ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений 8

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 9

Глава 1. История развития и становления травматологии и ортопедии в России 11

Глава 2. Организация травматолого-ортопедической помощи в Российской Федерации 32

Глава 3. Обследование пациента с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы 40
Клиническое исследование 40
Дополнительные методы исследования 48

Глава 4. Практические навыки в травматологии и ортопедии 54
Блокады 54
Пункции суставов 59
Иммобилизация и основы искусства гипсовой техники 61
Транспортная иммобилизация 61
Лечебная иммобилизация 64

РАЗДЕЛ II. ТРАВМАТОЛОГИЯ 71

Глава 5. Повреждения мягких тканей опорно-двигательной системы 73
Закрытые повреждения мягких тканей 73
Ушиб 73
Растяжение 74
Разрыв 75
Повреждения мышц 75
Повреждение сухожилий 76
Повреждение нервов конечностей 81
Открытые повреждения мягких тканей 83
Раны 83
Кровотечения 85
Термические поражения 89
Ожоги и ожоговая болезнь 89
Первая помощь 93
Отморожения и замерзание 94
Синдром длительного раздавливания 96

Глава 6. Повреждение суставов. Вывихи 100
Ушиб сустава 100
Повреждения менисков коленного сустава 100
Повреждение связок 103
Вывихи 108
Вывихи ключицы 110
Вывихи верхней конечности 112
Вывихи нижней конечности 121
Вывихи позвонков 128

Глава 7. Общая фрактурология 132
Диафизарные переломы, или переломы трубчатых костей 134
Внутрисуставные переломы 134
Переломы плоских и длинных губчатых костей 135
Клиническое течение перелома 135
Заживление перелома кости 138
Общие принципы лечения переломов 139
Лечение переломов в анатомическом периоде 140
Лечение переломов в функциональном периоде 149
Особенности повреждений опорно-двигательной системы в детском возрасте 151

Глава 8. Повреждения грудной клетки 156
Переломы ребер 158
Переломы грудины 161
Пневмоторакс 162
Гемоторакс 166
Ушиб сердца 169

Глава 9. Повреждения позвоночника 172

Глава 10. Повреждения таза 187

Глава 11. Переломы костей плечевого пояса, верхней конечности 201
Переломы ключицы 201
Переломы лопатки 202
Переломы плеча 204
Переломы проксимального конца плечевой кости 204
Переломы костей предплечья 214
Переломы костей кисти 223

Глава 12. Переломы костей нижней конечности 230
Переломы бедренной кости 230
Переломы костей голени 241
Переломы костей стопы 248

Глава 13. Черепно-мозговая травма 251

Глава 14. Политравма. Травматическая болезнь 266

РАЗДЕЛ III. ОРТОПЕДИЯ 289

Глава 15. Врожденные системные заболевания опорно-двигательной системы 294
Ахондроплазия 294
Спондилоэпифизарная дисплазия 296
Экзостозная хондродисплазия 297
Дисхондроплазия (болезнь Олье) 301
Фиброзная остеодисплазия 303
Патологическая ломкость костей (несовершенный остеогенез) . . . 305
Артрогрипоз 307

Глава 16. Врожденные заболевания верхней конечности 310
Врожденное высокое стояние лопатки (болезнь Шпренгеля) 310
Радиоульнарный синостоз 312
Врожденная косорукость 313
Хронический подвывих кисти (деформация Маделунга) 315
Врожденные аномалии кисти 316

Глава 17. Врожденные заболевания нижней конечности 322
Дисплазия тазобедренных суставов и врожденный вывих бедра . . . 322
Болезнь Эрлахера–Бланта 336
Врожденный вывих надколенника 342
Врожденная косолапость 348
Врожденная плоско-вальгусная деформация стоп 354

Глава 18. Врожденные заболевания осевого скелета (позвоночника, грудной клетки) 362
Конкресценция тел позвонков 365
Бабочковидный позвонок 366
Врожденный клиновидный позвонок (полупозвонок) 367
Аномалия Кимерли 368
Врожденные незаращения позвонка 368

Врожденная кривошея 374
Воронкообразная деформация грудной клетки 379
Килевидная деформация грудной клетки 386

Глава 19. Сколиоз 388

Глава 20. Нейроортопедические заболевания 406
Детский церебральный паралич 406
Акушерский паралич 417
Полиомиелит и его последствия 422

Глава 21. Остеохондропатии 429
Остеохондропатия головки бедренной кости (болезнь Легга–Кальве–Пертеса) 432
Остеохондропатия бугристости большеберцовой кости (болезнь Осгуда–Шлаттера) 438
Остеохондропатия головок плюсневых костей (болезнь Келера II) 439
Остеохондропатия бугра пяточной кости (болезнь Хаглунда–Шинца) 440
Остеохондропатия ладьевидной кости стопы (болезнь Келера I) 441
Частичная отсекающая остеохондропатия суставной поверхности 442
Остеохондропатия апофизов тел позвонков (болезнь Шойерманна–Мау) 445

Глава 22. Ортопедические заболевания стоп 448
Статическое плоскостопие 448
Поперечная распластанность стопы с вальгусным отклонением большого пальца (Hallux valgus) 454
Пяточная шпора 462
Болезнь Дойчлендера 464

Глава 23. Деструктивно-дистрофические заболевания суставов 466
Остеоартроз (остеоартрит) 466
Остеохондроз позвоночника 489

Глава 24. Деструктивно-дистрофические заболевания мягкотканных структур опорно-двигательной системы . . . 498
Синдром плечелопаточного периартрита 498
Эпикондилит плеча 500

Синдром запястного канала 501
Болезнь де Кервена 502
Контрактура Дюпюитрена 503
Бурситы 505

Глава 25. Ампутации и протезирование конечностей 509
Ампутации конечностей 509
Протезирование в ортопедии и травматологии 515

