.2.6 Пирамидальная мышца	430
16.2.7 Функции мышц брюшной стенки	430
16.2.8 Гребенчатая мышца (рис. 16.11)	431
16.3 ФАСЦИЯ ЖИВОТА	431
16.3.1 Подкожная (поверхностная) фасция	431
16.3.2 Поперечная фасция	432
16.3.3 Дугообразная линия	432
16.4 ПАТОЛОГИЯ	433
16.4.1 Паховые грыжи	433
16.4.2 Надпузырная грыжа	435
16.4.3 Синдром артерии круглой связки	435
16.5 МАНИПУЛЯЦИИ	435
16.5.1 Красные флаги	435
16.5.2 Паховая связка	436
16.5.3 Малая поясничная мышца или замещающая ее фасция	436
16.5.4 Гребешковая связка	437
16.5.5 Глубокое паховое кольцо	437
16.5.6 Поверхностное паховое кольцо	438
16.5.8 Техники для периферических мышц пахового канала	440
16.6 КОСТНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ	445
Приложение	446
Заключение	447

3. БРЮШИНА

3.1 ВВЕДЕНИЕ

Это серозная оболочка площадью около 2 м², поражающая воображение анатомов, хирургов и остеопатов. Она не просто конверт с заключенным в него прямоугольным пространством, это — полная жизни часть живота. Брюшина включает складки, карманы, связки, брыжейки и их корни, которые поддерживают ее и помогают сохранять правильную позицию.

Патологические механические напряжения на брюшине лежат в основе многих нейрососудистых, лимфатических и висцеральных заболеваний.

Перед рассмотрением анатомических особенностей мы вкратце коснемся отдельных общих характеристик брюшной полости.

3.2 ПОЛЕЗНАЯ АНАТОМИЯ

3.2.1 БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ

Поскольку эта часть тела относительно хорошо известна, легко позабыть опреде-

ленные особенности, которые крайне важны для поддержания физиологического абдоминального давления.

Брюшная полость включает кости, диски, мышцы, фасции и перитонеальные структуры.

- Кости и диски:

- поясничные и грудные позвонки и их диски;
- ребра;
- мечевидный отросток грудины;
- кости таза.

- Мышцы:

- диафрагму;
- наружные косые мышцы;
- внутренние косые мышцы;
- поперечные мышцы живота;
- широчайшие мышцы.

- Мышцы позвоночника и тазобедренного сустава:

- большая поясничная и подвздошная мышцы;
- квадратные мышцы поясницы.

- Фасциальные элементы: они многочисленны, но для нас интересны преимущественно следующие:

- фасциальный футляр прямой мышцы живота;
- поперечная фасция;
- апоневроз мышц позвоночника и тазобедренного сустава.

Все эти различные структуры значимы для внутриполостных абдоминальных давлений.

Например, фиксация большой поясничной мышцы может стать причиной проблем не только для нижних конечностей. Мышца также может оказывать влияние на положение диафрагмы и области ее реберных прикреплений.

Минимальное патологическое натяжение отдельной фасции или мышцы влияет на внутриполостные давления.

3.2.2 ДВА СЛОЯ БРЮШИНЫ

Брюшина состоит из двух слоев, один из которых пристеночный, или париетальный, а второй органнй, или висцеральный (рис. 3.1):

- Внешний, париетальный, слой брюшины самый крепкий. Он выстилает стенки абдоминально-тазовой полости. В нем различают:
 - краниально диафрагмальную париетальную брюшину;
 - сзади заднюю париетальную брюшину;
 - каудально тазовую париетальную брюшину;
 - вентрально переднюю париетальную брюшину.

