

***К проблеме рационального лечения тяжелых повреждений
костей скелета (по материалам VI съезда и конгресса
травматологов-ортопедов России и стран СНГ –
1997-1999 гг.)***

Г.И. Лаврищева, Г.П. Горохова

***The problem of rational treatment of severe injuries
of skeletal bones (according to the materials of VI Congress
and the Congress of traumatologists-and-orthopaedists
of Russia and CIS countries – 1997-1999)***

G.I. Lavrishcheva, G.P. Gorokhova

ЦИТО им. Н.Н. Приорова

Проблема совершенного восстановления костно-суставных органов при тяжелых повреждениях остается трудно разрешимой в современной травматологии и ортопедии из-за сложностей обеспечения хирургом всех условий, благоприятствующих репаративной регенерации костей скелета, являющихся биологически и физиологически сложными органами [33], обладающими большими восстановительными способностями, требующими для сращения переломов: 1) жесткой операционной фиксации отломков кости; 2) минимальной дополнительной операционной травмы при установке фиксаторов и 3) возможности обеспечения функции травмированной конечности на весь период сращения. Большие неудачи лечения повреждений подтверждают современные статистики [7, 27]. В материалах Конгресса имеется сообщение из г. Донецка [23], отражающее неудовлетворительные результаты применения рутинных методов лечения, где обеспечиваются не все 3 условия, благоприятствующие регенерации кости, а лишь 2 (гипсовая повязка, скелетное вытяжение, погружной остеосинтез). Приводятся данные экспертно-трудовых исходов инвалидности у 126 шахтеров, получивших множественные переломы длинных трубчатых костей. Среди общих осложнений: пневмонии (2,4%), экссудативный плеврит, легочно-сердечная недостаточность (5,6%). Среди специфических осложнений: несращение переломов (4%), ложные суставы (8,8%), неправильно сросшиеся переломы и рефрактуры (14,8%), самое частое осложнение - контрактуры (25,5%). Для профилактики осложнений авторы сообщения призы-

вают к использованию аппаратов стабильно-функционального остеосинтеза, позволяющих больному в ранние сроки после операции осуществлять движения в суставах, оставить постельный режим и вести активный образ жизни, что предупреждает развитие осложнений и создает благоприятные условия для сращения перелома. К этому призывали А.В. Русаков и Т.П. Виноградова еще 50 лет назад. Анализируя материалы форумов хирургов, можно сказать, что метод внешнего чрескостного остеосинтеза по Илизарову [20, 27], предложенный им в начале 50-х годов, обеспечивающий все три условия, необходимые для совершенного восстановления костно-суставных органов и сохранности физиологического состояния здоровья больного, высоко оцененный еще в те годы морфологической школой А.В. Русакова и Т.П. Виноградовой [14] и не получавший долгие годы достаточного распространения, в настоящее время применяется не только непосредственными его учениками [50], но и широким кругом хирургов-энтузиастов, имеющих дело с тяжелыми повреждениями опорных органов.

В дальнейшем учениками [18, 50] и последователями Г.А. Илизарова было разработано множество других вариантов его метода внешнего чрескостного остеосинтеза с иными конструкциями наружных фиксаторов: стержневые, спице-стержневые, рамочно-стержневые [15, 18, 24, 19, 45, 46, 47, 49, 51, 48]. Но во всех этих чрескостных эффективно действующих фиксаторах сохранен основной принцип остеосинтеза по Илизарову: обеспечение всех трех вышеуказанных условий, необходимых для совершенно-

го восстановления, недостижимых травматологами в течение столетий [26]. Эти варианты внешнего остеосинтеза не являются альтернативой методикам Илизарова, а лишь утверждают значимость их.

В материалах VI съезда, Конгресса травматологов и ортопедов были представлены результаты лечения огнестрельных и открытых переломов костей по принципам метода Илизарова, проводимого в целом ряде лечебных учреждений России и стран СНГ. Было много сообщений о применении компрессионно-дистракционных аппаратов Илизарова, а также различных вариантов внешней фиксации: спице-стержневых, стержневых, рамочно-стержневых, обеспечивающих все три требования для благополучного восстановления кости. В целом ряде докладов, где количество наблюдений было от 40 до 450, получены хорошие результаты с сохранением функции опороспособности конечности и нормальной анатомической формы [6, 9, 36, 40, 42, 45, 46, 48, 49, 51].

В разработке научных сотрудников медицинской академии им. И.М. Сеченова [30] по анализу лечения 191 больного с огнестрельными переломами с использованием различных методов, на основании изучения отдаленных результатов отмечается наибольшее число осложнений при погружном остеосинтезе, при скелетном вытяжении – 22,2%, при гипсовой повязке – 18,5%. В то же время при методике внешней фиксации по Илизарову имелись лишь поверхностные воспалительные явления у 9 больных. При лечении с использованием внешнего остеосинтеза с применением стержневых аппаратов [41] и аппарата Илизарова [24] в 87,2% наблюдений достигнуты хорошие результаты.

Сообщалось о применении у больных с огнестрельными ранениями транспортно-лечебной иммобилизации стержневыми аппаратами внешней фиксации в комплексном лечении тяжело пострадавших как предварительного этапа лечения [19]. Об эффективности ранней фиксации огнестрельных переломов костей сообщалось также из Нижегородского НИИ травматологии и ортопедии [3].

В военном госпитале г. Самары у 450 раненых с огнестрельными переломами костей при проведении чрескостного остеосинтеза спицевыми, спице-стержневыми или стержневыми аппаратами внешней фиксации [42] достигнута консолидация огнестрельных переломов во всех случаях с восстановлением длины сегмента и опороспособности конечности. В группе раненых (12,2%) с многооскольчатыми обширными разрушениями кости при множестве мелких костных отломков сохранялась ее ось, где фиксация очень сложна.

