

# ДЕТСКАЯ ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

**Практическое руководство**

*Под общей редакцией*  
профессора, доктора медицинских наук  
*В.Д. Тихомировой*



Медицинское информационное агентство  
Москва  
2011

УДК 616-053.2:616-089

ББК 57.3:54.54

Д38

#### Авторы:

*Е.А. Альхимович*, проф., д-р мед. наук; *Г.А. Баиров*, проф., д-р мед. наук, чл.-корр. АМН РФ; *Г.А. Бойков*, проф., д-р мед. наук; *А.Н. Бубнов*, проф., д-р мед. наук; *Л.Н. Верещагина*, доц., канд. мед. наук; *А.Г. Земская*, проф., д-р мед. наук; *Н.Д. Казанцева*, проф., д-р мед. наук; *Н.Н. Ковалева*, канд. мед. наук; *А.П. Колесов*, проф., д-р мед. наук, акад. АМН РФ; *Д.Д. Купатадзе*, проф., д-р мед. наук; *А.П. Лебедева*, доц., канд. мед. наук; *Н.Н. Молчанов*, канд. мед. наук; *Т.И. Морозова*, доц., канд. мед. наук; *М.Н. Орлов*, доц., канд. мед. наук; *И.Б. Осипов*, проф., д-р мед. наук; *М.Р. Рокицкий*, проф., д-р мед. наук; *Е.В. Савицкая*, канд. мед. наук; *И.Н. Соколова*, доц., канд. мед. наук; *Р.В. Степанова*, канд. мед. наук; *В.Д. Тихомирова*, проф., д-р мед. наук; *В.А. Хачатрян*, проф., д-р мед. наук; *Э.К. Цыбульский*, проф., д-р мед. наук; *А.Я. Шамис*, доц., канд. мед. наук.

**Д38** **Детская оперативная хирургия: Практическое руководство /** Под. ред. В.Д. Тихомировой. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2011. — 872 с.: ил.

ISBN 978-5-9986-0051-7

Настоящее руководство, подготовленное ведущими учеными и специалистами крупнейших медицинских центров Санкт-Петербурга и Казани, охватывает все вопросы детской практической хирургии.

Подробно представлена техника хирургических вмешательств, в том числе микрохирургическая техника. С учетом необходимости индивидуализации оперативной техники даны различные варианты операций, представлены ошибки при их выполнении, приведены сведения о мерах по их профилактике и лечению. Даны краткие сведения по эмбриогенезу, возрастной и индивидуальной анатомической изменчивости.

Книга предназначена как для практикующих врачей — детских хирургов общего профиля, так и для других специалистов, имеющих базисные знания по топографической анатомии и оперативной хирургии и некоторый опыт практической работы.

Руководство будет интересно также студентам педиатрических факультетов медицинских вузов.

УДК 616-053.2:616-089

ББК 57.3:54.54

ISBN 978-5-9986-0051-7

© Коллектив авторов, 2011

© Оформление. ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2011

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие ко второму изданию</i> .....	13
<i>Предисловие к первому изданию</i> .....	14
<i>Сокращения</i> .....	15
<b>I. Общая часть</b> .....	16
<b>1. Общие принципы оперативных вмешательств у детей</b> ( <i>М.Р. Рокицкий, Н.Н. Молчанов</i> ).....	16
1.1. Выбор оперативного доступа .....	18
1.2. Виды операций и показания к оперативному вмешательству.....	19
1.3. Современная операционная, хирургический инструментарий .....	21
1.4. Детский хирургический стационар одного дня .....	24
1.5. Принципы разъединения и соединения тканей в хирургии детского возраста .....	25
1.6. Наложение швов на сосуды .....	30
1.7. Инструментальные методы исследования .....	32
Способ лечения полостных образований легких (по <i>М.Р. Рокицкому и П.Н. Гребневу</i> ) .....	35
1.8. Инвазивные методы исследования. Ангиография.....	38
1.9. Пути внутривенных инфузий .....	40
<b>2. Предоперационная подготовка</b> ( <i>Э.К. Цыбульский</i> ).....	45
<b>3. Обезболивание</b> ( <i>Э.К. Цыбульский</i> ) .....	52
3.1. Местное обезболивание .....	52
3.2. Общее обезболивание .....	54
<b>4. Послеоперационное ведение</b> ( <i>Э.К. Цыбульский</i> ) .....	58
Методы экстракорпоральной детоксикации .....	71
<b>5. Кожная пластика</b> ( <i>Н.Д. Казанцева</i> ) .....	75
5.1. Несвободная кожная пластика .....	79
5.1.1. Местная кожная пластика .....	79
5.1.2. Пластика лоскутами .....	84
5.2. Свободная кожная пластика .....	90
5.2.1. Свободная пересадка собственной кожи больного — аутопластика .....	90