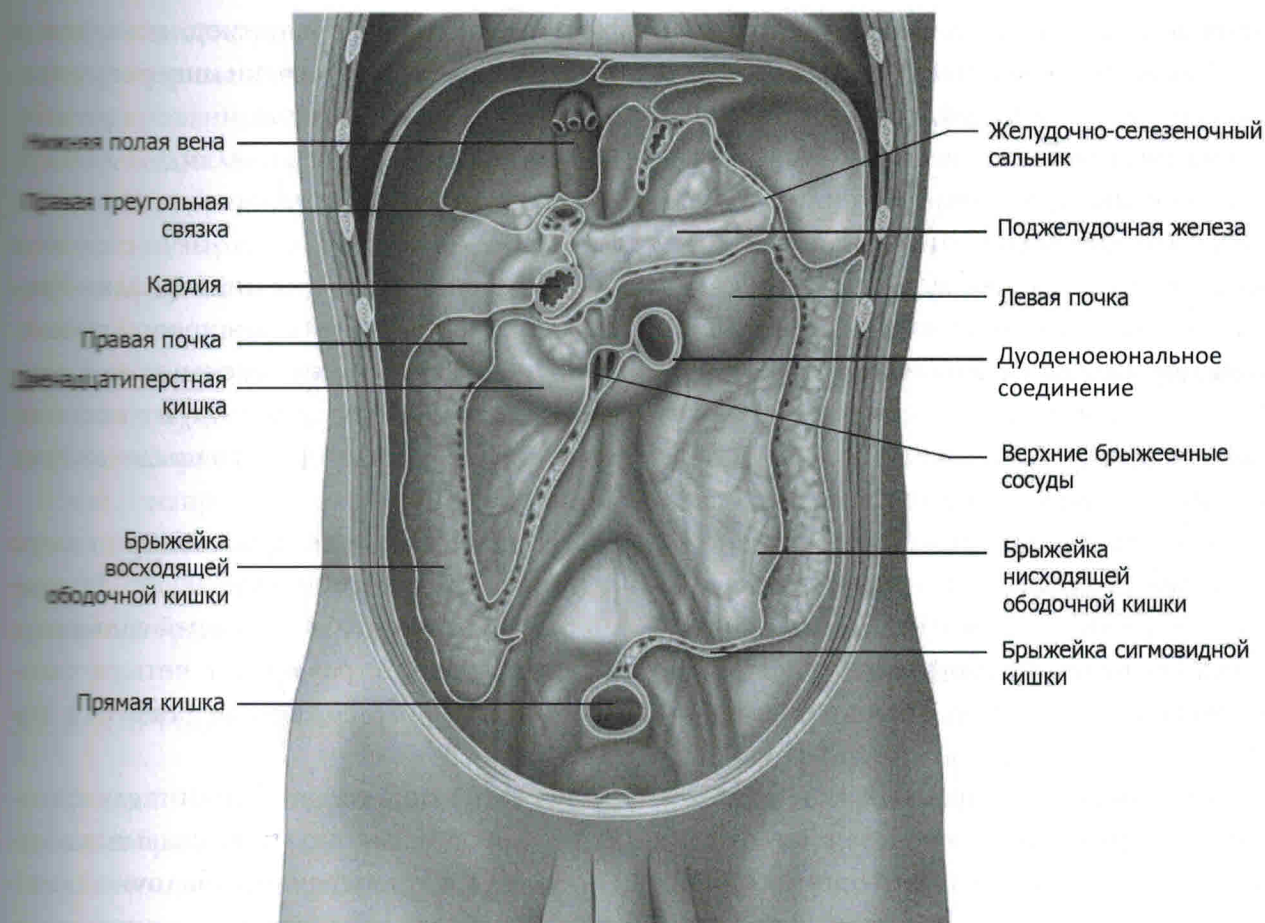


Рис. 3.1 Задняя брюшина

- Внутренний висцеральный слой очень тонкий. Он окутывает органы подобно плотно натянутому целлофановому пакету. Несмотря на некоторый вклад в механическую и иммунную защиту, внутренний слой все же очень тонкий, чтобы обеспечить барометрический эффект в брюшной полости.

3.2.3 БРЫЖЕЙКИ ОРГАНОВ

Брыжейка представляет собой двойной слой париетальной брюшины, который начинается на задней стенке туловища, окутывает орган, огибая его вокруг, и возвращается обратно к задней стенке туловища. Помимо подвешивания органов к задней париетальной брюшине, брыжейки служат проводниками нейрососудистых структур.

Брыжейки соединяют париетальные и висцеральные слои с формированием тканевых мостов между ними.

Свои названия они получили от органов, с которыми соединены: например, мезогастрий (брыжейка желудка), мезоколон (брыжейка ободочной кишки) и мезосигмоид (брыжейка сигмовидной кишки).

Два мезентериальных слоя прикрепляются к задней стенке тела посредством мощной складки соединительной ткани, именуемой корнем брыжейки.

Длина брыжейки пропорциональна подвижности органов, с которыми они связаны. Как результат, брыжейка тонкой кишки позволяет высокую степень подвижности.

Органы в эмбриональном аспекте исходят из забрюшинного пространства. В ходе роста и развития некоторые органы мигрируют в живот, увлекая за собой часть пари-

етальной брюшины. Это напоминает корень, который воздействует на очень эластичную ткань сзади, оставляя точку входа (корень) и вытянутую часть задней париетальной брюшины впереди (брыжейка), не нарушая ее целостность.

Корень брыжейки включает сосуды, нервы и жировую ткань, которые обеспечивают контроль органов.

3.2.4 СВЯЗКИ БРЮШИНЫ

Связки брюшины расположены так, что париетальная брюшина соединяется с висцеральной, соединяя каждый отдельный орган с передней париетальной брюшиной.

Они не содержат артерии, вены и лимфатические сосуды; тем не менее в них есть нервные волокна. Например, венечные связки печени иннервируются диафрагмальным нервом.

3.2.5 САЛЬНИКИ

Сальники — это двойные складки брюшины, часто наполненные жировой тканью.

Они содержат нейрососудистую сеть, жировую ткань и формируют тканевые мостики от органа к органу в пределах брюшинной полости.

Их наименование происходит от складок органов, которые они окутывают. Например, желудочно-поджелудочный сальник.

Как правило, различают четыре сальника, три из которых прикрепляются к желудку:

- Большой сальник (или желудочно-ободочный сальник) связывает желудок с поперечной ободочной кишкой. Его мы рассмотрим ниже.

- Малый сальник (желудочно-печеночный сальник) соединяет желудок с печенью. Он делится на желудочно-печеночную и печеночно-двенадцатиперстную связки, которые описаны вместе с желудком в главе 6.
- Желудочно-селезеночный сальник связывает желудок и селезенку.
- Поджелудочно-селезеночный сальник соединяет хвост поджелудочной железы с селезенкой.