Глава 26. Последствия травм опорно-двигательной системы 522
Травматический остеомиелит 522
Нарушения заживления переломов 525
Анкилозы и контрактуры 530
Привычный вывих плеча 537
Синдром Зудека–Турнера 540

Контрольные вопросы для самоподготовки 543

Литература 553

Предметный указатель 554

Раздел I

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Глава 1
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ В РОССИИ

На Руси до конца XVII века больниц не существовало, помощь пострадавшим оказывали знахари или близкие родственники. Врачи были только иноземные, их приглашали к высокопоставленным особам. Повреждения опорно-двигательной системы во все времена занимали ведущие места по частоте и развитию тяжелых последствий, а причин для их появления было предостаточно: повседневный тяжелый ручной труд, травмы, возникающие в ходе праздничных народных развлечений, в конфликтах и драках. Бывали и случаи одновременного получения травм большим количеством людей во время стихийных бедствий. Однако ничто не может сравниться по грандиозности с «травматическими эпидемиями» войн, довольно часто охватывавших Россию. По самым скромным подсчетам (Е.А. Разин, 1957), в результате Куликовской битвы погибли от ран 25 000–30 000 российских воинов. В 1812 г. войска Багратиона, оборонявшие Смоленск, за 35 часов боя потеряли только ранеными 6000 человек.

Со временем часть знахарей начали специализироваться на лечении повреждений костей и суставов, из-за чего их стали называть костоправами. Слава о них как об искусных целителях распространялась далеко за пределы их проживания, что увеличивало приток больных. Поскольку костоправы занимались лечением в свободное от основной работы время, то они не успевали оказывать помощь всем желающим и вынуждены были брать учеников. Начали создаваться основы костоправной науки как отдельного ремесла.

В 1654 г. царь Алексей Михайлович (отец Петра I) повелел открыть в Москве костоправную школу, которую возглавил Первушка Петров, и зачислить ее в Аптекарский приказ. Через год, во время войны

с Польшей, костоправы этой школы были призваны для оказания помощи раненым в действующей армии.

В 1706 г. по приказу Петра I было начато строительство больницы «за Яузой рекой, против Немецкой слободы, в пристойном месте, для лечения болящих людей». В 1707 г. строительство больницы было завершено (ныне это госпиталь имени Н.Н. Бурденко), а на ее базе открыта первая в России медико-хирургическая школа. Этим было положено начало развертывания в стране больничных коек и специализированных медицинских учебных заведений.

В 1716 г. в Санкт-Петербурге открыт военный госпиталь, а в 1719 г. — Адмиралтейский госпиталь. В 1733 г. вступила в строй вторая медико-хирургическая школа в Санкт-Петербурге, а несколько позже — в Кронштадте. В 1764 г. открыт медицинский факультет при Московском университете.

В середине XVIII века (1741 г.) в Париже вышел двухтомный труд Николаса Андре «Ортопедия, или искусство предупреждать и исправлять деформации тела у детей средствами, доступными отцам и матерям, и всем тем лицам, которым приходится воспитывать детей». Эта работа как бы подводила итог накоплению мирового материала по устранению врожденных и приобретенных деформаций опорно-двигательной системы и выделяла ортопедию в отдельную хирургическую науку. Термин «ортопедия» происходит от греческих слов *orthos* (прямой) и *paedia* (воспитание, обучение). Описывая сущность возможного исправления деформации, Андре нарисовал кривое дерево с привязанной к нему жердью, что впоследствии стало эмблемой ортопедии (рис. 1.1). Термин «травматология» (наука о повреждениях) возник значительно позже, когда стало ясно, что удельный вес повреждений в ортопедической науке выше, чем количество врожденных или приобретенных заболеваний. Дисциплину стали называть «Травматология и ортопедия».

Одним из родоначальников московской школы травматологии был **Ефрем Осипович Мухин** (1766–1850, рис. 1.2), который впервые в России издал тематический труд «Первые начала костоправной науки» (1806). Книга посвящена диагностике и лечению переломов и вывихов. Это был первый учебник, написанный на русском языке. Е.О. Мухин — автор многих монографий, в том числе «Описания хирургических операций» (1807) и трехтомного руководства по анатомии (1813). Идею лоскутного метода ампутации конечностей, предложенного Е.О. Мухиным, используют в хирургии до настоящего времени.

Рис. 1.1. Эмблема ортопедии

Рис. 1.2. Ефрем Осипович Мухин

Великий русский хирург **Николай Иванович Пирогов** (1810–1881) был разносторонним ученым, и его работы по травматологии и военно-полевой хирургии имели исключительное значение, а некоторые не потеряли своей значимости и до сих пор (рис. 1.3). Описание анатомических препаратов конечностей при пересечении на различных уровнях, в том числе и через суставы, позволило определить топографически обоснованные доступы при хирургических вмешательствах, а костно-пластическую ампутацию стопы, предложенную Н.И. Пироговым, применяют до настоящего времени. Эфирный наркоз, гипсовая повязка, впервые примененные в военно-полевых условиях, методика подкожных тенотомий расширили возможности лечения травм и заболеваний опорно-двигательной системы.

Конец XIX века ознаменовался значительным усилением хирургической активности в лечении ортопедических больных. Связано это с внедрением асептики и открытием рентгеновских лучей, что позволило расширить диагностические и лечебные горизонты. В Санкт-Петербурге при Медико-хирургической академии в 1900 г. **Генрихом Ивановичем Турнером** (1858–1941, рис. 1.4) была организована и открыта первая в России кафедра ортопедии с клиникой на 5 коек: «...два

места гражданских благородных мужских, одно простое мужское и два солдатских». В том же году по настоянию и личному проекту Г.И. Турнера было построено новое здание клиники на 60 коек. За время своей деятельности Г.И. Турнер внес много нового в лечение больных с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательной системы. Он усовершенствовал гипсовую технику и некоторые повязки, предложил гипсовую лонгету для фиксации плеча, названную его именем, разработал методику лечения переломов вытяжением с последующим наложением гипсовой повязки. Помимо работы на кафедре, Г.И. Турнер в 1890 г. был постоянным консультантом в приюте для «калеченных детей и паралитиков», а с 1931 г. после реорганизации приюта в «Институт восстановления трудоспособности физически дефектных детей им. Г.И. Турнера» был бессменным его руководителем до конца своей жизни.

