

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к 1-му и 2-му изданиям	3
Предисловие к 3-му изданию	4
Предисловие к 4—6-му изданиям	4
Введение	5
Глава 1. Общие вопросы оперативной хирургии	11
1.1. Понятие о хирургической операции	11
1.2. Подготовка рук хирурга и операционного поля	14
1.3. Обезболивание	15
1.3.1. Наркоз	16
1.3.1.1. Эндотрахеальный наркоз	17
1.3.2. Местная анестезия	20
1.3.2.1. Спинальная анестезия	22
1.3.2.2. Перидуральная анестезия	22
1.3.2.2.1. Сакральная анестезия	23
1.3.3. Внутрикостная анестезия	24
1.4. Основные хирургические инструменты и правила пользования ими	24
1.4.1. Хирургические инструменты	24
1.4.2. Разъединение тканей	34
1.4.3. Соединение тканей	35
1.5. Хирургическая обработка ран	37
1.6. Прокол вены (venepunctio)	38
1.7. Вскрытие вены (venesection)	39
1.7.1. Внутриаартериальные вливания	40
1.8. Пластические операции на коже	40
1.8.1. Замещение дефектов кожи местными тканями	40
1.8.2. Пластика кожным лоскутом на питающей ножке	42
1.8.3. Свободная пересадка кожи	44
Глава 2. Общие вопросы топографической анатомии	48
2.1. Наружные ориентиры	48
2.2. Взаимоотношения кровеносных сосудов и фасций	48
2.3. Футлярное строение фасциально-мышечной системы конечностей	51
2.4. Различия во внешнем строении кровеносных сосудов и нервов	51
2.5. Положение внутренних органов	55
2.6. Формы телосложения	56
Глава 3. Топографическая анатомия верхней конечности	58
3.1. Общая характеристика	58
3.2. Наружные ориентиры надплечья	58
3.3. Лопаточная область (regio scapularis)	62
3.4. Дельтовидная область и плечевой сустав	63
3.4.1. Дельтовидная область (regio deltoidea)	63
3.4.2. Плечевой сустав (articulatio humeri)	64
3.5. Подключичная область (regio infraclavicularis)	66
3.5.1. Слои	67
3.6. Подмышечная область (regio axillaris)	69
3.6.1. Общая характеристика	69
3.6.2. Слои	69

3.7. Область плеча (regio brachii)	73
3.7.1. Общая характеристика; наружные ориентиры	73
3.7.2. Передняя область плеча (regio brachii)	74
3.7.3. Задняя область плеча (regio brachii posterior)	76
3.8. Локтевая область (regio cubiti) и локтевой сустав (articulatio cubiti)	76
3.8.1. Наружные ориентиры	76
3.8.2. Передняя локтевая область (regio cubiti anterior)	77
3.8.3. Задняя локтевая область (regio cubiti posterior)	79
3.8.4. Локтевой сустав (articulatio cubiti)	79
3.9. Область предплечья (regio antebrachii)	81
3.9.1. Общая характеристика	81
3.9.2. Наружные ориентиры	81
3.9.3. Передняя область предплечья (regio antebrachii anterior)	81
3.9.4. Задняя область предплечья (regio antebrachii posterior)	86
3.10. Область кисти (regio manus)	87
3.10.1. Наружные ориентиры	87
3.10.2. Ладонь (palma manus)	87
3.10.3. Тыл кисти (dorsum manus)	94
3.10.4. Пальцы (digiti)	94
3.10.5. Суставы кисти и пальцев	97
3.11. Особенности строения и топографии некоторых образований на верхней конечности	98

Глава 4. Топографическая анатомия нижней конечности	100
4.1. Общая характеристика	100
4.2. Ягодичная область (regio glutea)	100
4.2.1. Общая характеристика	100
4.2.2. Наружные ориентиры	100
4.2.3. Слои	103
4.3. Тазобедренный сустав (articulatio coxae)	106
4.4. Область бедра (regio femoris)	108
4.4.1. Общая характеристика	108
4.4.2. Наружные ориентиры	109
4.4.3. Передняя область бедра (regio femoris anterior)	109
4.4.3.1. Поверхностные слои	109
4.4.3.2. Мышечная лакуна, сосудистая лакуна	112
4.4.3.3. Бедренный канал, бедренные грыжи	113
4.4.3.4. Бедренный треугольник	114
4.4.3.5. Запирательный канал и его содержимое	116
4.4.3.6. Артериальные коллатерали области тазобедренного сустава	116
4.4.3.7. Глубокие слои в средней и нижней трети передней области бедра	116
4.4.4. Задняя область бедра (regio posterior)	118
4.4.5. Глубокая клетчатка бедра	119
4.5. Область колена (regio genus) и коленный сустав (articulatio genus)	121
4.5.1. Общая характеристика	121
4.5.2. Наружные ориентиры	121
4.5.3. Передняя область колена (regio genus anterior)	121
4.5.4. Задняя область колена (regio genus posterior)	123
4.5.5. Коленный сустав (articulatio genus)	126
4.5.5.1. Артериальные коллатерали области коленного сустава	128
4.6. Область голени (regio cruris)	129
4.6.1. Общая характеристика	129
4.6.2. Наружные ориентиры	129
4.6.3. Передняя область голени (regio cruris anterior)	129
4.6.4. Задняя область голени (regio cruris posterior)	130
4.6.5. Глубокая клетчатка голени	135
4.7. Область голеностопного сустава (regio articulatio talocruralis)	134
4.7.1. Общая характеристика	134

4.7.2. Наружные ориентиры	134
4.7.3. Слои	134
4.7.4. Передний отдел области	134
4.7.5. Задний отдел области	135
4.7.6. Медиальный отдел области	135
4.7.7. Латеральный отдел области	137
4.7.8. Голеностопный сустав (articulatio talocruralis)	137
4.8. Область стопы (regio pedis)	139
4.8.1. Наружные ориентиры	139
4.8.2. Тыл стопы (dorsum pedis)	139
4.8.3. Подошва (planta pedis)	141
4.8.4. Пальцы (digiti)	143
4.8.5. Суставы и своды стопы	144
4.9. Особенности строения и топографии некоторых образований на нижней конечности	145
Глава 5. Операции на кровеносных сосудах верхних конечностей	146
5.1. Перевязка кровеносных сосудов	146
5.2. Общие принципы хирургических вмешательств на сосудах	148
5.3. Сосудистый шов	149
5.3.1. Техника сосудистого шва по Каррелю	150
5.3.2. Боковой шов артерии	151
5.3.3. Механический шов сосудов	151
5.4. Пластика сосудов	153
5.5. Шунтирование кровеносных сосудов	154
5.6. Операции при пульсирующих гематомах и аневризмах	154
5.7. Коллатеральное кровообращение	157
5.8. Оперативные доступы к кровеносным сосудам верхней конечности	158
5.8.1. Обнажение подключичной артерии (a. subclavia)	158
5.8.1.1. Оперативный доступ по Джанелидзе	159
5.8.1.2. Оперативный доступ по Петровскому	160
5.8.2. Обнажение подкрыльцовой артерии (a. axillaris)	160
5.8.3. Обнажение плечевой артерии (a. brachialis)	161
5.8.4. Обнажение лучевой и локтевой артерий (aa. radialis et ulnaris)	163
5.9. Оперативные доступы к кровеносным сосудам нижней конечности	165
5.9.1. Обнажение наружной подвздошной артерии (a. iliaca externa)	165
5.9.2. Обнажение бедренной артерии (a. femoralis)	167
5.9.3. Обнажение подколенной артерии (a. poplitea)	169
5.9.4. Обнажение задней большеберцовой артерии (a. tibialis posterior)	170
5.9.5. Обнажение передней большеберцовой артерии (a. tibialis anterior)	171
в средней трети голени	171
5.10. Операции при варикозном расширении вен нижней конечности	173
Глава 6. Операции на нервных стволах верхних и нижних конечностей	176
6.1. Освобождение нерва от рубцовых ущемлений (neurolysis)	178
6.2. Шов нерва (neurorrhaphia)	178
6.3. Доступы к нервным стволам верхней конечности	180
6.3.1. Обнажение плечевого сплетения (plexus brachialis)	180
6.3.2. Обнажение лучевого нерва (n. radialis)	183
6.3.3. Обнажение подкрыльцового нерва (n. axillaris)	184
6.3.4. Обнажение срединного нерва (n. medianus)	185
6.3.5. Обнажение локтевого нерва (n. ulnaris)	186
6.4. Доступы к нервным стволам нижней конечности	189
6.4.1. Обнажение седалищного нерва (n. ischiadicus)	189
6.4.2. Обнажение большеберцового нерва (n. tibialis)	189
6.4.3. Обнажение общего малоберцового нерва (n. peroneus communis)	190
6.4.4. Обнажение глубокого малоберцового нерва (n. peroneus profundus)	191
6.4.5. Обнажение бедренного нерва (n. femoralis)	191