3.2.6 СКЛАДКИ БРЮШИНЫ

Эти складки соединительной ткани представляют собой участки выстояния перитонеальной ткани там, где она покрывает функционирующие кровеносные сосуды, секреторные и экскреторные протоки и облитерированные фетальные сосуды. Например, медиальная и латеральная пупочные складки брюшины, идущие от пупка до мочевого пузыря. Паховый канал также частично сформирован брюшиной.

Складки брюшины иногда содержат сосуды, как это мы видим в случае с латеральными пупочными складками, которые включают нижние надчревные сосуды.

Мы, например, можем определить локализацию нижней надчревной артерии для подтверждения патологического напряжения брюшины.

3.2.7 КАРМАНЫ БРЮШИНЫ

Складки брюшины иногда формируют карманы брюшины.

Они имеются, к примеру, над дном мочевого пузыря и вокруг пахового кольца.

3.2.8 ФАСЦИЯ

Фасция — это фиброзно-эластическая мембрана, которая заключает в себя анатомические структуры и разделяет их. Фасция является областью транзита различных физических сил, проводит электромагнитные волны, обладает в определенной степени сократимостью.

В отличие от брыжеек, фасция не содержит сосудистые элементы.

Поперечная фасция не имеет отношения непосредственно к брюшине. Тем не менее для брюшины она играет важную роль. Этот листок соединительной ткани отделяет поперечную мышцу живота от брюшины. Поперечная фасция может быть патологически утолщена, формируя напряжения брюшины, которые могут привести к нейрососудистым, висцеральным проблемам и нарушениям давления.

3.2.9 МЕСТА ПРИКРЕПЛЕНИЯ БРЮШИНЫ

По окончании эмбрионального развития отдельные органы остаются фиксированными к задней стенке брюшины.

Органы, о которых идет речь, независимы от брюшины, так как располагаются ретроперитонеально. Такое представление неточно: вместо свободной брыжейки эти органы как бы припаяны к задней париетальной брюшине. Это касается восходящей и нисходящей ободочной кишки. Их висцеральный и задний перитонеальный слои сливаются, и это анатомическое образование получило название фасции Тольдта.

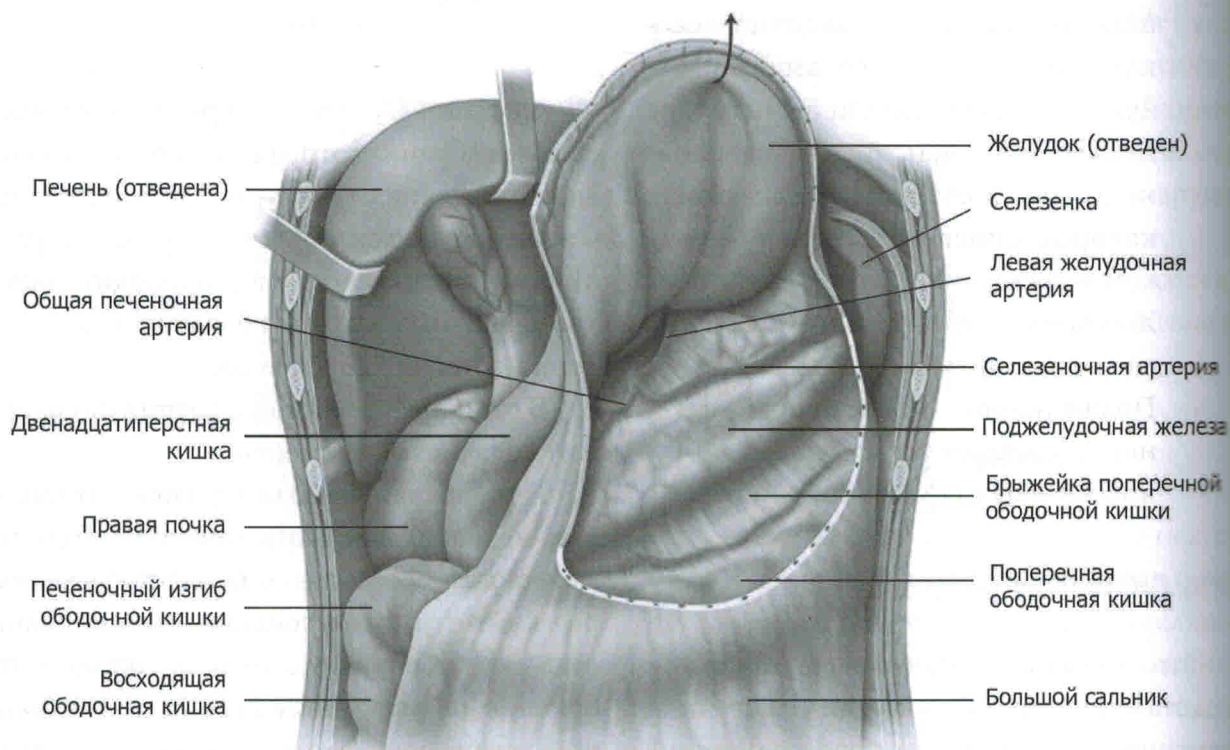


Рис. 3.2 Надободочный компартмент

3.2.10 ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

Пространство, выполненное брюшиной, называется интраперитонеальным (внутрибрюшинным) пространством. Пространство за пределами брюшины называется ретроперитонеальным (забрюшинным) пространством. Пространство книзу от брюшины называется тазовым субперитонеальным пространством.