5.2.2. Пересадка кожи другого человека (аллопластика), кожи животных (ксенопластика), других биологических и искусственных материалов, заменяющих кожу (эксплантация).....	96
5.3. Комбинированная пластика.....	96
<b>II. Специальная часть.....</b>	<b>100</b>
<b>6. Операции на мозговом отделе черепа (А.Г. Земская, В.А. Хачатрян).....</b>	<b>100</b>
6.1. Анатомо-хирургические предпосылки.....	100
Пороки развития.....	107
6.2. Оперативная хирургия.....	111
6.2.1. Ангиография.....	111
6.2.2. Пункция боковых желудочков мозга.....	112
6.2.3. Длительное наружное дренирование боковых желудочков.....	113
6.2.4. Хирургическая обработка ран черепа.....	114
6.2.5. Операции при переломах костей свода черепа.....	115
6.2.6. Операции при субдуральной гематоме.....	116
6.2.7. Трепанация черепа.....	117
6.2.8. Операции при абсцессах головного мозга.....	124
6.2.9. Операции при черепно-мозговых грыжах.....	125
6.2.10. Операции при краниостенозе.....	129
6.2.11. Операции при гидроцефалии.....	130
Вентрикулостомия.....	130
Ликворшунтирующие операции.....	133
<b>7. Операции на лице и в полости рта.....</b>	<b>139</b>
7.1. Анатомо-хирургические предпосылки (И.Н. Соколова).....	139
Возрастные особенности.....	143
Боковая область лица ( <i>regio facies lateralis</i> ).....	150
Пороки развития.....	154
7.2. Оперативная хирургия (Н.Н. Ковалева).....	157
7.2.1. Разрезы на лице и в полости рта.....	157
7.2.2. Первичная хирургическая обработка ран лица.....	158
7.2.3. Операция при заглоточном абсцессе.....	159
7.2.4. Операции при короткой уздечке языка (анкилоглоссия).....	160
7.2.5. Операции при кисте подъязычной слюнной железы (рануле).....	161
7.2.6. Операции при доброкачественных новообразованиях других локализаций.....	162
7.2.7. Операции при опухолях языка.....	163
7.2.8. Операция при врожденной макроглоссии.....	164
7.2.9. Операции при кистах челюстей.....	164
7.2.10. Резекция нижней челюсти.....	165
7.2.11. Резекция верхней челюсти.....	167
7.2.12. Операции при расщелинах нёба (уранопластика).....	170
7.2.13. Операции при расщелинах верхней губы (хейлопластика).....	172
7.2.14. Операции при поперечной расщелине лица.....	173
7.2.15. Операция при косой расщелине лица (колобоме) по Ф. Буриану.....	174
<b>8. Операции на шее (А.Н. Бубнов).....</b>	<b>176</b>
8.1. Анатомо-хирургические предпосылки.....	176
Органы шеи.....	181
Пороки развития шеи.....	184
8.2. Оперативная хирургия.....	186
8.2.1. Разрезы на шее.....	186
8.2.2. Шейная вагосимпатическая блокада.....	187
8.2.3. Вскрытие абсцессов (флегмон) шеи.....	188