6.4.6. Обнажение запирающего нерва (n. obturatorius)	192
6.5. Имплантация здорового нерва в поврежденный	193
Глава 7. Операции на сухожилиях и мышцах	194
7.1. Первичный шов сухожилия	195
7.1.1. Шов сухожилий сгибателей пальцев по Беннелю	196
7.2. Вторичный шов сухожилия	196
7.3. Замещение дефекта сухожилия	197
7.3.1. Пластическое замещение сухожилия после травмы по Дуброву	197
7.4. Рассечение сухожилий — тенотомия (tenotomia)	198
7.5. Пересадка мышц и сухожилий (миотенопластика)	200
7.5.1. Пересадка сухожилий при непоправимых параличах лучевого нерва	201
7.5.2. Пересадка сухожилия m. tibialis posterior на наружный край стопы по Т. С. Зацепину	202
7.5.3. Пересадка сухожилия m. tibialis anterior на наружный край стопы по Бизальскому—Майеру	203
7.5.4. Пересадка сухожилий при параличе m. quadriceps femoris	204
7.5.5. Раздельная пересадка головок мышц	205
7.6. Аллопластическое удлинение сухожилий при пересадке мышц	206
Глава 8. Основные операции на костях конечностей	207
8.1. Хирургическая обработка открытых переломов трубчатых костей	208
8.2. Скелетное вытяжение	209
8.3. Иссечение кости на протяжении (резекция)	210
8.4. Остеотомия	210
8.4.1. Остеотомия бедра	211
8.4.1.1. Подвертельная остеотомия бедра по Кочеву	211
8.4.1.2. Подвертельная остеотомия бедра по Козловскому	212
8.4.1.3. Остеотомия бедра по Репке	212
8.4.1.4. Сегментарная остеотомия бедра по Богоразу	212
8.4.2. Остеотомия костей голени	213
8.5. Способы соединения отломков костей при переломах	213
8.5.1. Типичные оперативные доступы к длинным трубчатым костям	215
8.5.2. Способы соединения костных отломков	216
8.5.2.1. Соединение костных отломков кетгутom и шелком	216
8.5.2.2. Соединение костных отломков проволокой	217
8.5.2.3. Соединение отломков металлическими пластинками	217
8.5.2.4. Интрамедуллярный остеосинтез металлическими штифтами	219
8.5.2.5. Остеосинтез при переломах диафиза бедра	220
8.5.2.6. Остеосинтез при переломе шейки бедра гвоздем Смит—Петерсена	221
8.5.2.7. Техника внесуставного закрытого остеосинтеза по Каплану	221
8.5.2.8. Внутрикостная фиксация переломов локтевой кости ретроградным способом	223
8.5.2.9. Остеосинтез при переломах ключицы	223
8.5.3. Костная пластика	224
8.5.3.1. Интрамедуллярный метод костной аутопластики	225
8.5.3.2. Пластика скользящим костным трансплантатом по Хахутову	225
Глава 9. Операции на суставах	226
9.1. Прокол сустава (punctio)	226
9.1.1. Прокол плечевого сустава	227
9.1.2. Прокол локтевого сустава	227
9.1.3. Прокол лучезапястного сустава	228
9.1.4. Прокол тазобедренного сустава	228
9.1.5. Прокол коленного сустава	228
9.1.6. Прокол голеностопного сустава	229
9.2. Вскрытие сустава (artrotomia)	229
9.2.1. Артротомия плечевого сустава	229

9.2.2. Артротомия локтевого сустава	230
9.2.3. Артротомия лучезапястного сустава	231
9.2.4. Артротомия тазобедренного сустава	231
9.2.5. Артротомия коленного сустава	233
9.2.6. Артротомия голеностопного сустава	235
9.3. Резекция сустава	236
9.3.1. Резекция плечевого сустава	237
9.3.2. Резекция локтевого сустава	238
9.3.3. Резекция лучезапястного сустава	239
9.3.4. Резекция тазобедренного сустава	239
9.3.5. Резекция коленного сустава	240
9.3.6. Резекция голеностопного сустава по Кохеру	242
9.4. Артропластика	242
9.4.1. Артропластика плечевого сустава	242
9.4.2. Артропластика локтевого сустава	244
9.4.3. Артропластика тазобедренного сустава	244
9.4.4. Артропластика коленного сустава	246
9.5. Артродез	248
9.5.1. Артродез плечевого сустава по Гохту	248
9.5.2. Артродез лучезапястного сустава	248
9.5.3. Артродез тазобедренного сустава	249
9.5.4. Артродез коленного сустава	249
9.5.5. Артродез голеностопного сустава	251
9.5.6. Трехсуставной артродез стопы	251
9.6. Артродиз	251
9.7. Операции при hallux valgus	253
Глава 10. Операции при гнойных заболеваниях мягких тканей конечностей	254
10.1. Разрезы при гнойных заболеваниях верхних конечностей	255
10.1.1. Разрезы при гнойных заболеваниях пальцев и кисти	255
10.1.2. Разрезы при флегмонах предплечья	259
10.1.3. Разрезы при флегмонах плеча и надплечья	259
10.2. Разрезы при гнойных заболеваниях нижних конечностей	261
10.2.1. Разрезы при флегмонах стопы	261
10.2.3. Разрезы при флегмонах голени	262
10.2.4. Разрезы при флегмонах бедра	262
Глава 11. Ампутации и экзартикуляции	264
11.1. Общие данные	264
11.2. Ампутации и экзартикуляции на верхней конечности	270
11.2.1. Ампутации и экзартикуляции на кисти	270
11.2.2. Экзартикуляция в лучезапястном суставе. Ампутации предплечья	275
11.2.3. Ампутации плеча	278
11.3. Ампутации и экзартикуляции на нижней конечности	278
11.3.1. Ампутации и экзартикуляции на стопе	278
11.3.2. Ампутация голени	282
11.3.3. Ампутации бедра	284
11.3.4. Экзартикуляция в тазобедренном суставе	287
11.4. Реампутации	288
11.5. Особенности ампутаций у детей	289
Глава 12. Топографическая анатомия головы	290
12.1. Общие данные	290
12.2. Мозговой отдел головы	290
12.2.1. Лобно-теменно-затылочная область (regio frontoparietoccipitalis)	291
12.2.1.1. Границы	291
12.2.1.2. Слои	291

12.2.2. Височная область	294
12.2.2.1. Границы	294
12.2.2.2. Слои	294
12.2.3. Схема черепно-мозговой топографии	297
12.2.4. Область сосцевидного отростка (regio mastoidea)	299
12.3. Внутреннее основание черепа	301
12.3.1. Топография передней черепной ямки	301
12.3.2. Топография средней черепной ямки	303
12.3.3. Топография задней черепной ямки	304
12.4. Топография головного мозга	305
12.4.1. Оболочки головного мозга	305
12.4.1.1. Твердая мозговая оболочка	305
12.4.1.1.1. Пазухи твердой мозговой оболочки	306
12.4.1.2. Паутинная и мягкая оболочки	307
12.4.2. Подпаутинное пространство, желудочки мозга, цистерны	308
12.4.3. Основные борозды и извилины головного мозга	310
12.4.4. Кровоснабжение головного мозга	310
12.5. Лицевой отдел головы	312
12.5.1. Общие данные	312
12.5.2. Области лица	315
12.5.2.1. Область глазницы (regio orbitali)	315
12.5.2.2. Область носа (regio nasalis)	317
12.5.2.3. Область рта (regio oris)	318
12.5.2.4. Щечная область (regio buccalis)	321
12.5.2.5. Околоушно-жевательная область (regio parotideomasseterica)	321
12.5.2.6. Глубокая область лица (regio facialis profunda)	323
12.5.3. Глубокая клетчатка лица, флегмоны	324
12.6. Некоторые особенности строения и топографии черепа и его содержимого	326
Глава 13. Операции на черепе и головном мозге	328
13.1. Диагностические нейрохирургические операции	330
13.1.1. Прокол большой затылочной цистерны (субокципитальная пункция)	330
13.1.2. Пункция желудочков мозга (вентрикулопункция)	331
13.1.2.1. Пункция переднего рога бокового желудочка мозга	331
13.1.2.2. Пункция заднего рога бокового желудочка мозга	332
13.2. Основные хирургические вмешательства на черепе и мозге	333
13.2.1. Принципы первичной хирургической обработки черепно-мозговых ран	333
13.2.2. Остановка кровотечения из венозных пазух	335
13.2.2.1. Тампонада верхнего сагиттального синуса	335
13.2.2.2. Перевязка верхнего сагиттального синуса	336
13.2.2.3. Перевязка a. meningea media	336
13.2.3. Общие принципы трепанации свода черепа	336
13.2.4. Техника костнопластической трепанации черепа	338
13.2.5. Декомпрессивная трепанация черепа	341
13.2.6. Трепанация задней черепной ямки	342
13.2.7. Особенности техники удаления опухолей головного мозга	344
13.2.8. Закрытие дефектов черепа	344
13.2.9. Операции при абсцессах мозга	345
13.2.9.1. Пункция абсцессов мозга	346
13.2.9.2. Дренажирование или открытый способ лечения абсцессов	346
13.2.9.3. Удаление абсцесса мозга с капсулой	346
13.2.10. Трепанация сосцевидного отростка (antrotomia, mastoidotomia)	347
13.3. Операции на лицевом отделе головы	348
13.3.1. Разрезы на лице при гнойных процессах	348
13.3.2. Восстановительные операции при параличах лицевого нерва	349
13.3.2.1. Пересадка m. masseter	349
13.3.2.2. Пересадка лоскута височной мышцы к углу глаза	350
13.3.2.3. Пересадка лоскута височной мышцы к углу рта	350

Глава 14. Топографическая анатомия шеи	351
14.1. Общие данные	351
14.1.1. Границы	351
14.1.2. Наружные ориентиры	351
14.1.3. Подразделение на области	352
14.2. Фасции шеи	353
14.3. Клетчаточные пространства шеи	354
14.4. Области шеи	356
14.4.1. Надподъязычная область (regio suprahyoidea)	356
14.4.1.1. Топография подчелюстного треугольника	357
14.4.2. Подподъязычная область (regio infrahyoidea)	360
14.4.2.1. Гортань	360
14.4.2.2. Трахея (шейная часть)	363
14.4.2.3. Щитовидная и паращитовидные железы	363
14.4.2.4. Глотка	366
14.4.2.5. Пищевод (шейная часть)	367
14.5. Грудино-ключично-сосковая область (regio sternocleidomastoidea)	367
14.5.1. Топография сонного треугольника	369
14.5.2. Топография симпатического нерва	371
14.5.3. Глубокие межмышечные промежутки	373
14.5.4. Наружный шейный треугольник (trigonum colli laterale)	376
14.6. Лимфатические узлы шеи, абсцессы и флегмоны шеи	378
14.7. Кисты и свищи шеи	381
Глава 15. Операции на шее	382
15.1. Разрезы	382
15.2. Операции при абсцессах и флегмонах шеи	382
15.3. Перевязка шейных артерий	384
15.3.1. Перевязка а. lingualis	384
15.3.2. Перевязка а. carotis communis	385
15.3.3. Перевязка а. carotis externa	386
15.4. Блокада нервов на шее	387
15.4.1. Ваго-симпатическая блокада по А. В. Вишневскому	387
15.4.2. Блокада звездчатого узла	387
15.4.3. Обнажение диафрагмального нерва	388
15.5. Трахеотомия (трахеостомия)	389
15.5.1. Трахеостомия для применения аппаратного дыхания	394
15.6. Операции на шейном отделе пищевода	395
15.7. Операции на щитовидной железе	396
15.8. Операции при кривошее	401
Глава 16. Топографическая анатомия груди	402
16.1. Общие данные	402
16.1.1. Границы	402
16.1.2. Грудная клетка и грудная полость	402
16.1.3. Наружные ориентиры	403
16.1.4. Слои грудной клетки	404
16.2. Молочная железа	404
16.3. Топография межреберных промежутков	406
16.4. Топография а. thoracica interna	408
16.5. Диафрагма	409
16.6. Грудная полость	410
16.6.1. Плевральные мешки	410
16.6.2. Легкие	413
16.6.3. Лимфатические узлы грудной полости	416
16.7. Средостение и его органы	417