Внутрибрюшинное пространство

Внутрибрюшинное пространство составляет наибольшую часть брюшинной полости. Она делится поперечно-ободочной кишкой и ее брыжейкой на два компартмента, или этажа: надободочный компартмент (верхний этаж) и подободочный компартмент (нижний этаж):

- Надободочный компартмент (рис. 3.2) содержит абдоминальный отдел пищевода, желудок, двенадцатиперстную кишку, поджелудочную железу, печень, желчные протоки и селезенку.
- Подободочный компартмент содержит тонкую и ободочную кишку с двумя важными складками брюшины; брыжейкой тощей и подвздошной кишки, брыжейкой сигмовидной кишки. Латерально брюшина покрывает восходящую и нисходящую ободочную кишку так, что они оказываются расположенными ретроперитонеально, как это сказано выше. То есть фактически они прикреплены к задней перитонеальной стенке за счет фасции Тольдта. Слепая кишка и червеобразный отросток полностью покрыты брюшиной. Слепая кишка отделена от задней париетальной брюшины ретроцекальной ямкой.

Брыжейка поперечной ободочной кишки

Задняя париетальная брюшина выстилает заднюю стенку живота. Покрывает переднюю поверхность поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки.

Брыжейка поперечной ободочной кишки начинается от каудального края поджелудочной железы; она связывает поперечную ободочную кишку с задней стенкой живота.

Корень брыжейки поперечной ободочной кишки

Эта двойная складка брюшины пересекает второй сегмент двенадцатиперстной кишки и головку поджелудочной железы.

С правой стороны она проходит к переднему второму сегменту двенадцатиперстной кишки и соединяется с фасцией Тольдта, которая прикрепляет как брыжейку поперечной ободочной кишки, так и брыжейку восходящей ободочной кишки к задней брюшине.

Слева брыжейка поперечно-ободочной кишки переходит в фасцию Тольдта, которая соединяет нисходящую ободочную кишку с брюшиной.

Диафрагмальная брюшина

Эта область брюшины представляет особый интерес, поскольку благодаря диафрагме она дает нам возможность выполнить релиз многих перитонеальных висцеральных напряжений.

Диафрагмальная брюшина переходит непосредственно в переднюю брюшину.

Справа она соединена с серповидной связкой печени, две пластинки брюшины которой сзади разделяются. Она формирует краниальный слой венечной связки.

Справа и слева диафрагмальная брюшина сливается с каудальными слоями венечной связки, формируя правую и левую треугольные связки.

3.3 УПРОЩЕННАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ

Эмбриональное развитие брюшины представляет собой определенный пазл; упрощенная версия выглядит так:

- в начале:
 - Субдиафрагмальный желудочно-кишечный тракт расположен в толще слизистой ткани, заполняющей всю абдоминально-тазовую полость; это образование именуется мезодермой.
 - Примитивный пищеварительный тракт называется энтодермой, или эндодермой.
 - на 3-м месяце:
 - В мезодерме формируется щель, разделяющая ее на два слоя, которые позднее формируют висцеральную и париетальную брюшину — в период с 3-го по 4-й месяцы.
 - Появляются органые ветви печени и поджелудочной железы.
 - Щель увеличивается в размерах за счет давления со стороны стенок брюшной полости и примитивного пищеварительного тракта.
- Примитивная кишка (см. главы 6 и 12) удлиняется, совершает ротацию на 270°, сначала вокруг верхней брыжеечной артерии, затем вокруг нижней брыжеечной артерии.

Все эти движения помогают брюшине реализовать развитие каждого органа.

И наконец, в активную стадию эмбрионального развития каждый орган формирует свой облик благодаря взаимодействию с брюшиной, с появлением всех ее многочисленных складок, полостей и изгибов.

3.3.1 УПРОЩЕННОЕ ПОНИМАНИЕ БРЮШИННОЙ ПОЛОСТИ

Представьте себе большую коробку, внутренние стенки которой покрыты тканью. Это и есть слой париетальной брюшины.

Внутри этой коробки расположены многие органы, каждый из которых покрыт тонким слоем тканеподобного целлофана, аналогичного висцеральной брюшине.

Внутри коробки есть много карманов и каналов.

На первый взгляд такое устройство пространства может показаться хаотичным. Тем не менее достаточно представить, что в конечном итоге все формы и структуры, находящиеся здесь, расположены так, что не мешают и не сдавливают друг друга.

Абдоминальные органы должны постоянно скользить и плавно перемещаться друг относительно друга. Эти движения становятся возможными благодаря перитонеальной жидкости, работающей как смазка. Она секретируется брюшиной и большим сальником.

Минимальное усилие при висцеральных скольжениях обеспечивается достаточным и постоянным давлением внутри коробки.

Внутриполостное давление формирует эффект висцерального тургора, при котором каждый орган занимает максимально

возможное для него пространство в пределах серозной полости. Чем больше скользящая поверхность органа, тем меньше риск раздражения в результате трения и перегрева. Недостаточное внутриполостное давление может вызывать раздражение и воспаление брюшины, которое затем переходит на органы.

Избыточная секреция перитонеальной жидкости может стать причиной спаек.