В 1866 г. в Петербурге был открыт госпиталь на 40 коек для лечения больных с повреждениями опорно-двигательной системы. Возглавил его и руководил им до конца своей жизни **Роман Романович Вреден** (1867–1934, рис. 1.5). В 1924 г. госпиталь переименован в травматологический институт, а в 1934 г. ему было присвоено имя основателя.

Рис. 1.3. Николай Иванович Пирогов

Рис. 1.4. Генрих Иванович Турнер

Р.Р. Вреден был активным изобретательным хирургом, предложил большое количество новых операций и модифицировал уже известные. Он разработал методики артропластики тазобедренного и коленного суставов, резекции реберных горбов при сколиозе, артродеза лучезапястного и голеностопного суставов, операции при искривлении I пальца стопы кнаружи, метаплазии бедра, при сгибательных контрактурах коленного сустава.

Ортопедическая отрасль развивалась не только в двух столичных городах России. В 1888 г. открыта ортопедическая больница в Одессе, а в 1896 г. — больница для детей с различными деформациями в Харькове. Во многих городах энтузиасты травматологи-ортопеды работали на базе больниц общехирургического профиля.

В Казани (1885 г.) доцент Н.И. Студенский издает руководство по ортопедии для студентов — «Курс ортопедии». Там же в 1918 г. открыт Ортопедический институт под руководством профессора М.О. Фридланда. В 1907 г. в Харькове создан медико-механический институт под руководством профессора К.Ф. Вагнера, а М.Г. Зеленин организует амбулаторию для бесплатного лечения ортопедических больных. С 1921 г. медико-механическим институтом руководит профессор М.И. Ситенко — знаменитый хирург и организатор травматолого-ортопедической службы на Украине. После смерти М.И. Ситенко (1940) институту присвоено его имя.

Рис. 1.5. Роман Романович Вреден

Валентина Валентиновна Гориневская (1882–1953) — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР, полковник медицинской службы (рис. 1.6). В 1908 г. с отличием закончила Петербургский женский медицинский институт. Ее становлению как травматолога способствовала работа ассистентом хирургической клиники Петропавловской больницы, где одним

из ее руководителей был Г.И. Турнер. С 1918 по 1924 г. жила в Самаре, работала в губернской больнице, а затем была профессором кафедры общей хирургии Самарского университета. В 1924 г. переехала жить в Москву, где работала в различных лечебных учреждениях. На первое место в лечении повреждений В.В. Гориневская ставила функциональный метод, физиотерапию, массаж, ратовала за комплексную реабилитацию больных с созданием мастерских трудотерапии. При ее участии было открыто травматологическое отделение в лечебно-протезном институте (ныне ЦИТО). Уже в 1926 г. В.В. Гориневская поднимала вопрос о выделении травматологии в отдельную науку с созданием специализированных кафедр. В 1932 г. Валентина Валентиновна перешла на работу в институт им. Склифосовского, где воплотила свою мечту в действительность — создала кафедру травматологии и военно-полевой хирургии, здравпункт и сектор первой помощи пострадавшим. Научное наследие В.В. Гориневской составляет 55 работ, из них 9 монографий. Наиболее яркие — «Основы травматологии» (1936), «Первая хирургическая помощь при травмах военного и мирного времени» и «Современные методы лечения ран», изданные в трудном 1942 г. Эти труды остаются актуальными до сих пор. Следует сказать о методиках функционального лечения переломов хирургической шейки плечевой кости и компрессионных переломов тел позвонков, предложенных совместно с Е.Ф. Древинг в 1933 г. Данные методики до сих пор с неизменным успехом применяются во многих лечебных учреждениях.

«Травматическая эпидемия» первой мировой и гражданской войн резко увеличила в стране количество инвалидов с нарушениями опорно-двигательной системы, нуждающихся в восстановлении максимально возможной трудоспособности. С этой целью в 1921 г. в Москве по настойчивой инициативе и при личном участии **Николая Николаевича Приорова** (рис. 1.7) был основан лечебно-протезный институт Московского отдела здравоохранения, который через несколько лет был преобразован в Московский областной институт травматологии, ортопедии и протезирования. К этому времени в стране открыли ряд кафедр и институтов травматологии и ортопедии, увеличилось количество хирургов этой специальности, начали издавать журнал «Ортопедия и травматология» (1927). В 1932 г. на XXII Всесоюзном съезде хирургов было решено выделить травматологию и ортопедию в особую отрасль хирургии. Для методического руководства и координации борьбы с травматизмом, организации специализированной и высококвалифицированной помощи населению Московский областной институт травматологии, ортопедии

Рис. 1.6. Валентина Валентиновна Гориневская

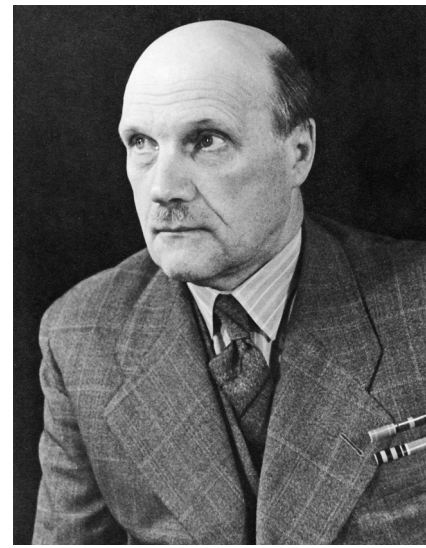

Рис. 1.7. Николай Николаевич Приоров

и протезирования в 1940 г. был реорганизован в Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии (ЦИТО). В настоящее время институт носит имя своего основателя Н.Н. Приорова.