16.7.1. Клетчатка средостения, гнойные медиастиниты	417
16.7.2. Общий обзор топографии органов переднего средостения	420
16.7.3. Вилочковая железа (thymus)	423
16.7.4. Перикард и сердце	423
16.7.5. Важнейшие сосуды и нервы переднего средостения	428
16.7.6. Трахея и бронхи	431
16.8. Общий обзор топографии органов заднего средостения	431
16.8.1. Нисходящая аорта	433
16.8.2. Симпатический ствол	433
16.8.3. Пищевод	434
16.8.4. Блуждающие нервы	434
16.8.5. Грудной проток	434
Глава 17. Операции на грудной клетке и органах грудной полости	436
17.1. Операции на грудной стенке и плевре	437
17.1.1. Операции при заболеваниях молочной железы	437
17.1.1.1. Разрезы при гнойных маститах	437
17.1.1.2. Секторальная резекция молочной железы	438
17.1.1.3. Удаление молочной железы при раке — радикальная мастэктомия (mastectomy radicalis)	438
17.1.2. Пункция плевральной полости	442
17.1.3. Межреберный дренаж плевральной полости по Бюлау	443
17.1.4. Резекция ребра	444
17.1.5. Торакопластика	445
17.1.6. Мышечная тампонада остаточных полостей плевры и бронхиальных свищей	447
17.1.7. Операции при абсцессе легкого	448
17.1.7.1. Одномоментная пневмотомия (рассечение легкого)	448
17.1.7.2. Двухмоментная пневмотомия при абсцессе легкого	449
17.1.8. Операции при ранениях грудной стенки	450
17.1.8.1. Первичная хирургическая обработка ран грудной стенки с открытым пневмотораксом	450
17.1.8.2. Операции при клапанном пневмотораксе	451
17.1.8.3. Ушивание ран легкого	452
17.2. Радикальные операции на легких	452
17.2.1. Оперативные доступы к легкому	453
17.2.2. Удаление легкого — пневмонэктомия (pneumonectomy)	455
17.2.3. Удаление доли легкого — лобэктомия (lobectomy)	457
17.2.4. Резекция сегмента легкого (segmentectomy)	460
17.2.5. Изолированная перевязка верхнедолевых бронхов	461
17.3. Операции при заболеваниях перикарда и сердца	462
17.3.1. Прокол околосердечной сорочки	463
17.3.2. Вскрытие околосердечной сорочки — перикардия (pericardiotomy)	463
17.3.3. Иссечение перикарда — перикардэктомия (pericardectomy)	464
17.3.4. Ушивание ран сердца	466
17.3.5. Митральная комиссуротомия	467
17.3.6. Перевязка незаращенного артериального (боталлова) протока	468
17.3.7. Операции при сужении легочной артерии	470
17.3.7.1. Межартериальные анастомозы при стенозе легочной артерии	470
17.3.7.2. Анастомозы в обход сердца (кавапульмональный анастомоз)	471
17.3.7.3. Ушивание дефектов межжелудочковой перегородки	472
17.3.8. Операции при недостаточности коронарного кровообращения	473
17.3.8.1. Пересадка большого сальника в полость перикарда (оментокардиопексия)	473
17.3.8.2. Двусторонняя перевязка внутренней грудной артерии	473
17.4. Операции на грудном отделе пищевода	474
17.4.1. Искусственный антегортальный пищевод	475
17.4.2. Чресплевральная резекция грудного отдела пищевода	476
17.5. Торакотомия	478

17.6. Вскрытие поддиафрагмального абсцесса	478
17.7. Верхнегрудная симпатэктомия	479
Глава 18. Топографическая анатомия позвоночника и спинного мозга. Операции на позвоночнике	480
18.1. Топографическая анатомия позвоночника и спинного мозга	480
18.1.1. Позвоночный канал и его содержимое	482
18.1.2. Нервные корешки и спинальные ганглии	486
18.2. Операции на позвоночнике	487
18.2.1. Операции на заднем отделе позвоночника	487
18.2.1.1. Поясничный прокол	487
18.2.1.2. Вскрытие позвоночного канала (laminectomy)	488
18.2.1.3. Оперативная фиксация позвоночника при переломах позвонков	492
18.2.1.4. Задний спондилодез	493
18.2.2. Операции на переднем отделе позвоночника	499
18.3. Комбинированные операции на позвоночнике	500
18.3.1. Клиновидная резекция позвоночника при сколиозе	500
Глава 19. Топографическая анатомия живота	502
19.1. Общая характеристика	502
19.2. Области живота	503
19.3. Переднебоковая брюшная стенка	504
19.3.1. Наружные ориентиры	504
19.3.2. Слои	504
19.3.2.1. Покровы	504
19.3.2.2. Мышцы, глубокие сосуды и нервы	507
19.3.2.3. Позадимышечные стволы	510
19.4. Белая линия живота, пупок и пупочное кольцо	511
19.5. Паховый канал	512
19.6. Деление брюшной полости на этажи	520
19.6.1. Производные брюшины в верхнем этаже брюшной полости	521
19.6.1.1. Сальниковая сумка	521
19.6.1.2. Поддиафрагмальное пространство	523
19.6.1.3. Малый и большой сальники, их содержимое	524
19.6.2. Боковые каналы и брыжеечные пазухи нижнего этажа брюшной полости	525
19.7. Топография органов брюшной полости	527
19.7.1. Печень	527
19.7.1.1. Сегментарное строение печени	528
19.7.2. Желчный пузырь и желчные протоки; печеночная артерия и воротная вена	530
19.7.3. Брюшной отдел пищевода	534
19.7.4. Желудок	534
19.7.5. Двенадцатиперстная кишка	537
19.7.6. Flexura duodenojejunalis	539
19.7.7. Поджелудочная железа	539
19.7.8. Селезенка	541
19.7.9. Тонкая кишка	542
19.7.10. Толстая кишка	545
19.7.10.1. Слепая кишка и червеобразный отросток	545
19.7.10.2. Восходящая ободочная кишка	549
19.7.10.3. Поперечноободочная кишка	549
19.7.10.4. Нисходящая ободочная кишка	549
19.7.10.5. Сигмовидная кишка	551
19.7.10.6. Кровоснабжение толстой кишки, иннервация, отток лимфы	551
19.8. О некоторых отклонениях в строении и топографии кишок	554
Глава 20. Операции при грыжах брюшной стенки	555
20.1. Операции при паховых грыжах (herniotomia inguinalis)	556
20.1.1. Операция при врожденной паховой грыже	560

20.1.2. Операция при ущемленной паховой грыже	560
20.2. Операции при бедренных грыжах	561
20.3. Операции при скользящих грыжах	563
20.4. Операции при пупочных грыжах	564
20.5. Операция при грыже белой линии	566
20.6. Операции при расхождении прямых мышц живота	566

Глава 21. Операции на органах брюшной полости	567
21.1. Хирургические доступы к органам брюшной полости	568
21.2. Техника чревосечения	571
21.3. Прокол (пункция) живота	574
21.4. Кишечный шов и типы анастомозов	574
21.4.1. Анастомозы (соустья) желудка и кишки	576
21.5. Операции на тонкой кишке	577
21.5.1. Резекция тонкой кишки	577
21.5.2. Наложение кишечного свища — энтеростомия (enterostomia)	583
21.5.2.1. Еюностомия по Витцелю	583
21.5.2.2. Илеостомия	583
21.5.3. Ушивание ран тонкой кишки	584
21.6. Операции на желудке	584
21.6.1. Гастростомия (gastrostomia)	584
21.6.2. Гастростомия по Г. С. Тонровеву	586
21.6.3. Гастроэнтеростомия (gastroenterostomia)	588
21.6.3.1. Задний желудочно-кишечный анастомоз (gastroenterostomia retrocolica posterior)	589
21.6.3.2. Передний желудочно-кишечный анастомоз (gastroenterostomia antecolica anterior)	590
21.6.4. Резекция желудка (resectio ventriculi)	591
21.6.4.1. Операция по Гофмейстеру—Финстереру (модификация способа Бильрот II)	593
21.6.4.2. Операция по Бильрот I	598
21.6.4.3. Еюногастропластика по Е. И. Захарову	600
21.6.5. Ушивание перфоративной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки	601
21.7. Операции на толстой кишке	602
21.7.1. Аппендэктомия (appendectomy)	603
21.7.2. Резекция толстой кишки (resectio coli)	606
21.7.3. Наложение калового свища — колостомия (colostomia)	609
21.7.4. Наложение искусственного заднего прохода (anus praeternaturalis)	610
21.8. Операции на желчном пузыре, желчных путях и печени	611
21.8.1. Холецистэктомия (cholecystectomy)	611
21.8.2. Холедохотомия (choledochotomia) и холедохостомия (choledochostomia) — вскрытие общего желчного протока и наложение свища	614
21.8.3. Холецистостомия (cholecystostomia) — наложение свища желчного пузыря	616
21.8.4. Холецистодуоденостомия (cholecystoduodenostomia) — наложение соустья между желчным пузырем и двенадцатиперстной кишкой	616
21.8.5. Шов печени	616
21.9. Операции при портальной гипертензии	618
21.10. Операции на поджелудочной железе	618
21.11. Спленэктомия (splenectomy) — удаление селезенки	620

Глава 22. Топографическая анатомия поясничной области и забрюшинного пространства	621
22.1. Общая характеристика	621
22.2. Слои	621
22.2.1. Мышцы медиального отдела	621
22.2.2. Мышцы латерального отдела	621
22.2.3. Глубокие фасции и слои забрюшинной клетчатки	623
22.3. Почки	626
22.4. Надпочечники	629
22.5. Мочеточники	630
22.6. Важнейшие сосуды и нервы забрюшинного пространства	630

