Содержание

Предисловие X

Авторский коолектив XII

Список сокращений XVI

2.13. Основы чрескостного остеосинтеза при повреждениях таза (61-) (*А.В. Рунков, Л.Н. Соломин*) 993

2.13.1. Оснащение 993

2.13.2. Принципы компоновки чрескостных аппаратов при повреждениях таза 994

2.13.3. Техника операции 995

2.13.4. Остеосинтез стабильных и частично стабильных повреждений таза (61-А, 61-В) 995

2.13.5. Остеосинтез вертикально нестабильных повреждений таза (61-С) 1005

2.13.6. Чрескостный остеосинтез при переломах вертлужной впадины 1015

2.13.7. Основы чрескостного остеосинтеза при застарелых повреждениях таза . . . 1020

2.13.8. Особенности послеоперационного периода 1027

2.14. Основы чрескостного остеосинтеза при повреждениях и деформациях стопы и кисти (*Л.Н. Соломин*) 1028

2.14.1. Референтные линии и углы стопы (*Л.Н. Соломин, К.А. Уханов*). 1028

2.14.2. Чрескостный остеосинтез при повреждениях стопы (*Л.Н. Соломин*) 1037

2.14.2.1. Чрескостный остеосинтез при повреждениях переднего отдела стопы 1037

2.14.2.2. Чрескостный остеосинтез при повреждениях среднего отдела стопы 1038

2.14.2.3. Чрескостный остеосинтез при повреждениях заднего отдела стопы . 1039

2.14.3. Основы чрескостного остеосинтеза при закрытой коррекции деформаций стоп (*Л.Н. Соломин*). 1042

2.14.4. Корригирующие остеотомии стопы (*A. Kirienko*) 1045

2.14.4.1. Введение 1045

2.14.4.2. Остеотомии пятки 1046

2.14.4.3. Пяточно-таранные остеотомии 1049

2.14.4.4. Остеотомии среднего отдела стопы 1051

2.14.4.5. Остеотомии переднего отдела стопы 1062

2.14.5. Применение чрескостного остеосинтеза при артродезе суставов стопы (*A. Kirienko, Л.Н. Соломин*) 1068

2.14.5.1. Артродез голеностопного сустава. 1069

2.14.5.2. Подтаранный артродез. 1070

2.14.5.3. Артродез голеностопного и подтаранного суставов 1074

2.14.5.4. Тройной артродез 1074
2.14.5.5. Панартродез стопы 1075
2.14.5.6. Артродез сустава Лисфранка 1079
2.14.6. Основы чрескостного остеосинтеза в хирургии кисти (*Н.Т. Шихалева, В.И. Шевцов, М.Ю. Данилкин*) 1080
2.14.6.1. Введение 1080
2.14.6.2. Показания и противопоказания для чрескостного остеосинтеза кисти 1080
2.14.6.3. Оснащение для остеосинтеза 1080
2.14.6.4. Остеосинтез переломов костей кисти, выполняемый посредством минификсатора 1081
2.14.6.5. Устранение посттравматических деформаций костей кисти с использованием минификсатора 1088
2.14.6.6. Возможности чрескостного остеосинтеза при лечении посттравматических культей костей кисти 1089
2.14.6.7. Врожденные аномалии развития кисти 1094
2.14.6.8. Лечение синдактилии аппаратом наружной фиксации 1094
2.14.6.9. Контрактуры суставов кисти 1099
2.14.6.10. Ошибки и осложнения 1103
2.14.6.11. Результаты лечения 1103