8.2.4.	Трахеостомия .....	188
8.2.5.	Чрескожная катетеризация трахеи.....	190
8.2.6.	Обнажение пищевода .....	191
8.2.7.	Операции при врожденной мышечной кривошее.....	191
8.2.8.	Операции при эктазиях внутренних яремных вен .....	193
8.2.9.	Операции при лимфангиомах шеи.....	194
8.2.10.	Операции на срединных кистах и свищах шеи .....	195
8.2.11.	Операции при боковых свищах и кистах шеи .....	197
8.2.12.	Операции при срединной расщелине шеи .....	198
8.2.13.	Операции на щитовидной железе .....	199
<b>9.</b>	<b>Операции на грудной стенке, молочной железе и плевре .....</b>	<b>203</b>
9.1.	Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Т.И. Морозова</i> ) .....	203
	Грудь ( <i>thorax</i> ) .....	203
	Стенки грудной полости.....	206
	Молочная железа ( <i>mamma</i> ) .....	207
	Пороки развития.....	216
9.2.	Оперативная хирургия ( <i>Г.А. Баиров, В.Д. Тихомирова</i> ) .....	217
9.2.1.	Первичная хирургическая обработка ран грудной стенки.....	217
9.2.2.	Разрезы при субпекторальной флегмоне .....	218
9.2.3.	Операции при некротической флегмоне новорожденных .....	219
9.2.4.	Разрезы при гнойном мастите .....	219
9.2.5.	Операции при опухолях молочной железы.....	220
9.2.6.	Операции при гинекомастии .....	221
9.2.7.	Операции при полимастии.....	222
9.2.8.	Резекция ребра .....	222
9.2.9.	Пункция плевры .....	222
9.2.10.	Дренажирование полости плевры .....	224
9.2.11.	Выделение и перевязка внутренней грудной артерии .....	227
9.2.12.	Операции при врожденной воронкообразной деформации груди .....	227
9.2.13.	Операции при килевидной деформации груди .....	233
9.2.14.	Операции при расщеплении грудины .....	234
<b>10.</b>	<b>Операции на диафрагме .....</b>	<b>235</b>
10.1.	Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Т.И. Морозова</i> ) .....	235
	Пороки развития.....	242
10.2.	Оперативная хирургия ( <i>А.П. Лебедева</i> ).....	244
10.2.1.	Операции при диафрагмальных грыжах.....	244
	Операции при врожденной истинной грыже	
	собственно диафрагмы .....	244
	Операции при релаксации диафрагмы .....	245
	Операции при врожденной ложной грыже	
	собственно диафрагмы .....	247
	Операции при грыжах пищеводного отверстия .....	248
	Операции при врожденной передней (парастеральной)	
	грыже диафрагмы.....	249
	Операции при френоперикардиальной грыже .....	251
	Операции при приобретенных (посттравматических)	
	диафрагмальных грыжах.....	251
	Операции при диафрагмальных грыжах у новорожденных .....	252
10.2.2.	Операции при поддиафрагмальном абсцессе.....	254
<b>11.</b>	<b>Операции на легких .....</b>	<b>257</b>
11.1.	Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Т.И. Морозова</i> ) .....	257
	Трахея и главные бронхи ( <i>trachea et bronchi principales</i> ) .....	257
	Легкие ( <i>pulmones</i> ).....	262

11.2. Оперативная хирургия ( <i>Г.А. Бойков, А.П. Колесов</i> ) .....	272
11.2.1. Оперативные доступы к легким .....	274
11.2.2. Пункция абсцесса легкого .....	278
11.2.3. Дренирование полостей легкого .....	278
11.2.4. Шов бронха и шов легкого .....	279
11.2.5. Пневмолиз и декортикация легкого .....	280
11.2.6. Удаление легкого (пневмонэктомия).....	281
11.2.7. Удаление доли легкого (лобэктомия).....	286
11.2.8. Удаление сегментов легкого (сегментэктомия).....	294
11.2.9. Клиновидная и краевая резекция легкого .....	300
11.2.10. Удаление кист и опухолей легкого.....	301
11.2.11. Экстирпация бронхов (операция Степанова) .....	302
<b>12. Операции на переднем средостении</b> .....	304
12.1. Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Е.В. Савицкая</i> ) .....	304
Вилочковая железа ( <i>thymus</i> ).....	305
Перикард ( <i>pericardium</i> ).....	310
Сердце ( <i>cor</i> ) .....	315
Пороки развития.....	325
12.2. Оперативная хирургия ( <i>М.Р. Рокицкий</i> ) .....	328
12.2.1. Доступы к переднему средостению .....	328
Чресплевральные доступы.....	328
Внеплевральные доступы .....	329
12.2.2. Медиастиноскопия .....	330
12.2.3. Дренирование переднего средостения.....	330
12.2.4. Операции при опухолях переднего средостения .....	330
12.2.5. Операции на вилочковой железе.....	331
12.2.6. Операции на перикарде.....	331
Операции при целомических кистах перикарда.....	331
Пункция перикарда .....	332
Перикардиотомия .....	333
Перикардэктомия (декортикация сердца) .....	333
12.2.7. Операции на открытом артериальном протоке .....	334
12.2.8. Операции при коарктации аорты.....	336
<b>13. Операции на заднем средостении</b> .....	339
13.1. Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Т.И. Морозова</i> ) .....	339
Пищевод ( <i>oesophagus</i> ) .....	339
Блуждающие нервы ( <i>nn. vagi</i> ) .....	349
Грудная аорта .....	349
Непарная и полунепарная вены .....	350
Симпатические стволы .....	350
Пороки развития.....	351
Опухоли и кисты средостения .....	354
13.2. Оперативная хирургия ( <i>В.Д. Тихомирова</i> ) .....	354
13.2.1. Доступы к заднему средостению .....	354
13.2.2. Дренирование заднего средостения .....	355
13.2.3. Операции при опухолях средостения.....	356
13.2.4. Операции на пищеводе.....	356
Эзофаготомия.....	357
Операции при изолированных	
пищеводно-трахеальных свищах.....	357
Операции при атрезии пищевода .....	359
Операции при стенозах пищевода.....	367
Операции при ахалазии пищевода .....	369