22.6.1. Брюшная аорта	630
22.6.1.1. Ветви брюшной аорты	631
22.6.2. Нижняя полая вена	632
22.6.3. Взаимоотношения общих подвздошных артерий и вен	632
22.6.4. Нервы забрюшинного пространства	632
22.6.4.1. Солнечное сплетение	634
22.6.4.2. Ветви поясничного сплетения	635
Глава 23. Операции на органах забрюшинного пространства	636
23.1. Операции на почках	636
23.1.1. Нефрэктомия (nephrectomia) — удаление почки	636
23.1.2. Резекция почки (resectio renis)	639
23.1.3. Нефротомия (nephrotomia) — рассечение почки	639
23.1.4. Нефростомия (nephrostomia) — наложение почечного свища	639
23.1.5. Декапсуляция почки (decapsulatio renis)	640
23.1.6. Нефропексия (nephropexia)	640
23.1.7. Пиелотомия (pyelotomia) — вскрытие почечной лоханки	641
23.1.8. Паранефральная блокада по А. В. Вишневскому	641
23.1.9. Разрез при паранефритах (lumbotomia)	642
23.2. Операции на мочеточниках	642
Глава 24. Топографическая анатомия таза и промежности	645
24.1. Общие данные	645
24.2. Костно-связочная основа, мускулатура стенок и дна таза	645
24.3. Фасции таза	648
24.4. Отношение брюшины к органам таза	648
24.5. Три отдела полости таза	649
24.6. Сосуды, нервы и лимфатические узлы таза	651
24.7. Клетчаточные пространства таза	652
24.8. Топография органов мужского таза	654
24.8.1. Прямая кишка	654
24.8.2. Мочевой пузырь	659
24.8.3. Тазовые отделы мочеточников	661
24.8.4. Предстательная железа, тазовые отделы семявыносящих протоков, семенные пузырьки	662
24.9. Топография мужской промежности (regio perinealis)	663
24.9.1. Границы и характеристика	663
24.9.2. Поверхностные слои промежности	663
24.9.3. Глубокие слои мочепоолового отдела промежности	663
24.9.4. Глубокие слои анального отдела промежности	665
24.10. Срамная область (regio pudendalis) у мужчин	665
24.10.1. Половой член	665
24.10.2. Мочеиспускательный канал	666
24.10.3. Мошонка и ее содержимое	667
24.11. Топография органов женского таза	668
24.11.1. Прямая кишка	668
24.11.2. Мочевой пузырь и мочеиспускательный канал	669
24.11.3. Тазовые отделы мочеточников	670
24.11.4. Матка	671
24.11.5. Придатки матки	672
24.11.6. Влагалище	672
24.12. Топография женской промежности (regio perinealis)	673
24.12.1. Границы и характеристика	673
24.12.2. Топография мочепоолового отдела промежности	673
24.13. Срамная область (regio pudendalis) у женщин	675

Глава 25. Операции на органах малого таза	676
25.1. Операции на мочевом пузыре	676
25.1.1. Прокол (капиллярная пункция) мочевого пузыря (punctio vesicae urinae)	676
25.1.2. Цистотомия — вскрытие мочевого пузыря, или высокое сечение мочевого пузыря (cystotomia, sectio alta)	676
25.1.3. Цистостомия (cystostomia) — наложение мочевого свища	677
25.2. Дренирование предпузырного пространства	678
25.3. Операции на предстательной железе	679
25.4. Операции при внематочной беременности	679
25.5. Операции на прямой кишке	680
25.5.1. Перевязка геморроидальных узлов	680
25.5.2. Операции при выпадении прямой кишки	681
25.5.3. Вскрытие околопрямокишечного гнояника	683
25.5.4. Операции при свищах заднего прохода	684
25.5.5. Операции при раке прямой кишки	684
25.5.5.1. Одномоментная брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки	684
25.5.5.2. Одномоментная брюшно-промежностная резекция прямой кишки	686
25.6. Операция при фимозе	687
25.7. Операции при водянке яичка	687
25.8. Операция при неспустившемся яичке (крипторхизме)	688
Приложение	690
Таблицы	691
Литература	706
Предметный указатель	709



ГЛАВА 9. ОПЕРАЦИИ НА СУСТАВАХ

Г. Е. Островерхов, И. А. Мовшович

Основные вопросы хирургии суставов были впервые разработаны Н. И. Пироговым и Лангенбеком в первой половине XIX века. Однако практическое проведение операций на суставах началось только с внедрением асептического метода и развития рентгенодиагностики. Дальнейшее развитие общей хирургической науки и внедрение в практику антибиотиков дали возможность осуществлять такие сложные хирургические вмешательства, как артропластика и замещение дефектов костей.

При выборе типа операции на суставах, помимо оценки клинических и рентгенологических данных, необходимо учитывать функциональные особенности различных суставов, помня о том, что в отношении суставов верхних конечностей первое место выдвигается требование увеличения амплитуды движения, а в отношении суставов нижних конечностей — создания хорошей опорной функции.

В послеоперационном периоде важным моментом является иммобилизация конечности в наиболее выгодном для функции положении. Для плечевого сустава, например, такой позицией является отведение плеча под углом $70-80^\circ$ и отклонение его вперед на 30° , для локтевого — сгибание под углом 90° , для коленного — сгибание под углом $170-175^\circ$, для голеностопного сустава — сгибание под углом 100° .

Наиболее распространенными видами операций на суставах являются: для плечевого сустава — пункция; вскрытие полости сустава — артротомия; удаление части сустава — резекция; закрепление сустава в полной неподвижности — анкилоз; частичное восстановление формы и функции сустава — артропластика; замена сустава искусственным — эндопротезирование.

9.1. Прокол сустава (*punctio*)

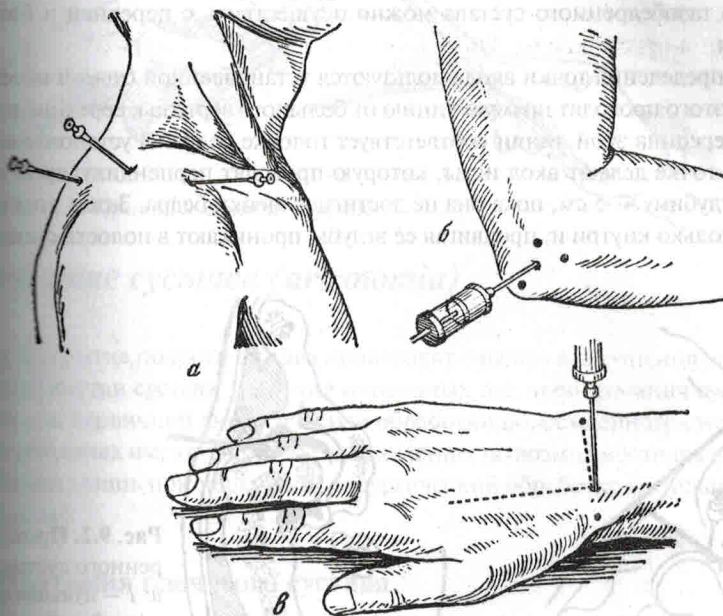
Показания. Пункция сустава применяется с диагностической и лечебной целью для определения характера содержимого в нем (выпот, кровь), удаления экссудата, содержимого из полости сустава и введения антисептических растворов или антибиотиков. Для прокола пользуются 10–20-граммовым шприцем, снабженным тонкой иглой, реже применяется тонкий троакар (для коленного сустава). Перед проколом сустава проводят подготовку инструментария, рук хирурга и операционного поля, как для всякого хирургического вмешательства.

Обезболивание — местная новокаиновая анестезия. Для выполнения пункции сустава рекомендуется, прежде чем сделать вкол иглы, кожу в этом месте сместить пальцем в сторону. Этим достигается искривление раневого канала (где проходит игла) после того, как игла будет извлечена и кожные покровы встанут на место. Такое искривление раневого канала предохраняет от вытекания содержимого сустава после извлечения иглы. Иглу продвигают медленно до появления ощу-

...ствующего о проколе капсулы сустава. После окончания операции иглу извлекают, место прокола заклеивают коллодием или пластырем. Конечность обязательно иммобилизируют гипсовой повязкой или шиной.

Прокол плечевого сустава

Прокол плечевого сустава при наличии соответствующих показаний можно производить как с передней поверхности, так и с задней. Для того чтобы сделать прокол спереди, прощупывают клювовидный отросток лопатки и непосредственно над ним делают вкол; иглу продвигают кзади, между клювовидным отростком и головкой плечевой кости на глубину 3–4 см.



Прокол суставов верхней конечности:

а — точки прокола на передней, боковой и задней поверхностях плечевого сустава; б — точки прокола на передней, боковой и задней поверхностях локтевого сустава, пунктиром показана линия, соединяющая верхушки шиловидных отростков локтевой и лучевой костей; перпендикулярно к этой линии пунктиром показано направление прокола в лучевую кость. Место укола соответствует точке пересечения этих линий

... плечевого сустава сзади проводят через точку, расположенную ниже верхушки акромиального отростка, в ямке, образованной задним краем дельтовидной мышцы и нижним краем *m. supraspinatus*. Иглу проводят кпереди к клювовидному отростку на глубину 4–5 см (рис. 9.1).

Прокол локтевого сустава

Прокол в локтевом суставе под прямым углом. Вкол иглы производят сзади латеральным краем olecranon и нижним краем *epicondylus lateralis humeri*, непосредственно над головкой лучевой кости.

При сильном завороте сустава пунктируют над верхушкой olecranon, продвигая иглу кпереди. Прокол сустава по медиальному краю olecranon не применяют из-за опасности повредить локтевой нерв.

9.1.3. Прокол лучезапястного сустава

Так как суставная капсула с ладонной поверхности отделена от кожи двумя сухожилиями сгибателей, то более доступным местом для пункции является тыльная лучевая поверхность. Вкол производят на тыльной поверхности области в точке пересечения линии, соединяющей шиловидные отростки лучевой и локтевой костей, с линией, являющейся продолжением второй метакarpальной кости, что соответствует промежутку между сухожилиями *m. extensor pollicis longus* и *m. extensor indicis*.

9.1.4. Прокол тазобедренного сустава

Пункцию тазобедренного сустава можно осуществить с передней и боковой поверхности.

Для определения точки вкола пользуются установленной схемой проекции сустава. Для этого проводят прямую линию от большого вертела к середине паховой связки. Середина этой линии соответствует головке бедра. В установленной точке делают вкол иглы, которую проводят перпендикулярно плоскости бедра на глубину 4–5 см, пока она не достигнет шейки бедра. Затем иглу поворачивают несколько кнутри и, продвигая ее вглубь, проникают в полость сустава.