Патологическое напряжение любого элемента в брюшинной полости влечет за собой изменения давления, которые могут иметь негативное влияние на нейрососудистую, лимфатическую и висцеральную системы.

3.3.2 ОТВЕРСТИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Теоретически, брюшина представляет собой запечатанный конверт. Тем не менее внутри этого конверта есть обмен. В свою очередь, есть слабые участки в зонах коммуникации между животом, грудной клеткой, тазом и бедром.

Особенность

У женщин есть два отверстия в брюшной полости, которые определяют взаимосвязь между животом и полостью таза. Эти два отверстия, каждое по 2–3 мм размером, позволяют перитонеальной жидкости проникать в фаллопиевы трубы. Они облегчают миграцию яйцеклетки в фаллопиевой трубе и ее встречу со сперматозоидами (рис. 3.3).

Других примеров сообщения серозной полости непосредственно с другой полостью мы пока не знаем.

Важно знать об этих открытых участках, поскольку манипуляции на них позволят сбавлять перитонеальные напряжения.

Отверстия брюшной полости:

- пищеводное отверстие диафрагмы, относящееся к гастроэзофагеальному и плевроперитонеальному соединениям;
- диафрагмальные отверстия для абдоминального отдела аорты, грудного протока, нижней полой вены и отверстия, образованные прикреплениями диафрагмы, через которые проходят нервные волокна, артерии и вены. Даже если аорта рассматривается как экстрадиафрагмальная структура, она все равно зависима от давлений, генерируемых диафрагмой;
- пупочная область, через которую проходят пупочные сосуды, окруженная

соединительной тканью. После закрытия пуповины область пупка остается сложным мышечно-фасциальным соединением. Эту область не следует определять как отверстие. Эту область лучше описывать как важный перекресток;

- паховый канал и его отверстия. Внутреннее паховое кольцо для нас представляет особый интерес. Оно окружено гладкомышечными волокнами, включенными в межъямочковую связку. Этот канал является местом прохождения круглой связки и семенного канатика;
- абдоминальные отверстия, ранее упомянутые;
- бедренный канал служит местом выхода нейрососудистой системы на бедро.