2.15. Основы чрескостного остеосинтеза при патологии крупных суставов (*Л.Н. Соломин*) 1104
2.15.1. Внешняя фиксация плечевого сустава (*Л.Н. Соломин*) 1104
2.15.2. Внешняя фиксация локтевого сустава (*Л.Н. Соломин, Ю.П. Солдатов*) 1107
2.15.3. Внешняя фиксация кистевого сустава (*Л.Н. Соломин*) 1114
2.15.4. Чрескостный остеосинтез при патологии тазобедренного сустава 1117
2.15.4.1. Опорные остеотомии по Илизарову (*Е.А. Волокитина, Л.Н. Соломин*) 1117
2.15.4.2. Низведение бедра перед эндопротезированием тазобедренного сустава (*Е.А. Волокитина, Л.Н. Соломин*) 1132
2.15.4.3. Корригирующие остеотомии перед эндопротезированием тазобедренного сустава (*Е.А. Волокитина*) 1142
2.15.4.4. Артродиатаз (*W.D. Terrell*) 1155
2.15.4.5. Артродез тазобедренного сустава (*Л.Н. Соломин*) 1167
2.15.5. Внешняя фиксация коленного сустава (*Л.Н. Соломин*) 1167
2.15.6. Внешняя фиксация голеностопного сустава (*Л.Н. Соломин*) 1185

2.16. Особенности чрескостного остеосинтеза при инфекционных осложнениях переломов длинных костей (*Л.Н. Соломин, M.A. Catagni*) 1190
2.16.1. Общие сведения (*Л.Н. Соломин*) 1190
2.16.2. Общая стратегия лечения псевдоартрозов (*M.A. Catagni*) 1192
2.16.2.1. Ложные суставы, не сопровождаемые потерей костной ткани 1193
2.16.2.2. Ложный сустав с потерей костной ткани 1203
2.16.3. Инфицированные ложные суставы 1221
2.16.4. Дефекты кожи при инфицированных ложных суставах 1233
2.16.5. Массивные сегментарные дефекты большеберцовой кости 1234

2.16.6. Снятие аппарата 1251

2.17. Особенности внешней фиксации у детей, лиц пожилого и старческого возраста 1251

2.17.1. Показания к чрескостному остеосинтезу и особенности его применения в детской ортопедии (*Ю.Е. Гаркавенко, Е.А. Щепкина, Л.Н. Соломин*) 1251

2.17.1.1. Чрескостный остеосинтез у детей с приобретенными деформациями конечностей 1262

2.17.2. Особенности внешней фиксации у лиц пожилого и старческого возраста (*Е.А. Щепкина, Л.Н. Соломин*) 1271

2.18. Комбинированное и последовательное применение чрескостного остеосинтеза и внутренней фиксации 1289

2.18.1. Удлинение поверх гвоздя (УПГ) (*M. Kocaoğlu, Л.Н. Соломин, F.E. Bilen*) 1289

2.18.1.1. Введение 1289

2.18.1.2. Показания и противопоказания 1290

2.18.1.3. Особенности оснащения 1290

2.18.1.4. УПГ бедренной кости 1291

2.18.1.5. УПГ голени 1302

2.18.1.6. Период дистракции 1303

2.18.1.7. Удаление чрескостного аппарата 1303

2.18.1.8. Осложнения 1308

2.18.2. Замещение дефекта кости поверх гвоздя (ЗДПГ) (*M. Kocaoğlu, F.E. Bilen, Л.Н. Соломин*) 1308

2.18.2.1. Введение 1308

2.18.2.2. Показания и противопоказания 1310

2.18.2.3 Особенности оснащения 1310

2.18.2.4. Общие принципы выполнения ЗДПГ 1310

2.18.2.5. ЗДПГ бедренной кости 1312

2.18.2.6. ЗДПГ голени 1320

2.18.2.7. Послеоперационный период 1320

2.18.2.8. Осложнения 1320

2.18.3. Последовательное использование чрескостного и блокируемого интрамедуллярного видов остеосинтеза (АЗГ) (*А.Н. Челноков, Л.Н. Соломин*) . . 1323