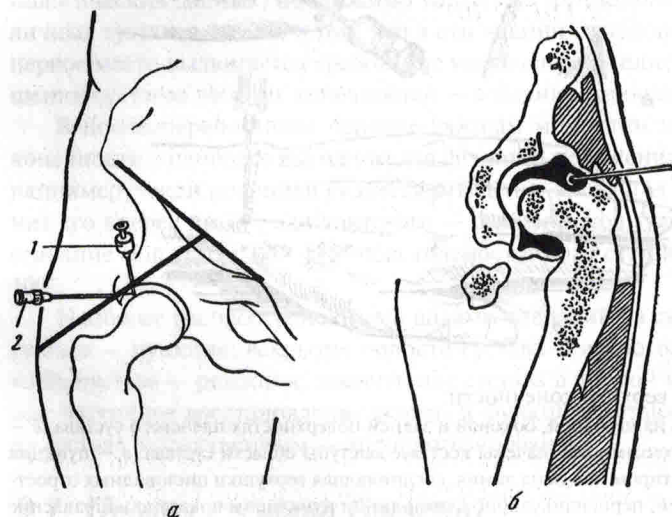


Рис. 9.2. Прокол тазобедренного сустава (схема): а: 1 — пункция сустава с передней поверхности; 2 — пункция сустава с боковой поверхности. б: пункция сустава с боковой поверхности.

Пункцию верхнего отдела сустава можно произвести также над вертелом большого вертела, проводя иглу перпендикулярно к длинной оси бедра. По проникновению в ткани игла упирается в шейку бедра. Придав игле слегка краниальное направление (вверх), попадают в сустав (рис. 9.2).

9.1.5. Прокол коленного сустава

Прокол верхнего заворота коленного сустава (*recessus suprapatellaris*) производят еще у латерального края основания надколенника; иглу продвигают перпендикулярно к оси бедра под сухожильное растяжение четырехглавой мышцы на глубину 4–5 см. Из этой же точки можно осуществить и пункцию самого сустава. Для этого направляют вниз кнутри между задней поверхностью надколенника и передней поверхностью нижнего эпифиза бедра (рис. 9.3). Прокол сустава также можно осуществить на уровне середины надколенника с наружной или внутренней стороны.

9.2. Прокол голеностопного сустава

Пункцию сустава производят у наружной или внутренней лодыжки. Для прокола наружного отдела сустава вкол иглы производят между наружной лодыжкой и *m. extensor digitorum longus* на 2 см выше верхушки лодыжки; пункцию внутреннего отдела сустава производят в точке, расположенной между внутренней лодыжкой (на 1 см выше ее верхушки) и *m. extensor hallucis longus*. Игла проникает между блоком таранной кости и обращенной к нему поверхностью лодыжки.

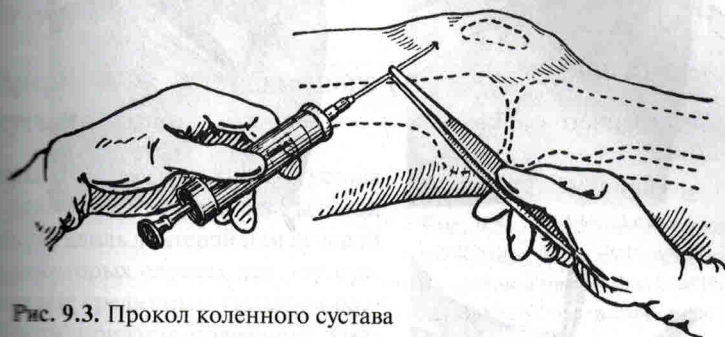


Рис. 9.3. Прокол коленного сустава

9.3. Вскрытие сустава (*artrotomia*)

Вскрытие полости сустава производят с целью выполнения асептических операций внутри сустава, удаления инородных тел, дренирования сустава при воспалении и для первичной хирургической обработки поврежденного сустава. Разрезы при артротомиях имеют типичное направление, по возможности щадящее связочный аппарат; лишь при первичной хирургической обработке допускаются атипичные разрезы.

9.3.1. Артротомия плечевого сустава

Артротомия по Лангенбеку. Положение больного на здоровую сторону.

Ход операции. Разрез кожи начинают от передней поверхности акромиального отростка лопатки и продолжают вниз на 6–8 см по переднему краю дельтовидной мышцы. Далее рассекают фасцию и тупым инструментом разделяют дельтовидную мышцу по ходу ее волокон (или проникают в промежуток между дельтовидной и большой грудной мышцей). Растянув крючками края мышцы, обнажают сустав и влагалище сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча, находят по зонду влагалище и сухожилие оттягивают в сторону; медиально от него рассекают капсулу сустава (рис. 9.4).

После рассечения капсулы рекомендуется опорожнить сустав при помощи зонда. Вскрыв полость сустава, удаляют содержимое и проводят необходимые операции. Сустав дренируют резиновыми полосками и затем накладывают повязку на сумку, мышцы и кожу.

При отёке гноя в задний отдел сустава делают контрапертуру и дренируют так же задний отдел сустава. Для производства контрапертуры через рану вводят корнцанг и захватывают им задний отдел сумки сустава с мягкими тканями. В области выведения кожи (задний край дельтовидной мышцы) делают разрез и вводят через него дренажную трубку. Рассечение заднего отдела сумки сустава сопряжено с опасностью повреждения п. axillaris, который здесь проходит в поперечном направлении.

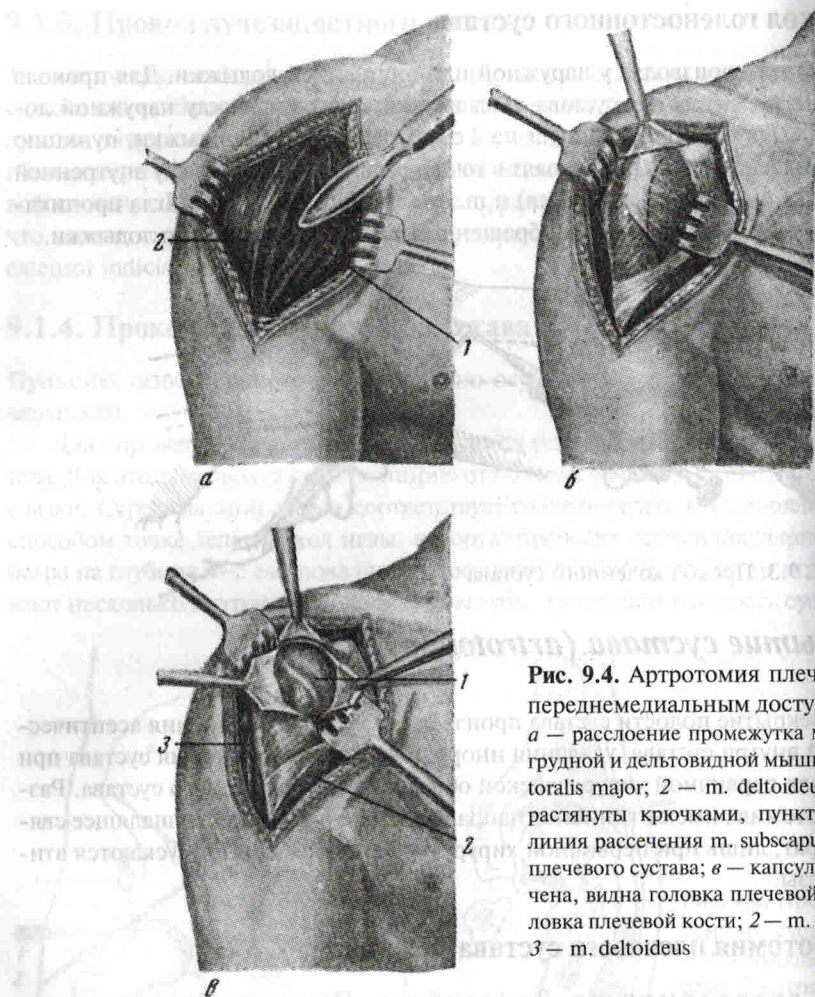


Рис. 9.4. Артротомия плечевого переднемедиальным доступом:

a — расслоение промежутка между грудной и дельтовидной мышцей: 1 — *m. pectoralis major*; 2 — *m. deltoideus*; *б* — растянуты крючками, пунктиром линия рассечения *m. subscapularis* и капсулы плечевого сустава; *в* — капсула сустава разорвана, видна головка плечевой кости; 1 — *m. pectoralis major*; 2 — *m. deltoideus*

и вступает в задний отдел дельтовидной мышцы. Во избежание повреждения нерва рекомендуется делать разрез по выпяченному концу корня. При таком положении инструмента эластичный нерв соскальзывает с него, и поэтому рассечение становится неопасным. По окончании операции конечность иммобилизируют гипсовой повязкой с отведением плеча на $70-80^\circ$ и отклонением его вперед на $30-40^\circ$.

9.2.2. Артротомия локтевого сустава

Дренирование локтевого сустава при гнойных воспалениях затруднено из-за сложной конфигурации. Поэтому артротомия долгое время не находила должного признания среди хирургов. Однако опыт хирургов во время Великой Отечественной войны показал, что правильно выполненная артротомия локтевого сустава дает хорошие результаты при лечении гнойных процессов сустава. Операцию производят одним или двумя продольными разрезами, проведенными в середине расстояния между olecranon и надмышелками плечевой кости. Разрез по медиальному краю olecranon опасен, и его следует делать строго послойно, чтобы не повредить *n. ulnaris*.

Операцию производят при согнутом локте. Более широкий доступ к локтевому суставу достигается разрезом Кохера. Разрез начинают на 3–4 см выше наружного

шелка плеча и ведут чрез линию лопатки и головку лучевой кости. Рассекают суставную сумку; для расширения доступа к этому разрезу добавляют небольшой поперечный разрез, направленный на тыльную поверхность сустава. Этим образом создается хороший доступ к лучезапястному сочленению и передне-задней суставной сумке (рис. 9.5).

9.3 Артротомия лучезапястного сустава

Для вскрытия лучезапястного сустава применяют разрезы на тыльной поверхности, вдоль локтевой или лучевой кости. В некоторых случаях капсулу сустава обнажают срединным тыльным разрезом. Кисти придают положение умеренного сгибания.