В Советском Союзе за 20 лет его существования количество врачей-ортопедов увеличилось в 50 раз, успешно работали 9 научно-исследовательских институтов травматологии-ортопедии (НИИТО), 27 кафедр ортопедии и травматологии при академических вузах и институтах усовершенствования врачей. Кроме того, при многих кафедрах хирургии стали читать доцентские курсы по травматологии и ортопедии.

После Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. поток раненых и инвалидов буквально захлестнул страну. Возник дефицит коечного фонда и специалистов, что потребовало организации новых НИИТО, открытия специализированных отделений при областных и крупных городских больницах, госпиталей участников и инвалидов Великой Отечественной войны, протезно-ортопедических предприятий. Анализ отдаленных результатов лечения колоссального количества больных за два послевоенных десятилетия показал, что качество лечения в специализированных стационарах и больницах общего хирургического профиля имеет большие различия, не в пользу последних. Назрела

необходимость создания единой стройной ортопедо-травматологической службы в стране. Благодаря активности, настойчивости и по инициативе академика АМН СССР **Мстислава Васильевича Волкова** (1922–2001), бывшего тогда главным травматологом-ортопедом страны и директором ЦИТО, эта задача была решена (рис. 1.8). При всех медицинских институтах СССР были развернуты отдельные кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии. В городах и крупных поселках созданы: травматологические отделения (городские, районные), а в более мелких — межрайонные. Для улучшения оказания амбулаторной помощи при поликлиниках развернуты травматологические пункты. Всем лечебным учреждениям определены юридический статус, административная и методическая подчиненность. По инициативе М.В. Волкова стали проводить съезды травматологов-ортопедов. В 1961 г. Мстислав Васильевич становится директором ЦИТО и руководителем клиники детской костной патологии и подростковой ортопедии. Результатом его научных изысканий стали 33 изобретения, из которых наиболее известны дистракционно-компрессионный и шарнирно-дистракционный аппараты Волкова–Оганесяна. За время работы в ЦИТО им с соавторами было издано более 40 монографий и учебников. В 1971 г. М.В. Волков стал лауреатом Международной премии хирургов имени Р. Дениса, а в 1972 г. — лауреатом Государственной премии СССР, первым академиком АМН СССР по специальности «Травматология и ортопедия».

Василий Дмитриевич Чаклин (1892–1976) — член-корреспондент АМН СССР, заслуженный деятель науки РСФСР, профессор ЦИТО, незаурядный организатор здравоохранения и выдающийся ученый (рис. 1.9). В 1932 г. В.Д. Чаклин организовал Уральский институт травматологии и ортопедии, а затем кафедру травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии в Свердловском мединституте. С 1944 г. В.Д. Чаклин — директор Московского научно-исследовательского института протезирования МСО РСФСР, а с 1949 г. — научный руководитель Московского ортопедического госпиталя, на базе которого им организована клиника детской ортопедии ЦИТО. В.Д. Чаклиным опубликовано более 170 научных работ, 12 монографий. «Ортопедия» (1957) в двух частях, «Оперативная ортопедия» (1961), «Основы оперативной ортопедии и травматологии» (1964), «Сколиоз и кифозы» (1973), «Опухоли костей и суставов» (1974) стали настольными книгами многих хирургов. В.Д. Чаклин одним из первых стал оперировать на телах и дисках позвонков при спондилолистезе, туберкулезном спондилите,

Рис. 1.8. Мстислав Васильевич Волков

Рис. 1.9. Василий Дмитриевич Чаклин

остеохондрозе, опухолях позвоночника, сколиозах. Широко используют предложенные им методы интра- и экстрамедуллярного остеосинтеза, аутогомопластики костей и суставов, задний спондилодез при сколиозе и другие операции.

Гавриил Абрамович Илизаров (1921–1992) — основатель и директор Всесоюзного Курганского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия», заслуженный деятель науки РСФСР, заслуженный врач РСФСР, заслуженный изобретатель РСФСР, лауреат Ленинской премии СССР, член-корреспондент АН СССР, Герой Социалистического Труда, профессор (рис. 1.10). Основные заслуги Г.А. Илизарова: создал аппарат для репозиции и фиксации костных отломков, удлинения кости, создания артродезов, разработал методику удлинения и утолщения длинных трубчатых костей в аппарате внешней фиксации. Им предложен метод бескровного удлинения костей через ростковые зоны, разработан метод возмещения дефектов без трансплантации костей, сосудов, мышц и нервов, предложена стимуляция регенерации напряжением, названная «эффектом Илизарова». Исследования Г.А. Илизарова изложены в 1500 статьях, 60 методических рекомендациях, 15 монографиях. Научные разработки защищены 250 авторскими свидетельствами и 19 патентами. Под руководством Г.А. Илизарова защищено 9 докторских и 56 кандидатских диссертаций. В Италии, Франции, Испании, Бразилии, США, Португалии,

Бельгии созданы общества по изучению метода Илизарова (АСАМИ). Гавриил Абрамович — лауреат множества различных премий стран и зарубежных учебных заведений. Он почетный член многих иностранных обществ хирургов и травматологов-ортопедов.

Георгий Степанович Юмашев (1919–2002) — член-корреспондент РАМН, лауреат Государственный премии СССР, заслуженный деятель науки РСФСР, бывший заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Российской медицинской академии (рис. 1.11). Его основным научным направлением были травмы и заболевания позвоночника. Г.С. Юмашевым разработан метод заднего спондилодеза лавсановой лентой при неосложненных компрессионных переломах позвоночника, предложена методика передней декомпрессии спинного мозга при цервикальной миелопатии, способ переднего «окончатого» спондилодеза при остеохондрозе позвоночника. Г.С. Юмашев — автор более 200 научных работ, в том числе одного учебника «Травматология и ортопедия» (1977), 8 монографий (две из них переведены на английский и болгарский языки), имеет 18 изобретений. Под его руководством защищено 6 докторских и 48 кандидатских диссертаций.