2.18.3.1. Введение 1323

2.18.3.2 Показания и противопоказания 1324

2.18.3.3. Особенности оснащения 1324

2.18.3.4 Общие принципы выполнения АЗГ 1326

2.18.3.5. АЗГ бедренной кости 1328

2.18.3.6. АЗГ большеберцовой кости 1328

2.18.3.7. АЗГ плечевой кости и костей предплечья 1328

2.18.3.8. Послеоперационный период 1328

2.18.3.9. Осложнения 1342

2.18.4. Блокируемый интрамедуллярный остеосинтез с использованием внешней фиксации и блокируемый накостный остеосинтез с использованием внешней фиксации при коррекции деформаций длинных костей (*J.E. Herzenberg, F.M. Kovar*) 1342

2.18.4.1 Введение 1342
2.18.4.2. Задачи коррекции деформации 1343
2.18.4.3. Особенности оснащения и предоперационной подготовки 1345
2.18.4.4. Показания и противопоказания 1345
2.18.4.5. Блокируемый интрамедуллярный остеосинтез с использованием внешней фиксации при коррекции деформаций дистального отдела бедра 1351
2.18.4.6. Накостный остеосинтез с использованием внешней фиксации при одномоментной коррекции вальгусной деформации дистального отдела бедра 1355
2.18.4.7. Ведение послеоперационного периода. Дополнительные сведения 1355

2.19. Применение чрескостного остеосинтеза при опухолях длинных костей (*H. Tsuchiya, K. Hayashi*) 1356
2.19.1. Введение 1356
2.19.2. Показания 1356
2.19.3. Классификация типов реконструкции с применением дистракционного остеогенеза 1357
2.19.4. Тип 1: диафизарная реконструкция 1358
2.19.5. Тип 2: метафизарная реконструкция 1359
2.19.6. Тип 3: эпифизарная реконструкция 1360
2.19.7. Тип 4: субхондральная реконструкция 1360
2.19.8. Тип 5: артродез 1361
2.19.9. Послеоперационный период 1362

2.20. Применение чрескостного остеосинтеза в вертебрологии (*А.Т. Худяев, А.Н. Дьячков, О.Г. Прудникова, О.С. Россик*) 1367
2.20.1. Введение 1367
2.20.2. Особенности оснащения 1367
2.20.3. Общие принципы чрескостного остеосинтеза в вертебрологии 1367
2.20.4. Чрескостный остеосинтез при лечении больных с неосложненными переломами грудного и поясничного отделов позвоночника 1369
2.20.5. Чрескостный остеосинтез при лечении больных с осложненными переломами грудного и поясничного отделов позвоночника 1370
2.20.6. Чрескостный остеосинтез при лечении больных с застарелыми повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника 1376
2.20.7. Чрескостный остеосинтез при лечении больных со спондилолистезом 1381
2.20.8. Чрескостный остеосинтез при лечении больных со сколиозом 1384
2.20.9. Ошибки и осложнения 1386
2.20.10. Эффективность чрескостного остеосинтеза в вертебрологии 1388
2.20.11. Заключение 1389

2.21. Коррекция размера и формы челюстей (*M. Orhan*) 1390
2.21.1. Введение 1390
2.21.2. Показания и противопоказания 1390

2.21.3. Особенности оборудования 1391
2.21.4. Общие принципы хирургического вмешательства при дистракции верхней и нижней челюстей 1393
2.21.5. Ведение послеоперационного периода 1394
2.21.6. Осложнения. 1397

2.22. Применение чрескостного остеосинтеза в краниохирургии (*А.Т. Худяев, А.Н. Дьячков, О.Г. Прудникова*) 1397
2.22.1. Введение 1397
2.22.2. Теоретические основы применения чрескостного остеосинтеза в краниохирургии 1398
2.22.3. Этиология и патогенез ишемических поражений головного мозга 1401
2.22.4. Клиническая картина и диагностика ишемических поражений головного мозга 1401
2.22.5. Методика чрескостного остеосинтеза при лечении больных с дефектами костей свода черепа 1402
2.22.6. Методика чрескостного остеосинтеза при лечении больных с последствиями нарушений мозгового кровообращения 1403
2.22.7. Эффективность применения чрескостного остеосинтеза в краниохирургии . 1405
2.22.8. Ошибки и осложнения 1409
2.22.9. Заключение 1410