Операция по Беккелю—Лангенбеку. Проводят продольный разрез, начиная от основания II пястной кости, и продолжают его вверх, на предплечье через лучезапястный сустав и выше его на 2—3 см. После рассечения тыльной связки находят в ране *m. pollicis longus* и *m. extensor indicis*, растягивают их крючками в стороны и межпальцевым рассекают суставную сумку (рис. 9.6). По такому же принципу можно произвести разрез с локтевой стороны, начиная от основания V пястной кости и продолжая его вверх на предплечье через линию сустава. Иммобилизация сустава достигается лангетой гипсовой лонгетой в положении разгибания под углом 20°.

9.4 Артротомия тазобедренного сустава

Вскрытие сустава при гнойных кокситов производят редко, т. к. эта операция не создает достаточных условий для оттока содержимого. Поэтому артротомия используется чаще как метод оперативного доступа. В практике применяют несколько видов оперативных доступов к тазобедренному суставу: задний, латеральный, передний и медиальный, один из которых избирают в зависимости от характера патологического процесса и объема хирургического вмешательства.

Более травматичным является переднелатеральный доступ, при котором значительно повреждаются мышцы.

Техника операции. Разрез кожи начинают от *spina iliaca anterior superior* и продолжают вниз по передней поверхности бедра на 3—4 см ниже большого вертела. Рассекают широкую фасцию бедра и проникают тупым инструментом в межмышечный промежуток, образованный *m. tensor fasciae latae* (снаружи) и *m. sartorius* (снутри). После этого в глубине раны обнажают *m. rectus femoris*. Сухожильную часть прямой мышцы бедра пересекают и мышцу отводят книзу. Обнажают *lig. femorale* и капсулу тазобедренного сустава. Связку вместе с капсулой сустава рассекают скальпелем, края ее захватывают зажимами и разводят в стороны, что позволяет широко обнажить шейку и головку бедренной кости (рис. 9.7). В окончании операции на суставе пересеченные концы прямой мышцы бедра сшивают. Накладывают редкие швы на фасцию и кожу. Иммобилизацию конечности осуществляют гипсовой повязкой на 2—3 нед.

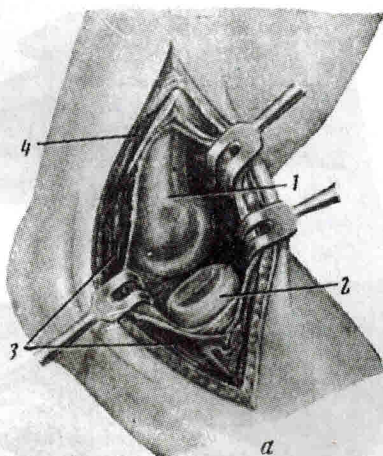


Рис. 9.5. Артротомия локтевого сустава по Кохеру. Полость сустава вскрыта:

1 — головка плечевой кости; 2 — головка лучевой кости; 3 — *m. anconeus*; 4 — *m. triceps brachii*

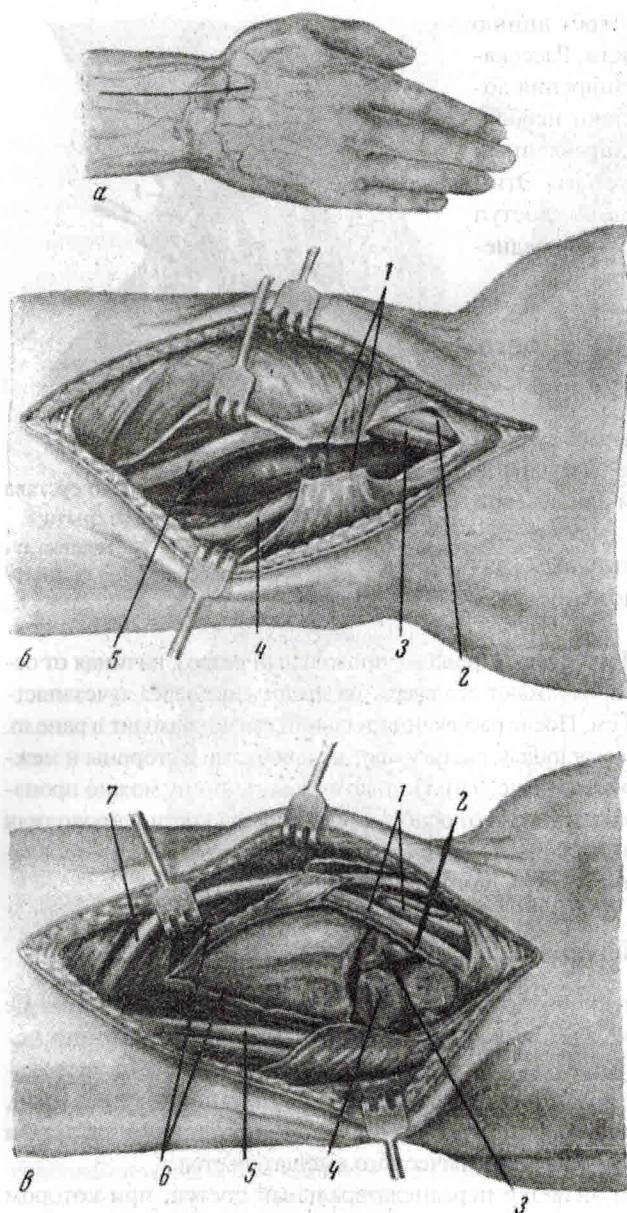


Рис. 9.6. Артродомия

запястного сустава
келю—Лангенбеку
а — линия разреза
рассечена retinaculum
gum, обнажены сухо
капсула сустава;
показана линия раз
надкостницы лучевой
капсулы сустава; 1 —
сеченной retinaculum
gum; 2 — сухожилие
sor carpi, radialis longus
хожилие m. extensor
alis brevis; 4 — сухо
extensor indicis; 5 — m.
pollicis longus; 6 — пер
чевой кости отслоен
на капсула сустава; 7 —
extensor carpi radialis
brevis; 2 — край расс
капсулы сустава; 3 —
scaphoideum; 4 — os tri
5 — m. extensor indic
края отслоенной надк
лучевой кости; 7 — m.
pollicis longus

Оперативный доступ к тазобедренному суставу по Омбреданну (Ombredanne)

Кожный разрез начинают от передней трети ости подвздошной кости, доходя до spina iliaca anterior и поворачивают разрез по направлению к большому вертелу бедра, а далее продолжают его вниз вдоль бедренной кости на 5—6 см.

После рассечения кожи и фасции проникают ножницами между волокнами mm. tensor fasciae latae, glutei medius et minimus до диафиза бедренной кости. Расширяют рану, отсекают большой вертел бедра с прикрепляющимися к нему мышцами. В результате получается широкий оперативный доступ для выполнения любой операции на тазобедренном суставе и шейке бедра (артротомия, резекция тазобедренного сустава).

ГЛАВА 17. ОПЕРАЦИИ НА ГРУДНОЙ КЛЕТОЧКЕ И ОРГАНАХ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

Г. Е. Островерхов

Грудная хирургия получила свое развитие значительно позднее, чем хирургия брюшной полости.

Во второй половине XIX в. была введена в практику торакотомия с резекции ребра, которая определила дальнейшие успехи хирургического лечения плевритов. Розер в 1857 г. впервые резецировал несколько ребер больного туберкулезной эмпиемой плевры; М. С. Субботин в 1898 г. разработал способ торакотомии с пересечением (без удаления) ребер. Шеде в 1890 г. предложил удаление частью эмпиемы части грудной стенки, за исключением кожно-мышечного слоя. Н. Ф. Коробкин в 1883 г. осуществил пневмотомию по поводу хронического абсцесса легкого.

Попытки выполнения радикальных операций на легких производились и ранее. Так, Пеан в 1861 г. резецировал долю легкого, применив отжигание легочной ткани термокаутером. Позже резекцию легкого успешно осуществили Рудановский, Тьюфье и Дуайен (1895). В 1898 г. П. И. Дьяконов впервые произвел в нашей стране лобэктомию по поводу бронхиального свища, но больной умер на 9-й день после операции от кровотечения. В 1912 г. П. А. Герцен впервые выполнил лобэктомию с хорошими отдаленными результатами.

Мак Ивен (1897), а затем Кюммель (1910) произвели удаление легкого (пневмэктомия) по поводу раковой опухоли. Однако эти наблюдения не оказали толчком к развитию легочной хирургии, т. к. отсутствие средств борьбы с болевым шоком и открытым пневмотораксом делало такие операции весьма опасными для больных.

Для борьбы с пневмотораксом — одним из опасных осложнений операций на легком — было предложено много способов. К. С. Сапежко, Ру в 1890 г. предлагали вводить в плевральную полость за 10–12 дней до операции раздражающее вещество (настойка йода или 1% раствор формалина), чтобы вызвать спайку между париетальным и висцеральным листком плевры и устранить этим возможность спадения легкого в момент торакотомии. Долингер (1902) предложил перфорацией на легком вдувать воздух в полость плевры, т. е. вызывать искусственный пневмоторакс.

Таким способом добивались устранения тяжелых кардиопульмональных осложнений, развивающихся от внезапного спадения легкого и смещения органов грудной клетки, наступающих после вскрытия полости плевры во время операции. В дальнейшем Зауэрбрух (1904) начал оперировать в камере с пониженным давлением. Брауер использовал для этой цели аппарат для повышения давления в легких.

В развитии современной легочной хирургии важную роль сыграли экспериментальные исследования Ф. Р. Киевского (1905), который разработал основные оперативные приемы, в т. ч. раздельную обработку бронха и сосудов легкого, резекцию легочной культи листком медиастинальной плевры. Этими приемами хирурги пользуются и в настоящее время.

В 1923 г. Лилиенталь и Грехем произвели около 100 радикальных операций на поводку рака. Однако процент летальности был высоким (свыше 50). И. Спасокукоцкий (1924), А. Н. Бакулев (1933), Б. Э. Линберг (1935) успешно выполнили лобэктомию и этим положили начало развитию грудной хирургии в СССР.