Сергей Степанович Ткаченко (1923–1997) — член-корреспондент РАМН, лауреат Государственной премии СССР, генерал-майор

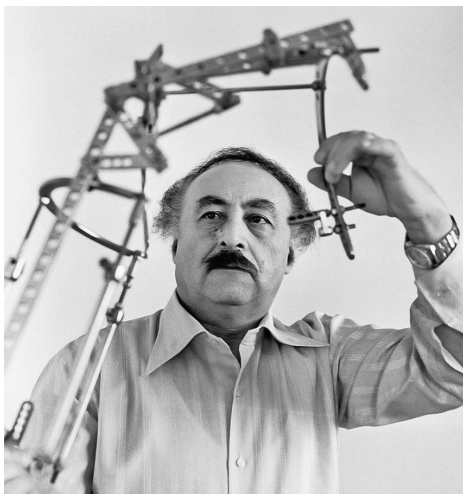

Рис. 1.10. Гавриил Абрамович Илизаров

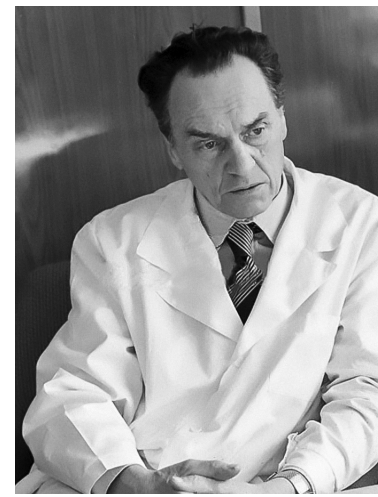

Рис. 1.11. Георгий Степанович Юмашев

медицинской службы, бывший главный травматолог Министерства обороны СССР и заведующий кафедрой военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (рис. 1.12). Круг научных интересов С.С. Ткаченко весьма широк. Он охватывает проблемы оперативного лечения открытых, осложненных, огнестрельных переломов длинных трубчатых костей; осложненных огнестрельных переломов позвоночника, стимуляции регенерации кости (электростимуляции); наружного и внеочагового остеосинтеза в лечении ложных суставов, дефектов костей, контрактур; микрохирургии в травматологии, профилактики огнестрельного остеомиелита. По этим и другим научным проблемам, итогам научной и практической деятельности Сергей Степанович опубликовал 300 работ, в том числе 11 монографий, 25 изобретений и 112 рационализаторских предложений. Под его руководством защищено 6 докторских и 33 кандидатских диссертаций.

Юлий Георгиевич Шапошников (1931–1999) — член-корреспондент РАМН и РАН, заслуженный деятель науки РСФСР, лауреат Государственной премии СССР, доктор медицинских наук, профессор, генерал-майор медицинских службы (рис. 1.13). С 1958 по 1998 г. Ю.Г. Шапошников возглавлял Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, будучи одновременно заведующим отделением эндопротезирования. Научные

Рис. 1.12. Сергей Степанович Ткаченко

Рис. 1.13. Юлий Георгиевич Шапошников

интересы Ю.Г. Шапошникова многогранны и касаются самых различных проблем неотложной, а также военно-полевой хирургии, урологии, проктологии, травматологии и ортопедии. В последнее время он уделял много внимания проблеме тотального эндопротезирования тазобедренного сустава — разработке и внедрению нового тотального эндопротеза. Ю.Г. Шапошников — автор более 250 научных работ, в том числе 9 монографий, учебника, двух руководств. Он автор открытия (1985) по патогенезу огнестрельной раны, имеет 8 авторских свидетельств на изобретения и несколько патентов, в частности на инструментарий для скобочного шва. Под его руководством выполнено 3 докторских и 9 кандидатских диссертаций.

Хасан Аласханович Мусалатов (1943–2002) — член-корреспондент РАМН, академик Российской академии медико-технических наук, доктор медицинских наук, профессор (рис. 1.14). Приоритетные направления его исследований: оперативная и консервативная вертебрология, включающая осложненную травму позвоночника; травматология пожилого возраста, оперативная артрология, имплантаты в травматологии и ортопедии, применение микрохирургической техники и имплантация эмбриональной ткани в травматологии и ортопедии. По этим направлениям им разработаны новые технологии, в том числе и оперативные методы лечения, защищенные 37 авторскими свидетельствами на изобретения и патентами России. Х.А. Мусалатов — автор более 200 научных трудов, 5 учебников для студентов: «Травматология и ортопедия» (1983, 1995), «Первая доврачебная помощь» (1990), «Медицинская помощь при катастрофах» (1993), «Хирургия катастроф» (1998).

Александр Федорович Краснов (1929–2013) — академик РАМН, РАН, заслуженный деятель науки РСФСР, лауреат Государственной премии и премии Правительства, почетный ректор СамГМУ, доктор медицинских наук, профессор (рис. 1.15). Им разработаны теоретические и практические основы сухожильно-мышечной пластики — нового перспективного направления восстановительной хирургии, в дальнейшем оформившегося в научно-педагогическую школу. Впервые в мировой практике успешно выполнил пересадку слабых мышц, что ранее считали противопоказанным. Стал пионером метода оптимального натяжения мышц при их пересадках, изучил кровоснабжение и иннервацию пересаженных мышц, процесс срастания сухожилия с костью при пересадках, систему образования спаек опорно-двигательной системы и разработал профилактику спаечного процесса. Он впервые в стране клинически и экспериментально обосновал применение

Рис. 1.14. Хасан Аласханович Мусалатов

Рис. 1.15. Александр Федорович Краснов

гипербарической оксигенации при лечении травм и заболеваний опорно-двигательной системы, изучил роль гипербарической оксигенации в регенерации сухожильно-мышечной и костной тканей. Организовал специализированное отделение с использованием одно- и многоместных барокамер. А.Ф. Краснов — автор более 20 новых оригинальных операций на опорно-двигательной системе. Перу А.Ф. Краснова принадлежит более 400 научных работ, 30 изобретений и рационализаторских предложений. Под руководством А.Ф. Краснова защищено 18 докторских и 47 кандидатских диссертаций.