	Операции при дивертикулах пищевода .....	373
	Операции при доброкачественных опухолях (кистах) пищевода ...	373
	Операции при варикозном расширении вен пищевода .....	373
	Пластика пищевода кишкой .....	374
<b>14. Операции на передней брюшной стенке .....</b>		<b>382</b>
14.1. Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>И.Н. Соколова</i> ) .....		382
	Пороки развития .....	393
14.2. Оперативная хирургия ( <i>В.Д. Тихомирова</i> ) .....		398
14.2.1. Разрезы передней брюшной стенки .....		398
14.2.2. Диагностическая микролапаротомия .....		401
14.2.3. Обнажение пупочной вены .....		401
14.2.4. Операции при врожденных свищах пупка .....		402
14.2.5. Операции при наружных грыжах живота .....		403
	Операции при грыжах пупочного канатика .....	403
	Операции при пупочных грыжах .....	409
	Операции при грыжах белой линии живота	
	и расхождении прямых мышц живота .....	411
	Операции при аплазии мышц брюшной стенки .....	413
	Операции при паховых грыжах .....	414
	Операции при бедренных грыжах .....	417
<b>15. Операции на печени, желчевыводящих путях и селезенке .....</b>		<b>420</b>
15.1. Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Л.Н. Верещагина</i> ) .....		420
	Печень ( <i>hepar</i> ) .....	420
	Селезенка ( <i>lien</i> ) ( <i>М.Н. Орлов</i> ) .....	438
15.2. Оперативная хирургия ( <i>Г.А. Бауров, А.Я. Шамис</i> ) .....		442
15.2.1. Операции на печени .....		442
	Оперативные доступы .....	442
	Пункция печени .....	443
	Шов печени .....	443
	Резекция печени .....	445
	Атипичная резекция печени .....	450
15.2.2. Удаление желчного пузыря (холцистэктомия) .....		452
15.2.3. Операции при врожденной непроходимости		
	(атрезии) желчных путей .....	452
15.2.4. Операции при врожденном расширении («кисте»)		
	общего желчного протока .....	458
15.2.5. Операции при портальной гипертензии .....		458
	Оментогепатопексия .....	458
	Оменторенопексия .....	459
	Гепатодиафрагмопексия по Хиари—Алферову—Николаеву .....	459
	Сосудистые анастомозы .....	459
15.2.6. Операции на селезенке ( <i>М.Н. Орлов</i> ) .....		461
	Пункция селезенки .....	461
	Спленэктомия .....	462
	Зашивание ран селезенки (спленорафия) .....	463
	Резекция селезенки .....	464
	Органозамещающие операции — аутотрансплантация	
	ткани селезенки .....	466
<b>16. Операции на желудке, двенадцатиперстной кишке и поджелудочной железе .....</b>		<b>469</b>
16.1. Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Л.Н. Верещагина</i> ) .....		469
	Желудок ( <i>gaster</i> ) .....	469
	Двенадцатиперстная кишка ( <i>duodenum</i> ) .....	477
	Поджелудочная железа ( <i>pancreas</i> ) .....	483