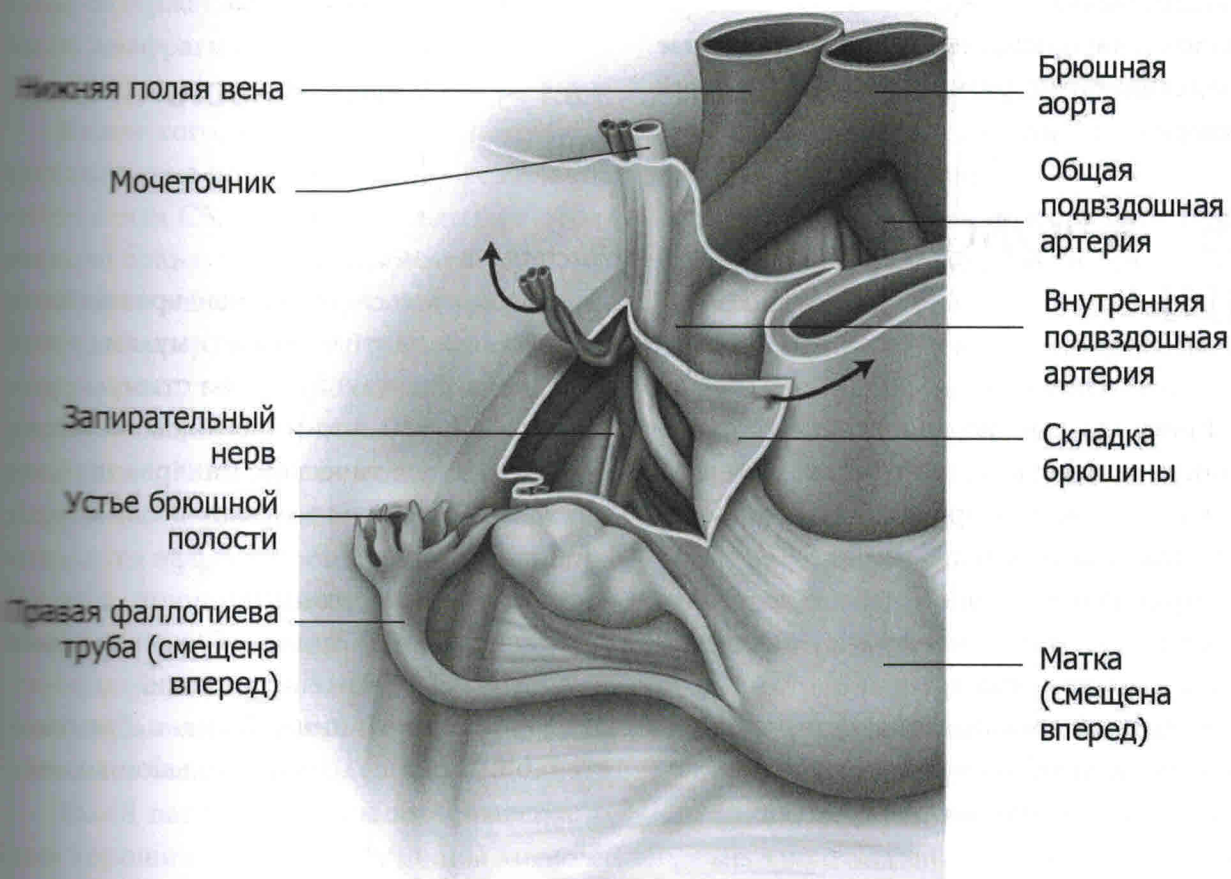


Рис. 3.3 Особенность

13.9 МАНИПУЛЯЦИИ НА ОБОДОЧНОЙ КИШКЕ

13.9.1 КРАСНЫЕ ФЛАГИ

- Ректальное кровотечение.
- Мелена (греческое слово, обозначающее «черный»): стул имеет неприятный запах и напоминает черную кровавую пасту. Это происходит из-за кровотечения в верхних отделах пищеварительной системы (желудок и проксимальный отдел тонкой кишки).
- Повышение температуры тела.
- Нечастые колебания между диареей и запорами.
- Сложные и необычные запоры.
- Истечение мутной жидкости из заднего прохода.
- Сильная боль в животе.
- Истощение.
- Кожа сохраняет складку.
- Изменения общего здоровья.

Предупреждение!

В случае сомнений не подвергайте пациента риску. Незамедлительно направьте к специалисту!

13.9.2 ПОКАЗАНИЯ

Многочисленные и трудно поддающиеся перечислению:

- спастическая боль в животе;

- запоры;
- продолжительное время транзита пищи (ленивый кишечник);
- вздутие живота и метеоризм;
- ощущение неполного опорожнения кишечника при дефекации;
- нерегулярно оформленный стул;
- гиперактивный кишечник;
- непереносимость продуктов, вызывающих повышенное газообразование;
- проблемы с кишечником, сопровождающие менструацию;
- боль в пояснице и крестцовой-подвздошной области;
- отвращение к ремням и тесной одежде;
- утреннее пробуждение с дискомфортом на лице;
- желудочно-кишечная дисфункция.

13.9.3 ОЦЕНКА ПУЛЬСА

Мы начинаем с оценки пульса на крупных артериях, по которым локальное мануальное выслушивание направляет руку. Это верхняя и нижняя брахиальные артерии, за которыми следуют срединная ободочная, подвздошно-ободочная, правая и левая ободочные, подвздошная и ректальные артерии. Наконец, оцените более мелкие артерии, такие как аппендикулярная, сигмовидная и маргинальные артерии толстой кишки.

Эти импульсы позволяют нам оценить местное кровообращение и оценить изменения в конце лечения.

13.9.4 ТКАНЕВОЙ ДИАГНОЗ

Сначала такая диагностика проводится путем выслушивания брюшной полости, затем пальпации для выявления спаек, замированных зон, местного дефицита кровообращения, лимфатических узлов и т.д. при пальпации.

13.9.5 КЛЮЧЕВЫЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ

В некоторых областях часто возникают спазмы с сопутствующими нарушениями подвижности. Основные локализации, в которых мы проводим терапевтическое вмешательство:

- илеоцекальная область;
- печеночный и селезеночный изгибы и прилегающие участки поперечно-ободочной кишки;
- зона Кеннона — Бома;
- сигмовидный и ректосигмовидный изгибы;
- ректоанальный переход.

13.9.6 СЛЕПАЯ КИШКА

Мы уже изучали илеоцекальное соединение в разделе, посвященном тонкой кишке (см. главу 12).

Слепая кишка в правой подвздошной области должна быть свободной. Она может терять подвижность в результате операции на аппендиксе, области гениталий или толстой кишке. Это может быть связано с дисфункциями правой почки, проблемами правой голени, а также дисфункциями толстой кишки. Любой спазм поясничной мускулатуры влияет на слепую кишку, и наоборот.

Цель применения техники

Фиксированная слепая кишка препятствует эффективному функционированию илеоцекального перехода и даже может вызывать ободочно-тонкокишечный рефлюкс.

Натяжение тканей из-за фиксации влияет на поясничную мышцу, позвоночник и толстую кишку в целом. У женщин напряжение также влияет на абдоминальные устья, о чем мы поговорим далее.

Примечание:

Любые случаи правостороннего пояснично-крестцового радикулита должны заставить нас исследовать и проводить релиз области слепой кишки.

Техника на правом боку

Пациент лежит на правом боку, правая нога находится на кушетке, а левая согнута, стопа ее касается поверхности кушетки позади выпрямленной правой ноги (рис. 13.22).

Встаньте позади пациента, прижмите свою грудь или живот к тазу пациента.

Соскользните двумя пальцами каждой руки с правой подвздошной фасции, рас-



Рис. 13.22 Техника на слепой кишке, положение на правом боку

положив большие пальцы на медиальную часть слепой кишки. Постепенно осуществляйте давление на слепую кишку медиально в поиске фиксаций. Кроме того, обратите внимание на пульсацию артерий, окружающих слепую кишку, илеоцекальный переход и аппендикс, а также переднюю и заднюю слепокишечные артерии.

Слепая кишка похожа на мешочек, который ваши пальцы могут мобилизовать во всех направлениях, чтобы нащупать участки с ограниченной подвижностью. Чаще всего фиксируются дорсальная и боковая части.

Выполните вращение таза вправо, чтобы вы могли глубже проникнуть пальцами и выполнять тракционно-индукционные манипуляции.