Алексей Александрович Корж (1924–2010) — академик АМН СССР, заслуженный деятель науки УССР, лауреат Государственной премии СССР, профессор, был директором Харьковского НИИТО им. М.И. Ситенко, главным редактором журнала «Ортопедия, травматология и протезирование», видным организатором и ученым (рис. 1.16). Диапазон его научных исследований — хирургическое лечение травм, опухолей и костно-суставного туберкулеза, вопросы регенерации в травматологии и ортопедии, экспериментальное и клиническое обоснование оперативных доступов к позвоночнику и тазу, восстановительная и реконструктивная хирургия позвоночника, грудной клетки и крупных суставов.

А.А. Корж обосновал и внедрил метод экспресс-протезирования на операционном столе и ряд новых методик оперативных вмешательств. А.А. Корж — автор 327 научных работ, в том числе 13 монографий и 21 авторского свидетельства на изобретения. Под его руководством выполнено 24 докторских и 18 кандидатских диссертаций.

Оганес Вартанович Оганесян (1933–2010) — академик РАМН, лауреат Государственной премии СССР и РФ, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный изобретатель РСФСР, доктор медицинских наук, профессор, руководитель клиники ортопедической хирургии взрослых ЦИТО им. Н.Н. Приорова (рис. 1.17). Тематика его научных исследований обширна: регенерация суставного хряща, механическое и математическое моделирование суставов, исследование физиологических точек акупунктуры и многое другое. О.В. Оганесян занимался усовершенствованием методик операций, аппаратов и устройств для восстановления функций суставов и целости костей. Он автор 120 изобретений и патентов. Перу О.В. Оганесяна принадлежит более 300 научных трудов, 7 из них — монографии. Под его руководством защищено 36 докторских и кандидатских диссертаций.

Виктор Константинович Калнберз (1928) — академик АМН СССР, лауреат Государственной премии СССР и Латвийской ССР,

Рис. 1.16. Алексей Александрович Корж

Рис. 1.17. Оганес Вартанович Оганесян

заслуженный деятель науки, Герой Социалистического Труда, профессор (рис. 1.18), 35 лет руководил Латвийским научно-исследовательским институтом травматологии и ортопедии. Тематика направления его исследований — остеосинтез, внешняя фиксация, регенерация костной ткани, пластическая хирургия, история медицины, создание оригинальных аппаратов внешней фиксации, известных за пределами бывшего Советского Союза. Им разработан аппарат внешней фиксации для лечения повреждений с использованием управляемого комплекса иммунологических, электромагнитных, электрических, механических методов ускорения заживления ран и переломов; созданы новые типы искусственных суставов и костей. В.К. Калнберзу принадлежит приоритет уникальных операций по пластическому восстановлению пальцев кисти. В.К. Калнберз — автор 450 научных работ, 83 изобретений, имеет 23 патента за рубежом. Один из его аппаратов был экспонирован в 1975 г. на Лейпцигской выставке, его поставляют в 12 стран мира.

Геннадий Алексеевич Оноприенко (1960) — член-корреспондент РАМН, заслуженный деятель науки РФ, дважды лауреат премии Правительства РФ, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент Международной Академии информатизации (рис. 1.19). Научные интересы Г.А. Оноприенко разнообразны. Он впервые провел

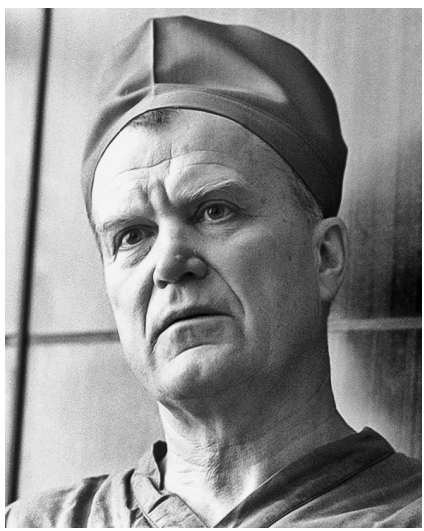

Рис. 1.18. Виктор Константинович Калнберз

Рис. 1.19. Геннадий Алексеевич Оноприенко

широкие углубленные исследования корреляции микроциркуляторных изменений, репаративного и физиологического остеогенеза при экспериментальном моделировании разных функциональных состояний конечностей после остеосинтеза различными фиксаторами при переломах и костных дефектах. Его работа по обоснованию новых видов металлических имплантатов и хирургического инструментария для обеспечения стабильно-функционального остеосинтеза отмечена премией Правительства РФ в области науки и техники (1997). Г.А. Оноприенко — автор 570 научных работ, 4 монографий, 22 авторских свидетельств и патентов на изобретения, 23 методических пособий. Под его научным руководством защищено 32 кандидатских и докторских диссертаций.

Николай Васильевич Корнилов (1940) — член-корреспондент РАМН, академик Российской Инженерной академии, заведующий кафедрой травматологии и ортопедии ГОУ ВПО «Санкт-Петергбургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» (рис. 1.20). Н.В. Корнилов организовал и возглавил одно из наиболее эффективных и современных научных исследований «Эндопротезирование суставов конечностей». Организовал Российский и городской центры эндопротезирования с опытным производством. Н.В. Корнилов возглавил в институте научное направление по комплексному изучению механизмов восстановления целости костей после травмы. Он автор более 550 научных статей, 6 монографий, 3 руководств, 21 методической рекомендации, 45 авторских свидетельств и патентов на изобретения и 30 рационализаторских предложений по диагностике и лечению повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы. Под его руководством защищено 4 докторских и 15 кандидатских диссертаций. Издано 17 сборников научных работ института.