2.23. Применение чрескостного остеосинтеза при хронической ишемии конечностей (*В.Д. Шатохин*) 1411
2.23.1. Введение 1411
2.23.2. Обоснование методики лечения. 1412
2.23.3. Показания и противопоказания 1414
2.23.4. Предоперационная подготовка 1414
2.23.5. Стимуляция кровообращения и микроциркуляции путем формирования отщепа и его последующего поперечного перемещения 1414
2.23.6. Методика стимуляции периферического кровообращения и микроциркуляции путем имплантации спиц в костномозговую полость трубчатой кости 1416
2.23.7. Методика стимуляции кровообращения и микроциркуляции путем роторной остеотрепанации кости (РОТ) 1416
2.23.8. Методика стимуляции кровообращения и микроциркуляции путем туннелизации метафизов кости 1417
2.23.9. Методика стимуляции кровообращения и микроциркуляции путем «вычерпывающей остеотомии» 1418
2.23.10. Стимуляция кровообращения и микроциркуляции путем фенестрации и дозированного повреждения костного мозга 1419
2.23.11. Послеоперационное ведение больных 1419
2.23.12. Осложнения, их профилактика и лечение 1420

2.24. Общие принципы ведения послеоперационного периода (*Л.Н. Соломин*) . . . 1421
2.24.1. Положение в постели 1421
2.24.2. Обезболивание 1421

2.24.3. Перевязки 1424
2.24.4. Лечебная физкультура 1426
2.24.5. Физио- и фармакотерапия 1426
2.24.6. Биомеханический режим аппарата 1427
2.24.7. Амбулаторное лечение 1429
2.24.8. Демонтаж аппарата 1438

2.25. Ошибки и осложнения при внешней фиксации (*Л.Н. Соломин, S.A. Green*) 1441

3. Приложение 1. Чрескостный остеосинтез (пособие для пациентов) (*Л.Н. Соломин, Т.Н. Воронцова, В.В. Ершов*) 1496
3.1. Общие сведения, которые Вам нужно знать 1456
3.2. Планирование лечения 1459
3.3. Послеоперационный период 1461
3.4. Возможные осложнения 1464
3.5. Аппендикс 1. Перевязки 1465
3.6. Аппендикс 2. Манипуляции с аппаратом, которые пациент должен выполнять самостоятельно 1466
3.7. Аппендикс 3. Ведение дневника ортопедического статуса 1469
3.8. Аппендикс 4. Использование костылей или трости 1470
3.9. Аппендикс 5. Подготовка одежды 1472
3.10. Аппендикс 6. Лечебная физкультура 1474

4. Приложение 2. Метод определения «рекомендуемых позиций» (РП) для проведения чрескостных элементов (*Л.Н. Соломин*) 1480
4.1. Введение 1480
4.2. Общие принципы определения позиций с минимальным смещением мягких тканей 1480
4.3. Определение позиций с минимальным смещением мягких тканей 1484

5. Приложение 3. Метод исследования жесткости чрескостных модулей (*Л.Н. Соломин, П.И. Бегун, В.А. Назаров*) 1491
5.1. Введение 1491
5.2. Показания и противопоказания 1491
5.3. Общие теоретические положения 1492
5.4. Выполнение эксперимента 1499

Appendix 1. Метод унифицированного обозначения чрескостного остеосинтеза (МУОЧО) 1491

Appendix 2. Таблицы рекомендуемых позиций (РП) для проведения чрескостных элементов 1509

Appendix 3. Референтные линии и углы 1512

Рекомендуемая литература к тому 2 и 3 1528