Фиксация слепой кишки может привести к закрытию абдоминального устья, особенно правого.

Устья брюшной полости

Устья — это отверстия размером 2–3 мм, которые обеспечивают сообщение брюшины с полостью таза. Они позволяют вводить контрастную жидкость, введенную во время гистеросальпингографии, проникнуть в брюшную полость (рис. 13.23).

Фаллопиевы трубы являются выходящими из брюшины, а их дистальные концы общаются с полостью брюшины. В самом процессе, связанном с захватом и транспортировкой яйцеклетки во время зачатия, присасывающее действие трубы привлекает также перитонеальную жидкость, которая облегчает скольжение яйцеклетки.

Чтобы это происходило, устье должно быть открытым. Хирургические вмешательства на брюшине (особенно аппендэктомия с правой стороны) могут привести к нарушению его открытия.

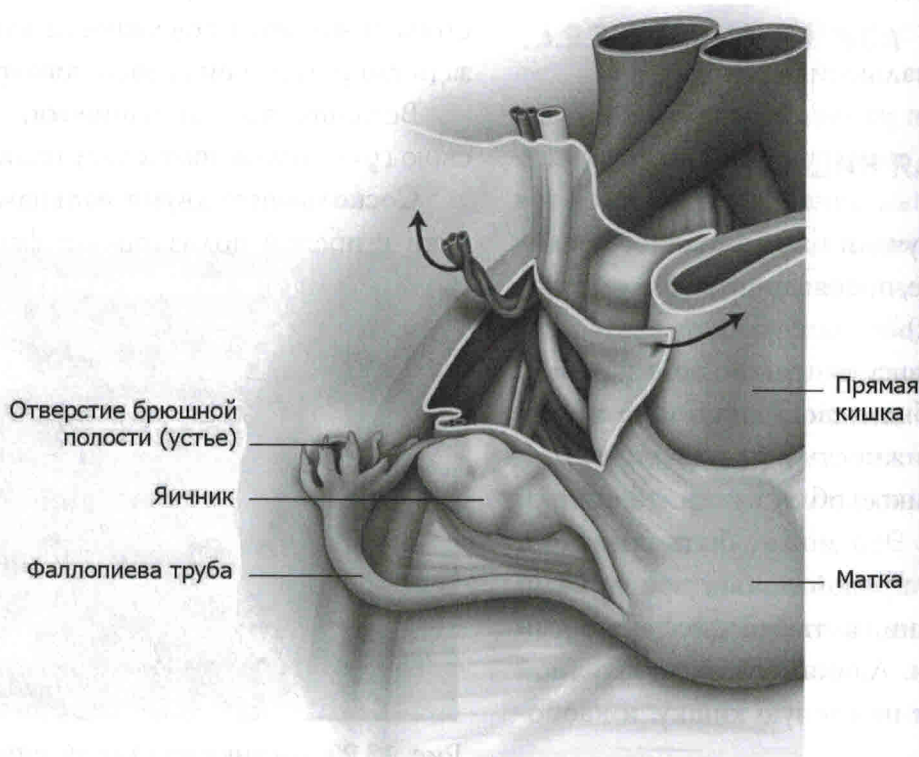


Рис. 13.23 Устье (отверстие) брюшной полости

Мы считаем, что наши техники способствуют открытию этих отверстий, что способствует эффекту пассажа.

При проведенных нами исследованиях подтвердили их эффект.

Исследования при гистеросальпингографии

Мы провели наше терапевтическое вмешательство у трех пациенток в возрасте 35–45 лет, перенесших гистеросальпингографию.

Рентгенолог ввел катетер в шейку матки и инъецировал контрастную жидкость. Распределение контрастировало полость матки, прошел маточные трубы, а затем проник в брюшную полость через устье брюшной полости.

Когда контрастная жидкость начала поступать в маточные трубы, мы применили индукционные техники в направлении маточно-яичниковых соединений.

Ладонь остеопата находилась примерно на полпути между SIAS и лобковым симфизом.

Было вполне очевидно, что индукционные техники обеспечили более быстрое продвижение контрастной жидкости, в то время как приемы, выполняемые в противоположном направлении, замедлили перемещение контрастного вещества.

Манипуляции на абдоминальных участках

Показания:

- последствия хирургии;
- последствия сложных родов;
- бесплодие;
- травмы таза, живота.

Для работы на правой стороне пациент ложится на правый бок. Сместите слепую

кишку краниально и немного латерально. Поместите большой палец другой своей руки на точку между SIAS и лобком. Сместите придатки матки и маточные трубы каудально и влево.

Для работы на левой стороне пациент принимает положение на левом боку. Снимите напряжение между тканями, расположенными на полпути между левой SIAS и лобком.

13.9.6 ВОСХОДЯЩАЯ И НИСХОДЯЩАЯ ЧАСТИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Тест

В наших первых книгах мы описываем манипуляции, относящиеся к фасции Толдта, соединяющей толстую кишку с задней париетальной брюшиной. Здесь мы предлагаем новую технику.

Пациент лежит на спине. Встаньте сбоку от пациента. Поочередно сжимайте и декомпрессируйте разные части восходящей и нисходящей ободочной кишки, чтобы определить зоны спазма.