Сергей Павлович Миронов (1948) — академик РАН РФ, лауреат Государственной премии РФ, заслуженный деятель науки России, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, генеральный директор Медицинского центра управления делами Президента Российской Федерации, заместитель Управляющего делами Президента РФ, долгое время возглавлял ЦИТО им. Н.Н. Приорова, главный травматолог Министерства здравоохранения и социального развития России (рис. 1.21). Вся трудовая деятельность С.П. Миронова связана с Центральным институтом травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. Приняв эстафету от известнейшей спортсменки в прошлом и выдающегося спортивного травматолога в настоящем — профессора Зои Сергеевны Мироновой, — Сергей Павлович стал заведовать небольшим

Рис. 1.20. Николай Васильевич Корнилов

Рис. 1.21. Сергей Павлович Миронов

по размерам, но единственным в стране отделением спортивной и балетной травмы. Он сумел поднять научную и клиническую работу руководимого им коллектива на качественно новый уровень. Его усилиями отделение было реорганизовано в первый в России центр спортивной и балетной травмы и реабилитации. С.П. Миронов одним из первых в стране стал внедрять в практическую деятельность травматолога-ортопеда метод видеоартроскопии. С 1995 г. он является президентом Российской ассоциации врачей-артроскопистов. Сергей Павлович — не только прекрасный врач и исследователь, но и талантливый организатор. Благодаря его усилиям стало возможным проведение съездов и многих научно-практических конференций по острым проблемам травматологии и ортопедии. Академик С.П. Миронов — автор 250 научных работ, в том числе 15 монографий, посвященных различным актуальным проблемам современной травматологии и ортопедии. Им подготовлены 26 докторов и кандидатов медицинских наук.

Владимир Иванович Шевцов (1938, рис. 1.22) — член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, генеральный директор Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» (1992–2010). Один из первых учеников Г.А. Илизарова и продолжатель его дела, он разработал схему лечения больных с ложными суставами

аппаратом Илизарова в амбулаторных условиях. В.И. Шевцов — автор 600 научных работ, в том числе 12 монографий, 26 патентов, 10 авторских свидетельств, 19 свидетельств на полезную модель. Владимир Иванович — консультант многих зарубежных обществ (США, Великобритания, Италия, Германия, Япония, Бразилия и др.) по изучению аппарата и метода Илизарова.

Геннадий Петрович Котельников (1949) — академик РАН, заслуженный деятель науки Российской Федерации, лауреат Государственной премии и трижды лауреат премии Правительства РФ, ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова, доктор медицинских наук, профессор (рис. 1.23). Будучи учеником академика РАН А.Ф. Краснова, Геннадий Петрович создал свою научно-педагогическую школу — школу академика РАН Г.П. Котельникова. Сохраняя оправдавшее себя научно-практическое направление сухожильно-мышечной пластики, он разработал и внедрил оригинальные методы диагностики и лечения посттравматической патологии суставов, деструктивно-дистрофических заболеваний. Совместно с учениками им была описана и выделена в самостоятельную нозологию травматическая болезнь. Предложен ряд способов лечения остеопороза, обосновано применение некоторых физических факторов

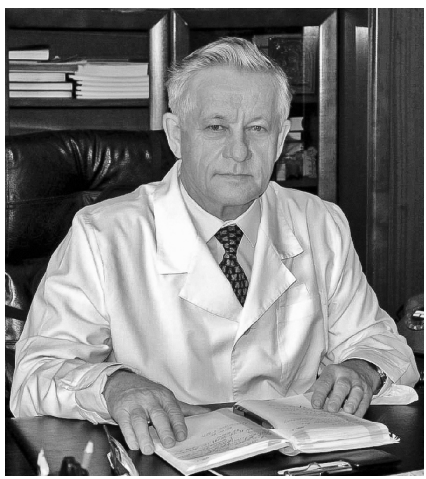

Рис. 1.22. Владимир Иванович Шевцов

Рис. 1.23. Геннадий Петрович Котельников

в лечении ортопедической патологии. Впервые в мире предложено новое направление в медицине — гравитационная терапия. В 2005 г. монография «Гравитационная терапия» признана лучшим научным изданием года. Академик РАН Г.П. Котельников имеет также научные труды в области гериатрии и геронтологии, доказательной медицины, а также педагогики высшей школы. Геннадием Петровичем подготовлено 25 докторов и 55 кандидатов медицинских наук. Он автор более 900 научных трудов, в числе которых 21 монография, 13 учебников для студентов и последипломной подготовки врачей. Вместе с академиком РАН С.П. Мироновым является автором Национальных руководств для врачей «Травматология» и «Ортопедия». Автор 119 изобретений.

Алексей Георгиевич Баиндурашвили (1947) — с 2005 г. директор ФГБУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт имени Г.И. Турнера», заслуженный врач России, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор (рис. 1.24). Основное научное направление его деятельности — разработка системы профилактики и лечения тяжелых ожогов у детей, в которой заложены основы целого научного направления. А.Г. Баиндурашвили одним из первых применил клеточные культуры — эквивалент дермы для стимуляции регенерационных процессов на ожоговой поверхности. Профессор А.Г. Баиндурашвили является родоначальником нового направления — неонатальной ортопедии. По его инициативе в институте впервые в России созданы «Федеральный детский центр артрогрипоза» и «Федеральный детский центр повреждений позвоночника и спинного мозга». А.Г. Баиндурашвили — автор 380 научных работ, включая 5 монографий и глав в 4 руководствах для врачей, 24 учебных пособий для врачей и методических рекомендаций, 10 изобретений и 4 заявок на изобретения. Профессор А.Г. Баиндурашвили воспитал целую плеяду талантливых учеников.