Большой вклад в разработку методов операций на органах грудной полости внесли А. Н. Бакулев, Б. Э. Линберг, П. А. Куприянов, Ф. Г. Углов, Б. К. Осипов, С. А. Холдин, Б. В. Петровский, В. И. Стручков, Л. К. Богуш и др. В профилактике плевропульмонального шока существенное значение имеет вагосимпатическая блокада, разработанная А. В. Вишневым.

Большое развитие современной торакальной хирургии обусловлено достижениями в области анестезиологии, позволяющими управлять физиологическими процессами организма и предохранять больных от опасных осложнений во время операции. Большую роль в грудной хирургии играют интратрахеальный наркоз с искусственным дыханием, профилактика операционного шока, уменьшение кровопотери во время операции созданием искусственной гипотонии, переливание крови, а также эффективные методы борьбы с послеоперационной инфекцией (антибиотики).

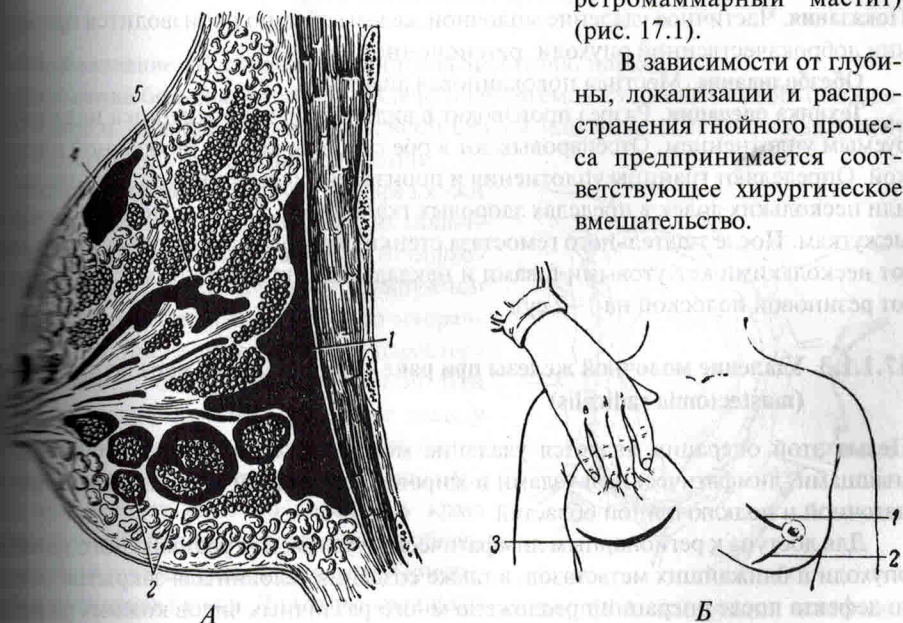
Операции на грудной стенке и плевре

Операции при заболеваниях молочной железы

Разрезы при гнойных маститах

Гнойные процессы в молочной железе могут локализоваться под кожей, внутри молочной железы, между фасциальной капсулой железы и fascia pectoralis (глубокий ретромаммарный мастит) (рис. 17.1).

В зависимости от глубины, локализации и распространения гнойного процесса предпринимается соответствующее хирургическое вмешательство.



Различные виды гнойных маститов и разрезы при них:

по С. А. Холдину: 1 — ретромаммарный мастит; 2 — интерстициальный мастит; 3 — субмамарный мастит; 4 — премамарный абсцесс; 5 — паренхиматозный мастит; Б — линии разрезов при гнойных маститах: 1, 2 — радиальные разрезы; 3 — разрез при ретромаммарном абсцессе

Учитывая радиальное расположение долек молочной железы и ее разрезы рекомендуется производить радиально по направлению к соску для на область околососкового кружка, чтобы не повредить основные протоки железы.

Обезболивание. Наркоз или местная инфильтрационная анестезия.

Техника операции. Железу оттягивают рукой в сторону, противоположную фильтрату. При одиночном абсцессе производят радиальный глубокий разрез, начиная от края пигментированного пятна вокруг соска, и продолжают по направлению к периферии на протяжении 5–6 см. Полость абсцесса обследуют пальцем, чтобы не остался не вскрытым даже небольшой гнойник, который может привести к развитию нового воспалительного очага или к некрозу железистой ткани. При установлении наличия сообщающейся полости производят дополнительные разрезы.

При острой гнойной инфильтрации всей железы производят 3–4 тангенциальных разреза. Полости абсцессов обследуют пальцем, освобождают их от некротических тканей, промывают антисептическим раствором и дренируют марлевыми тампонами, смоченными фурацилином, 5% раствором хлористого натрия.

Глубокие абсцессы нижней половины молочной железы, а также фистулы позади нее (ретромаммарный абсцесс) вскрывают полукруглым разрезом, параллельным по ходу кожной складки под железой. Молочную железу поднимают вверх и проводят разрез по переходной складке, проникая в глубину тканей между поверхностью железы и фасцией, покрывающей большую грудную мышцу. Вскрытие гноя при ретромаммарных флегмонах. Из этого разреза при наличии внутрижелезистого мастита радиальными разрезами на задней (обнаженной) поверхности железы вскрывают гнойные очаги (см. рис. 17.1, Б). Раны закрывают Повязку накладывают таким образом, чтобы железа была приподнята кверху.

17.1.1.2. Секторальная резекция молочной железы

Показания. Частичное удаление молочной железы обычно производится при доброкачественной опухоли, ретенционной кисте.

Обезболивание. Местная новокаиновая анестезия.

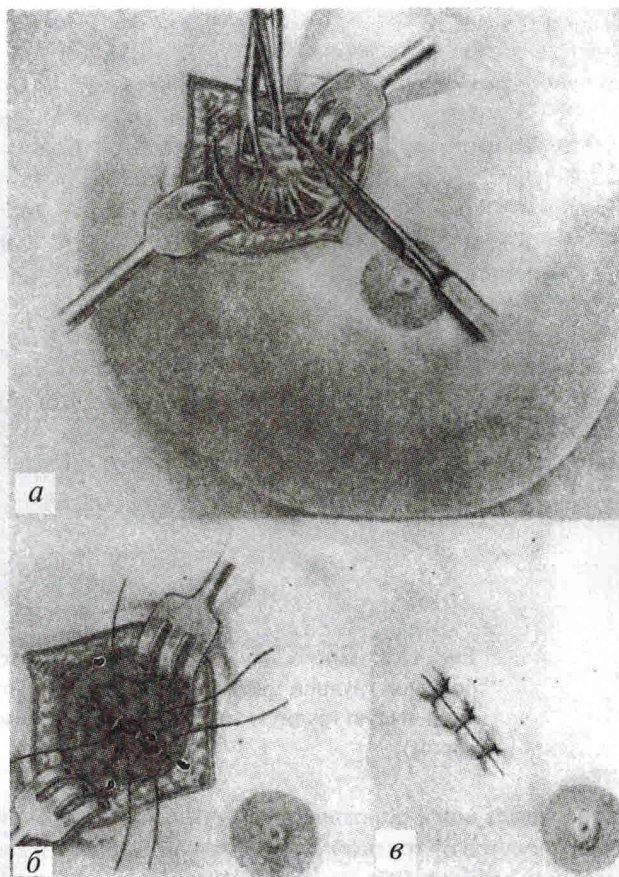
Техника операции. Разрез производят в виде удлиненного эллипса над уплотнением. Отсепаровывают в обе стороны кожу с подкожной жировой клетчаткой. Определяют границы уплотнения и производят иссечение в виде эллипса или нескольких долек в пределах здоровых тканей (рис. 17.2) по междольковым перегородкам. После тщательного гемостаза стенки образовавшейся полости ушивают несколькими кетгутовыми швами и накладывают швы на кожу. Рану закрывают резиновой полоской на 1–2 сут.

17.1.1.3. Удаление молочной железы при раке — радикальная мастэктомия (mastectomy radicalis)

Целью этой операции является удаление молочной железы вместе с подмышечными мышцами, лимфатическими узлами и жировой клетчаткой подмышечной, подлопаточной и подключичной областей.

Для доступа к регионарным лимфатическим узлам, для радикального удаления опухоли и ближайших метастазов, а также создания условий для закрытия дефекта после операции предложено много различных видов кожных разрезов. Следует учитывать локализацию опухоли, характер ее роста и возможность сохранения кожи в опухолевый процесс. Надо добиваться такой планировки разреза, чтобы можно было зашить рану, не прибегая к перемещению лоскута кожи.

17.2. Секторальная ре-
секция молочной железы:
1 — иссечение фиброзного
2 — ушивание полости
3 — ушивание швами;
4 — на коже



Обезболивание. Местная новокаиновая анестезия, наркоз.
Положение больной: на спине. Плечо оперируемой стороны отводят под пря-
мым углом и укладывают на приставной столик или ассистент удерживает руку
в вытянутом и отведенном положении

Техника операции. Намечают разрез кожи
по полуовалов, окаймляющих молоч-
ную железу справа и слева на 6—8 см от опухо-
в (рис. 17.3). Разрез начинают у наружной
пупочной ямки, продолжают его по направ-
лению к груди и далее вниз по парастер-
ной линии, заканчивая у реберной дуги
таким образом, молочную железу
удалить с одной стороны. Второй разрез (лате-
ральный полуовал) начинают там же, где пер-
вый, продолжают вниз по переднему краю
мышечной впадины и соединяют в обла-
сти реберной дуги с первым разрезом. Присту-
пают к препаровке кожи. Для этого края кож-
и временно прошивают толстыми ни-
тями с помощью которых assi-
стент поднимает кожу вверх; оперирую-
щие движениями скальпеля отпре-

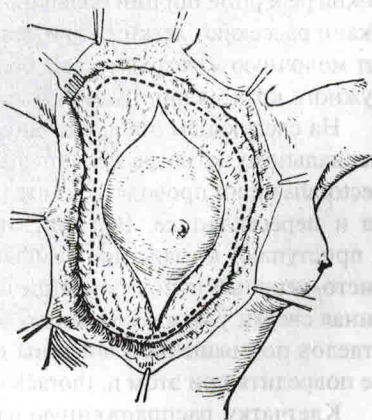


Рис. 17.3. Ампутация молочной
железы. Отсепаровка кожи по кра-
ям операционной раны. Пункти-
ром показана линия удаления же-
лезы и мышц