Техника

Поместите большой палец или два пальца по обе стороны от сегмента кишечника, пребывающего в состоянии спазма, и создавайте растяжение-индукцию, пока не произойдет релиз. Расслабление толстой кишки, описанное Бейлисом и Стерлингом, называется законом кишечника. Механическое раздражение перед участком спазма по ходу кишечника освобождает толстую кишку на 5–6 см ниже от этого уровня (рис. 13.24).

Определите, является ли прикрепление толстой кишки к задней париетальной



Рис. 13.24 Техника работы на восходящей ободочной кишке

брюшине (фасция Тольдта) ограниченным и чувствительным.

Если это так, манипулируйте толстой кишкой в положении пациента на том боку, на стороне которого толстая кишка нуждается в лечении.

Печеночный изгиб

Печеночно-ободочная связка состоит из волокон, которые прикрепляют ободочную кишку к диафрагме через брюшину. Она связана с поперечной ободочной кишкой, печенью и желчным пузырем и играет роль во внутрипеченочном давлении и давлении в желчном пузыре.

Когда пациент сидит, мы можем определить пульс на пузырной артерии. Направляйте свои пальцы латерально и вправо, чтобы войти в контакт с прикреплениями печеночного изгиба толстой кишки.

Аксиальное растяжение

Выполните лифт правой части печени несколько раз, пытаясь почувствовать про-

дольное осевое сопротивление сначала восходящей ободочной кишки, затем поперечной ободочной кишки, далее сопротивление самой печени и, наконец, любое напряжение в месте прикрепления желчного пузыря.

Открытие печеночного изгиба — эффективная техника.

Открытие печеночного изгиба

Как мы уже неоднократно упоминали, механорецепторы наиболее чувствительны на всех тех участках, где ткани меняют направление. Печеночный изгиб (рис. 13.25) является прекрасным примером такого открытия.

Чтобы открыть печеночный изгиб, поместите одну свою руку на проксимальную часть восходящей ободочной кишки, а другую — на поперечную ободочную кишку.

Определите местоположение изгиба, пальпируя пульс пузырной артерии. Скользните своими пальцами латерально, чтобы почувствовать диафрагмальные прикрепления.

Поместите по два пальца каждой руки под правую долю печени в самой латеральной ее части.

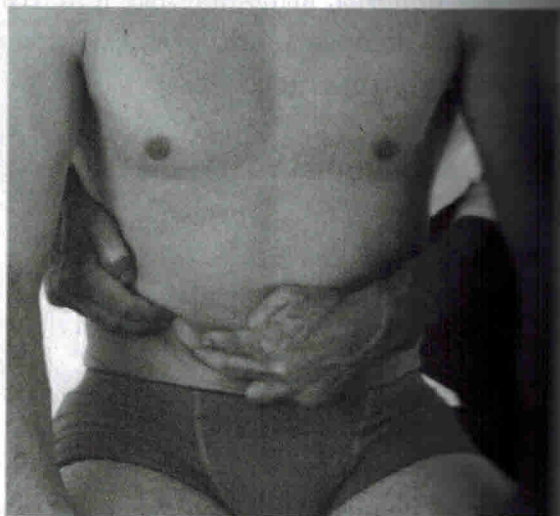


Рис. 13.25 Открытие печеночного изгиба

Медленно и осторожно смещайте свои пальцы глубже вдоль нижней поверхности печени, не вызывая боли.

Переместите пальцы правой своей руки на восходящую ободочную кишку и смещайте ободочную кишку вверх, пока не почувствуете печень.

Зафиксируйте краниальную часть восходящей ободочной кишки, направляя пальцы латерально и назад.

Поместите пальцы левой своей руки слева от других пальцев, чтобы установить контакт с проксимальной частью поперечной ободочной кишки.

Открывая печеночный изгиб, вы будете часто обнаруживать, что поперечная ободочная кишка растягивается больше

Селезеночный угол

Открытие селезеночного изгиба

Лечение селезеночного изгиба выполняется с помощью той же техники, хотя ее сложнее провести, потому что селезенка вызывает такого же сопротивления, как печень. Кроме того, селезеночный изгиб расположен более краниально.

Вы должны полагаться на ощущение проксимальной части нисходящей ободочной кишки и прилегающей части поперечной ободочной кишки.

Эта техника заключается в открытии изгиба и удержании его открытым в течение нескольких секунд.

Напомним, что левая диафрагмально-ободочная связка поддерживает селезенку. Однако трудно с уверенностью оценить благотворное влияние этой манипуляции на саму селезенку, так как у нее нет вывод-

ного протока, чтобы объективно контролировать улучшение активности органа.

Поперечная ободочная кишка

Методика преследует две цели (рис. 13.26):

- оптимизацию подвижности поперечной ободочной кишки;
- стимуляцию метаболических функций поджелудочной железы: секреторной, экскреторной и кровеносной.



Рис. 13.26 Поперечная ободочная кишка

Манипуляция

Пациент в положении лежа на спине, руки вдоль туловища. Вставляйте попеременно то справа, то слева от пациента.

Для мобилизации сначала печеночного изгиба, а затем и селезеночного, поместите ладонь одной своей руки на 9-е и 10-е ребра сначала с правой стороны, а затем с левой. Большим пальцем другой руки выполните стреч-индукцию на латеральных частях поперечной ободочной кишки, смещая ее в