Николай Васильевич Загородний (1951) в 2019 г. возглавил Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова (рис. 1.25). Является Лауреатом Премии Правительства РФ в области науки и техники, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, главный внештатный травматолог-ортопед Департамента здравоохранения г. Москвы; Лауреат Премии Правительства в области науки и техники; член Международной Ассоциации травматологов-ортопедов (SICOT), член Американской Академии хирургов-ортопедов (AAOS); член Европейской Ассоциации хирургов-ортопедов; член Всероссийского общества травматологов-ортопедов. Входит в состав Комитета по новой технике в области травматологии и ортопедии при Министерстве

Рис. 1.24. Алексей Георгиевич Баиндурашвили

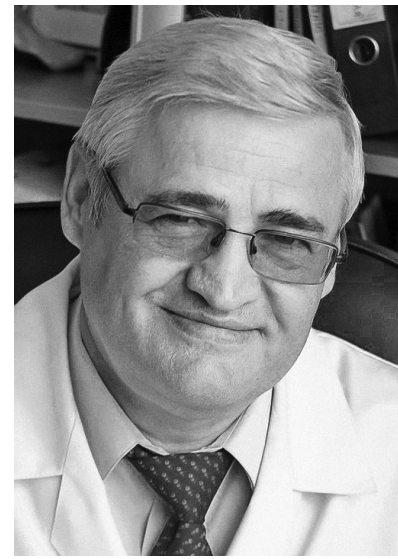

Рис. 1.25. Николай Васильевич Загородний

Здравоохранения РФ, является членом редакционного Совета журнала «Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова».

Результаты разработок профессора Н.В. Загороднего и его коллектива широко используются в практическом здравоохранении России и за рубежом.

Под руководством Загороднего Н.В. разработаны и внедрены в клиническую практику системы эндопротезов тазобедренного и коленного суставов цементной и бесцементной фиксации для первичного и ревизионного протезирования. Начато индивидуальное эндопротезирование крупных суставов с применением 3D-технологий, создан первый отечественный эндопротез синовиальной жидкости. Созданы отечественные эндокорректоры для лечения сколиозов у детей, разработана технология миниинвазивного доступа к поясничному отделу позвоночника. Николаем Васильевичем предложена методика криотерапии при деструктивно-дистрофических поражениях суставов и разработаны криоприборы. Он также работает над внедрением клеточных технологий, миниинвазивных технологий в ортопедию. Н.В. Загородний является автором более 800 публикаций в центральных отечественных и зарубежных журналах, материалах международных конгрессов и съездов. Им подготовлено и выпущено 16 монографий, 34 учебно-

методических пособия; он является автором 55 патентов и авторских свидетельств. Под руководством Загороднего выполнены и успешно защищены 19 докторских и 54 кандидатских диссертации, из которых девять — иностранными гражданами.

В развитии отечественной травматологии сыграла роль огромная плеяда ученых и врачей со всех концов России и бывших республик Советского Союза.

Наиболее яркие представители московской травматологии — М.А. Берглезов, В.Г. Голубев, И.Г. Гришин, М.В. Громов, Я.Г. Дубров, С.Т. Зацепин, А.С. Имаммалиев, А.И. Казьмин, А.В. Каплан, Н.И. Кондрашин, В.В. Кузьменко, З.С. Миронова, И.А. Мовшович, В.П. Охотский, К.М. Сиваш, А.В. Скороглядов, П.Я. Фищенко, Д.И. Черкес-Заде, В.А. Чернавский, А.В. Губин.

Из школ Санкт-Петербурга следует назвать В.С. Балакину, В.Г. Вайнштейна, А.В. Воронцова, С.С. Гирголава, В.С. Дедушкина, В.М. Демьянова, И.Л. Крупко, Г.Д. Никитина, Д.А. Новожилова, С.А. Новотельнова, А.Н. Поленова, В.А. Неверова, В.М. Шаповалова, Р.М. Тихилова, В.Л. Андриянова, Е.С. Тихоненкова, Ю.И. Поздникина, М.П. Конюхова, А.П. Поздеева, М.М. Камоско, Э.В. Ульриха, А.Ю. Мушкина.

Из множества периферийных травматологических школ России наиболее известными представителями стали Н.П. Демичев (Астрахань), Д.А. Маланин (Волгоград), У.Я. Боданович, Р.А. Зулкарнеев, Г.М. Николаев, Л.И. Шулутко, Ф.С. Юсупов, Э.Ф. Ахтямов (Казань), Л.Л. Роднянский (Красноярск), Н.Г. Фомичев, Я.Л. Цивьян (Новосибирск), С.И. Швед, А.М. Аранович, А.В. Попков, В.В. Агаджанян, И.А. Витюгов, Л.Г. Школьников (Новокузнецк), В.В. Азолов, М.Г. Григорьев (Нижний Новгород), И.К. Никитенко, С.А. Павловичев (Оренбург), А.П. Чернов, А.К. Повелихин, И.И. Лосев (Самара), В.В. Никитин, Б.Ш. Минасов (Уфа), А.Е. Аболина, И.И. Жаденов, В.П. Морозов, И.А. Норкин, А.П. Барабаш, Н.П. Решетников (Саратов), Ф.Р. Богданов, С.М. Кутепов, З.П. Лубегина, Е.В. Реутов (Екатеринбург), В.В. Ключевский, И.В. Голубев (Ярославль).

В настоящее время наука и практическое здравоохранение претерпевают коренную перестройку. Авторы не сомневаются, что на гребне волны этих бурных событий поднимутся новые имена талантливых ученых и врачей, которые достойно продолжат дела своих выдающихся предшественников.