16.2. Оперативная хирургия (Г.А. Бауров).....	489
16.2.1. Операции при желудочно-пищеводном рефлюксе .....	490
16.2.2. Операции создания желудочного свища (гастростомия).....	492
Закрытие гастростомы .....	494
Гастротомия, иссечение мембраны желудка .....	494
Операции при атрезии желудка.....	495
16.2.3. Пилоромиотомия. Пилоропластика .....	496
Зашивание спонтанных разрывов слизистой оболочки	
желудка (синдром Мэллори—Вейса) .....	497
Резекция желудка.....	498
Операция типа Таннера .....	500
Желудочно-кишечное соустье.....	500
16.2.4. Дуоденотомия, иссечение мембраны.....	502
Операции при стенозе двенадцатиперстной кишки .....	504
16.2.5. Операции при остром панкреатите.....	506
Операции при кистах поджелудочной железы .....	507
Резекция поджелудочной железы.....	510
<b>17. Операции на тонкой и толстой кишках .....</b>	<b>514</b>
17.1. Анатомо-хирургические предпосылки (Е.А. Алхимович).....	514
Тонкая кишка ( <i>intestinum tenue</i> ) .....	515
Толстая кишка ( <i>intestinum grassum</i> ) .....	520
17.2. Оперативная хирургия (Г.А. Бауров).....	530
17.2.1. Операции на тонкой кишке.....	530
Вскрытие просвета кишки (энтеротомия) .....	530
Зашивание раны тонкой кишки.....	531
Резекция тонкой кишки .....	531
Кишечные анастомозы .....	531
Образование кишечного свища (энтеростомия) .....	534
Операция Микулича .....	535
Интестинопликация .....	536
Аппендэктомия .....	536
Удаление дивертикула Меккеля.....	539
Операции при инвагинации .....	540
Операции при врожденной кишечной непроходимости .....	544
17.2.2. Операции на большом сальнике .....	552
17.2.3. Операции при кистах и опухолях брыжейки .....	552
17.2.4. Операции на толстой кишке .....	553
Резекция толстой кишки .....	553
Образование противоестественного заднего прохода	
( <i>anus praeternaturalis</i> ).....	555
Закрытие противоестественного заднего прохода.....	556
Наложение свища на толстую кишку (колостомия).....	557
Закрытие свища на толстой кишке .....	557
Низведение толстой кишки на промежность .....	558
17.2.5. Пункция брюшной полости .....	563
<b>18. Операции на прямой кишке и промежности .....</b>	<b>564</b>
18.1. Анатомо-хирургические предпосылки (Е.А. Алхимович).....	564
Прямая кишка ( <i>rectum</i> ) .....	565
Промежность ( <i>regio perinealis</i> ).....	570
18.2. Оперативная хирургия (Г.А. Бауров).....	573
18.2.1. Вскрытие парапроктита.....	573
18.2.2. Вскрытие абсцесса дугласова пространства .....	573



18.2.3. Удаление полипов прямой кишки .....	574
18.2.4. Операции при геморрое.....	575
18.2.5. Операции при выпадении прямой кишки.....	575
18.2.6. Операции промежностной проктопластики .....	577
18.2.7. Операции комбинированной брюшно-промежностной проктопластики .....	582
18.2.8. Операции создания сфинктера прямой кишки .....	585
18.2.9. Операции при тератомах крестцово-копчиковой области.....	587
<b>19. Операции на надпочечниках, мочевых и половых органах</b> .....	590
19.1. Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Л.Н. Верещагина, И.Н. Соколова</i> ).....	590
Надпочечники ( <i>glandulae suprarenales</i> ) .....	590
Почки ( <i>ren</i> ) .....	595
Мочеточники ( <i>ureterus</i> ) .....	607
Мочевой пузырь ( <i>vesica urinaria</i> ).....	613
Предстательная железа ( <i>prostata</i> ).....	619
Семенные пузырьки ( <i>vesiculae seminales</i> ).....	621
Яичко ( <i>testis</i> ) .....	621
Придаток яичка ( <i>epididymis</i> ).....	623
Семявыносящий проток ( <i>ductus deferens</i> ).....	623
Матка ( <i>uterus</i> ) .....	624
Маточная труба ( <i>tuba uterina</i> ).....	624
Яичник ( <i>ovarium</i> ) .....	625
Половой член ( <i>penis</i> ) .....	626
Влагалище ( <i>vagina</i> ) .....	626
Мочеиспускательный канал ( <i>urethra</i> ).....	626
19.2. Оперативная хирургия ( <i>И.Б. Осинов</i> ) .....	631
19.2.1. Доступы к надпочечникам, почкам и мочеточникам.....	631
19.2.2. Операции на надпочечниках .....	633
Удаление надпочечника (адреналэктомия) .....	633
Зашивание раны надпочечника .....	633
Резекция надпочечника.....	633
19.2.3. Операции на почках и мочеточниках.....	634
Операция при паранефрите.....	634
Вскрытие гнойника почки.....	634
Декапсуляция почки .....	634
Нефростомия .....	634
Нефротомия .....	635
Нефрэктомия .....	637
Геминефрэктомия.....	638
Пластические операции при удвоении почки (уретеропиело- или уретеро-уретеростомия).....	639
Операции при эктопическом уретероцеле и внепузырной эктопии устья добавочного мочеточника .....	640
Операции при аномалиях положения почки.....	642
Операции при аномалиях взаимоотношения почек.....	644
Операции при аномалиях структуры почек.....	646
Операции при обструктивных уропатиях .....	649
Операции на пузырно-мочеточниковом соустье.....	651
Операции при пузырно-мочеточниковом рефлюксе .....	655
19.2.4. Операции на мочевом пузыре и мочеиспускательном канале.....	658
Операции отведения мочи из мочевого пузыря .....	658
Операции при инфравезикальной обструкции .....	660