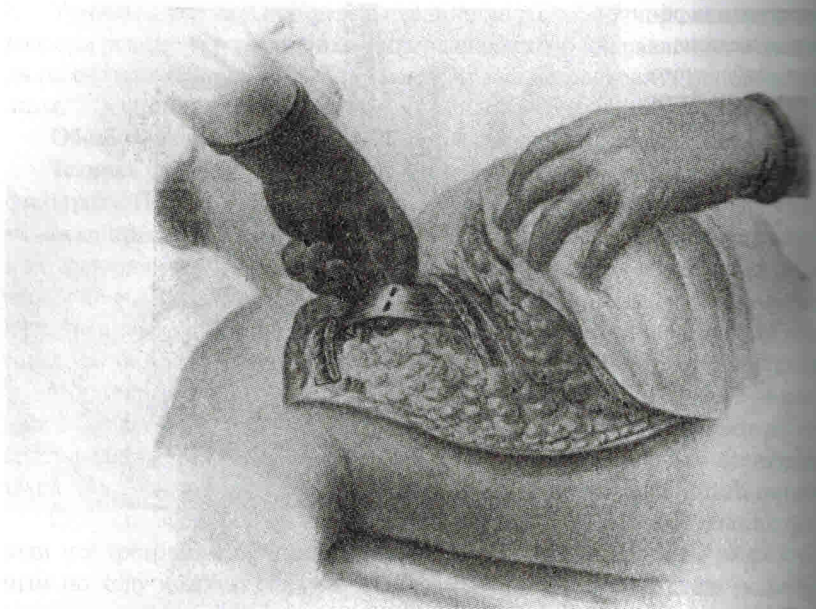
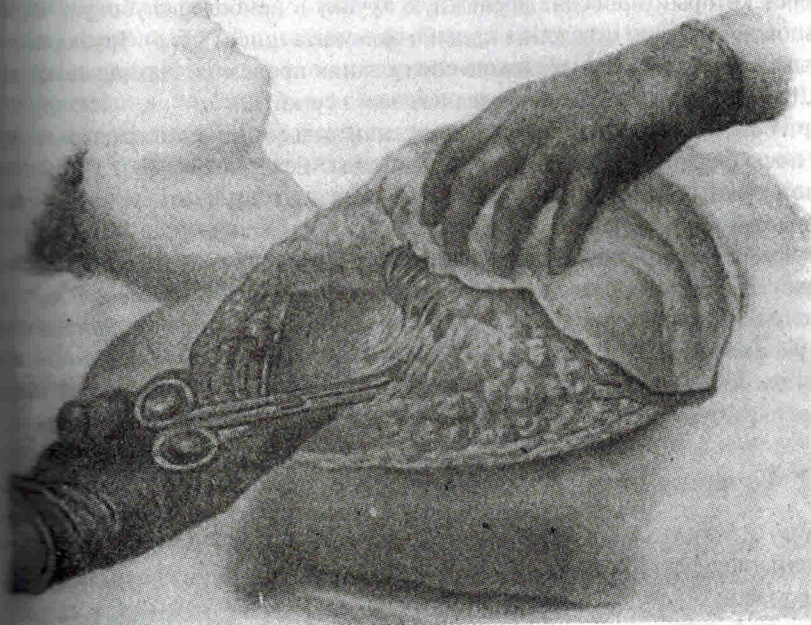


Рис. 17.4. Ампутация молочной железы. После пересечения большой грудной мышцы железу оттягивают книзу и пересекают малую грудную мышцу (линия разреза показана пунктиром)

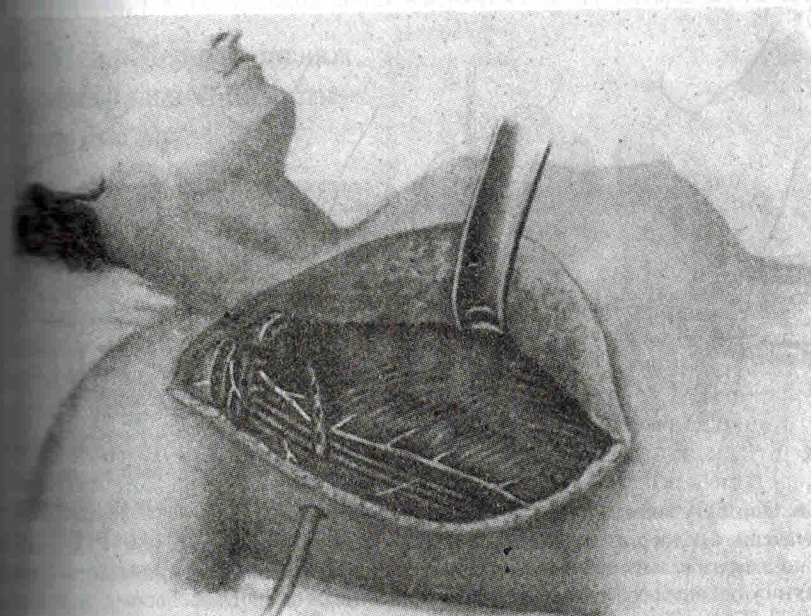
паровывает кожу, оставляя на ней минимальный слой клетчатки. От лоскутов от грудной стенки должно достигать вверх ключицы, середины грудины, латерально — переднего края широкой мышцы груди — края реберной дуги. В пределах отвернутых краев кожи рассекают клетчатку и поверхностную фасцию (рис. 17.4). В верхнем углу раны пересекают большую грудную мышцу у ее прикрепления к плечевой кости (лаисти сухожилия) и вдоль ключицы. После этого рассекают вдоль края локна реберной порции большой грудной мышцы до обнажения ребра. Ткани рассекают легкими движениями ножа и одновременно энергично выводят молочную железу вместе с большой грудной мышцей книзу до обнажения края малой грудной мышцы (см. рис. 17.4).

На следующем этапе операции находят ключовидно-плечевую мышцу. По медиальному краю рассекают фасцию плеча до малой грудной мышцы. *pectoralis minor* проводят указательный палец, захватывают мышцу за край и пересекают ее. Верхний отрезок мышцы оттягивают в сторону и приступают к удалению лимфатических узлов и клетчатки, окутывая дисто-нервный пучок подмышечной впадины. Клетчатку тщательно удаляют, начиная сверху, у нижнего края по ходу этой же вены. Удаляют клетчатку из отделов подмышечной впадины и предлопаточной щели (см. рис. 3.19), не повредив при этом *n. thoracicus longus*, *n. thoracodorsalis* и *a. subscapularis*. Клетчатку, расположенную вдоль подмышечной артерии и срединной линии, не следует удалять, т. к. она не имеет отношения к регионарному метастазированию.

Когда подмышечная впадина будет полностью очищена, удаляют целую комплекс, состоящий из молочной железы, клетчатки с лимфатическими узлами и грудных мышц (рис. 17.5, а). Производят тщательный гемостаз.



a



б

17.5. Ампутация молочной железы:

а — удаление клетчатки и лимфатических узлов подмышечной впадины; производство иссечения всего комплекса тканей: клетчатки, обеих грудных мышц и молочной железы; **б** — вид раны после удаления молочной железы, через контрапертуру введен дренаж

Кнаружи от нижнего угла лопатки делают разрез кожи и широкой ножом, через который проводят дренажную трубку в наиболее глубокую крыльцовую ямку для отведения крови и экссудата (рис. 17.5, б). Трубку укладывают на сосуды во избежание образования пролежня. Накладывают давящую повязку. Дренаж удаляют через сутки.

При большом натяжении кожи, затрудняющем соединение краев раны, вводят послабляющие разрезы с боков от раны. Если, несмотря на эти разрезы, большой кожный дефект, его закрывают лоскутом кожи, перемещенным с медиального отдела грудной стенки.

Во время удаления молочной железы для рассечения тканей и гемостазу пользуются электроножом — это уменьшает опасность рецидивов и метастазов.

В случаях установления метастазов в лимфатические узлы средостения вводят расширенную мастэктомию. Для этой цели после экстирпации молочной железы рассекают хрящи IV–V ребер соответствующей стороны и удаляют парастернальные лимфатические узлы переднего средостения.

17.1.2. Пункция плевральной полости

Пункцию (прокол) плевры производят для уточнения диагноза, а также для удаления жидкого содержимого из полости плевры.

Показания. Экссудативные и гнойные плевриты, гемоторакс.

При свободном выпоте в плевральном мешке пункцию производят в нижней точке полости или ниже уровня жидкости, установленной флюорографическим и рентгенологическим исследованием.

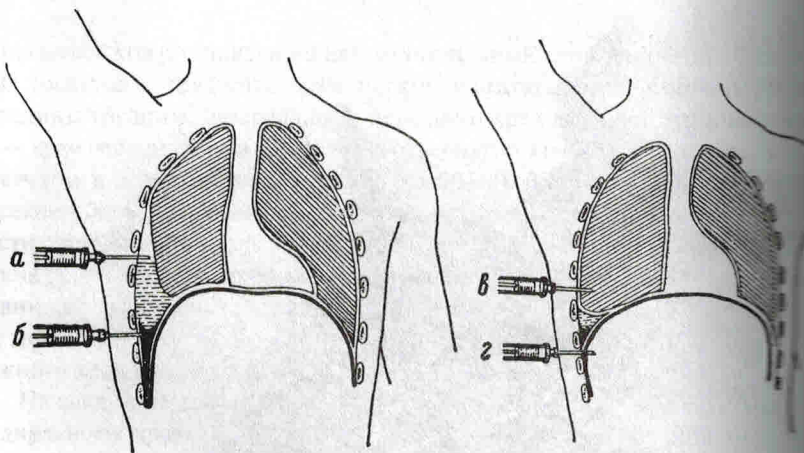


Рис. 17.6. Ошибки, возможные при пункции плевральной полости:

a — игла прошла в полость плевры над выпотом; *б* — игла прошла в спайку между листками плевро-диафрагмального синуса; *в* — игла прошла над выпотом в ткань легкого; *г* — игла прошла через нижний отдел реберно-диафрагмального синуса в брюшную полость

Прокол плевры делают обычно в центре перкуторного притупления, т.е. в седьмом — восьмом межреберье по задней подмышечной или лопаточной линии. Диагностическую пункцию выполняют при помощи толстой иглы длиной 5–6 см. Для удаления содержимого из плевральной полости применяют специальную иглу.

Больного усаживают на перевязочный стол; туловище его должно быть согнуто, а рука на стороне прокола приподнята.