	Операции при парафимозе .....	664
	Операции при экстрозии мочевого пузыря .....	664
	Удаление дивертикула мочевого пузыря .....	670
	Зашивание разрыва мочевого пузыря .....	670
	Операции при гипоспадии .....	671
	Операции при эписпадии .....	673
19.2.5.	Операции при пороках развития органов мошонки .....	677
	Операции при крипторхизме.....	677
	Операции при водянке оболочек яичка.....	678
	Операции на семенном канатике.....	679
	Операции при варикозном расширении вен семенного канатика.....	680
	Операции при симптоматическом варикоцеле .....	680
19.2.6.	Операции при острых хирургических заболеваниях органов мошонки.....	681
19.2.7.	Операция при травме органов мошонки .....	681
19.2.8.	Разведение синехий малых половых губ.....	682
19.2.9.	Операции при атрезии девственной плевы .....	682
<b>20.</b>	<b>Операции на позвоночнике и спинном мозге .....</b>	<b>683</b>
20.1.	Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Л.Н. Верещагина</i> ) .....	683
	Позвоночный столб ( <i>columna vertebralis</i> ) .....	683
20.2.	Оперативная хирургия .....	695
20.2.1.	Люмбальная пункция .....	695
20.2.2.	Восходящая миелография .....	696
20.2.3.	Эпидурография .....	697
20.2.4.	Каудальная пункция эпидурального пространства.....	698
20.2.5.	Веноспондилография .....	699
20.2.6.	Ламинэктомия .....	700
20.2.7.	Операции при спинномозговых грыжах.....	702
20.2.8.	Операции при нарушениях формирования позвонков.....	705
20.2.9.	Операции при нарушениях сегментации позвонков .....	707
20.2.10.	Спондилодез .....	709
20.2.11.	Операции при перегородке позвоночного канала (диастематомии I типа).....	711
20.2.12.	Операции при травме копчика.....	714
<b>21.</b>	<b>Операции на конечностях .....</b>	<b>716</b>
21.1.	Анатомо-хирургические предпосылки ( <i>Е.А. Ахлимович, М.Н. Орлов</i> ) .....	716
21.1.1.	Верхние конечности. ....	720
	Дельтовидная область ( <i>regio deltoidea</i> ) .....	720
	Плечевой сустав ( <i>articulatio humeri</i> ) .....	721
	Подмышечная область ( <i>regio axillaris</i> ) .....	722
	Плечо ( <i>brachium</i> ).....	724
	Локоть ( <i>cubitus</i> ).....	727
	Локтевой сустав ( <i>articulatio cubiti</i> ) .....	729
	Предплечье ( <i>antebrachium</i> ) .....	729
	Запястье ( <i>carpus</i> ).....	732
	Лучезапястный сустав ( <i>articulatio radiocarpea</i> ).....	733
	Кисть ( <i>manus</i> ) .....	734
21.1.2.	Нижние конечности .....	741
	Ягодичная область ( <i>regio glutea</i> ) .....	741
	Тазобедренный сустав ( <i>articulatio coxae</i> ).....	742
	Бедро ( <i>femur</i> ).....	747
	Области колена ( <i>regiones genu</i> ).....	753

Коленный сустав ( <i>articulatio genus</i> ) .....	754
Области голени ( <i>regiones cruris</i> ) .....	755
Область голеностопного сустава ( <i>regio articularis talocruralis</i> ) .....	757
Области стопы ( <i>regiones pedis</i> ) .....	759
Пороки развития .....	761
21.2. Оперативная хирургия .....	765
21.2.1. Первичная хирургическая обработка ран конечностей .....	765
21.2.2. Разрезы на конечностях .....	766
21.2.3. Пункции суставов .....	767
21.2.4. Артротомия .....	768
21.2.5. Операции при гнойных заболеваниях пальцев и кисти .....	770
Операции при панарициях .....	771
Операции при флегмонах кисти .....	773
21.2.6. Операции при вросшем ногте .....	774
21.2.7. Операции при доброкачественных образованиях мягких тканей конечностей .....	775
21.2.8. Остеотомия .....	776
21.2.9. Резекция кости .....	777
21.2.10. Остеосинтез .....	779
Принципы остеосинтеза .....	779
Остеосинтез при переломах ключицы .....	780
Остеосинтез при переломах плечевой кости .....	780
Остеосинтез при переломах проксимального эпиметафиза плечевой кости .....	780
Остеосинтез при переломах диафиза плечевой кости .....	781
Остеосинтез при чрезмышечковых и надмышечковых переломах .....	782
Остеосинтез при переломах головчатого возвышения плечевой кости .....	783
Остеосинтез при переломах блока плечевой кости .....	784
Остеосинтез при переломах внутреннего надмышечка .....	784
Остеосинтез при переломах бедренной кости .....	785
Остеосинтез при переломах костей голени .....	786
Варианты остеосинтеза .....	787
21.2.11. Операции при неправильно сросшихся переломах .....	788
Операции при неправильно сросшихся переломах на протяжении диафиза длинных трубчатых костей .....	788
Операции при неправильно сросшихся переломах в области локтевого сустава .....	788
Хирургическая коррекция при нарушении амплитуды движений .....	790
Одномоментная коррекция деформации метафиза плечевой кости во фронтальной и сагиттальной плоскостях по Э.В. Ульриху .....	791
Лечение неправильно сросшихся переломов дистального эпифиза плечевой кости .....	792
Операции при неправильно срастающихся и несросшихся переломах внутреннего надмышечка .....	792
Операции при застарелых повреждениях Монтеджи .....	793
21.2.12. Операции при остеомиелите .....	795
Операции при остром диафизарном остеомиелите .....	795
Операции при хроническом остеомиелите .....	796

21.2.13. Ампутация конечностей.....	797
Ампутация плеча.....	801
Ампутация предплечья.....	801
Ампутация бедра.....	802
Ампутация голени.....	803
21.2.14. Операции при аномалиях развития конечностей (Р.В. Степанова).....	804
Рассечение и удлинение мышц, сухожилий.....	804
Пересадка мышц.....	806
Операции выравнивания длины конечностей.....	808
Операции при врожденном вывихе бедра.....	815
Внесуставные операции при врожденном вывихе бедра. Реконструктивные операции на тазовом компоненте при врожденном вывихе бедра.....	817
Операции открытого вправления врожденного вывиха бедра.....	821
Операции при врожденном псевдоартрозе голени.....	823
Операции при врожденной косолапости.....	826
Операции на костях стопы.....	829
Операции при синдактилии кисти.....	830
Операции при полидактилии.....	832
Операции при амниотических перетяжках.....	833
<b>22. Принципы операций на сосудах (Д.Д. Кунатадзе).....</b>	<b>834</b>
22.1. Операции при пороках развития периферических сосудов.....	840
22.1.1. Операции при дисплазии подкожных и межмышечных вен (синдром Бокенхеймера).....	840
22.1.2. Операции при дисплазии магистральных вен.....	841
22.1.3. Удаление эмбриональных вен.....	845
22.2. Операции на глубоких венах.....	846
22.3. Операции при аневризме вен.....	850
22.4. Операции при отсутствии клапанов вен.....	851
22.5. Операции при варикозной болезни.....	852
22.5.1. Операции при клапанной недостаточности глубоких вен.....	852
22.5.2. перевязка перфорантных вен.....	853
22.5.3. Операции при артериовенозных дисплазиях (синдром Вебера).....	853
22.6. Операции при фиброзно-мышечной дисплазии артерий.....	855
22.6.1. Удаление аневризм периферических артерий.....	855
22.6.2. Удаление аневризмы брюшной аорты у детей до 3 лет.....	855
<i>Литература</i> .....	857