В медицинском университете г. Саратова

[53] проведено комплексное лечение 121 больному с открытыми переломами костей конечностей: остеосинтез аппаратом Илизарова с интенсивной комплексной терапией. Заживление ран первичным натяжением – у 119 больных, сроки сращения при этом незначительно отличались от таковых при закрытых переломах.

В РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова [51, 49] проводилось лечение последствий огнестрельных ранений у 37 раненых (хронический остеомиелит, псевдоартроз, дефект-диастаз), стимуляция остеогенеза путем перемещения спиц аппарата. Отмечается одномоментное решение лечебной задачи с ликвидацией этих последствий. У всех пациентов наступало выздоровление с полным восстановлением функции конечности.

О новом универсальном аппарате внешней фиксации с «плавающими» фиксаторами стержневой сообщалось из клиники травматологии и ортопедии УНЦ МЦ УДП [29]; он применен у 69 пациентов с переломами длинных трубчатых костей различной локализации. Аппарат, как отмечают авторы, является альтернативой накостному и внутрикостному остеосинтезу при многооскольчатых переломах.

Большой опыт лечения с высокими процентами восстановления при переломах длинных трубчатых костей отражен в сообщениях из Центра травматологии и ортопедии ГВКГ им. Н.Н. Бурденко (голень, бедро, предплечье, плечо [6, 12, 31, 32]. В лечении переломов костей голени у 340 раненых (6): пулевые – 30%, осколочно-взрывные – 51,6, осколочные – 8,1% - выполнено 860 оперативных вмешательств. Наиболее тяжелая группа – раненые с огнестрельными дефектами костей. Количество оперативных вмешательств здесь у одного раненого в среднем составляло 8-10. Применялся билочальный внеочаговый остеосинтез. Средние сроки консолидации составляли 7,5-9,5 мес. При обширных повреждениях мягких тканей с дефектами костей – 10-12 мес. В строй вернулись 94% офицерского состава. Этой же тактики лечения придерживаются в клинике Кузбасского НИИ травматологии и ортопедии [18]: реабилитация 79 больных с открытыми переломами голени 1-й и 2-й степени тяжести в 95% случаев с положительными результатами лечения осуществлялось с использованием внешнего чрескостного остеосинтеза.

У 150 пострадавших с огнестрельными дефектами бедренной кости (18,7%) и с мелкооскольчатыми переломами (23,3%) реконструктивно-восстановительное лечение в госпитале им. Н.Н. Бурденко проводилось с использованием компрессионно-дистракционного би- и полилокального остеосинтеза [31]. В целом ряде случаев дополнительно применялись различные

виды костной пластики, в том числе и консервированные фрагменты аутогенной кости (осколки). Консолидация трансплантата с костью реципиента – в среднем 30-47,5 суток. Проведен анализ лечения 83-х раненных с огнестрельными переломами костей предплечья: дефекты костей в сочетании с дефектами мягких тканей – 23,1% случаев[32]. Оперативное лечение у всех раненных в среднем проводилось 4-5 раз. Компрессионно-дистракционный остеосинтез выполнен в 64% случаев, погружной – в 15%. В 22% использована костная аутопластика, в том числе и несвободная – в компрессионно-дистракционных аппаратах. Хорошая функция – у 42-х, удовлетворительная – у 38, плохая – у 3-х раненных. Таким образом, наилучшие результаты получены при первично-конструктивном методе лечения. При огнестрельных переломах плечевой кости [12] с многооскольчатыми раздробленными переломами и дефектами кости, с обширными повреждениями мягких тканей и повреждениями сосудов и нервов у 123-х раненных применена так же первично-реконструктивная хирургическая тактика с внешней фиксацией, включающая внеочаговый чрескостный остеосинтез по Илизарову.

Опыт эффективного лечения огнестрельных переломов костей конечностей (пулевых – 70,58%, осколочных – 29,4%) с преобладанием применения методов внешней фиксации у 153 больных с повреждениями костей бедра, голени, плеча, предплечья, кисти, стопы представила группа хирургов Молдовы [16]: раненные были оперированы в клинической больнице травматологии и ортопедии МЗР [16]. Остеосинтез аппаратом Илизарова – в 58 случаях, Гофмана – в 14, первичный остеосинтез – временная диафиксация спицами (первые 3-5 дней)– у 43-х раненных с последующим внешним остеосинтезом спицевыми и стержневыми аппаратами, скелетное вытяжение – 13, гипсовая повязка – у 17. Отдаленные результаты у 126 раненных: переведены временно на другую работу до завершения курса лечения – 24 (19,04%), определена группа инвалидности (15,08%), переведены на службу в другие подразделения – 24 (19,05%), уволены с военной службы в связи с последствиями травмы – 12 (9,2%), остальные 47 (37,3%) приступили к выполнению служебных обязанностей.

В травматолого-ортопедической клинике Ярославской медицинской академии [34] у 34 больных с дефектами большеберцовой кости от 4-6 до 15-18 см, образовавшимися или от прямой травмы, или как осложнение после травматического остеомиелита при закрытых переломах, осуществлялась активная хирургическая тактика: компрессионно-дистракционный остеосинтез по Илизарову и микрохирургическая

аутотрансплантация сложных костно-мышечных лоскутов. Нагрузка на оперированную конечность в аппарате после операции – через 1 месяц. Консолидация «концов» кость-трансплантат не превышала 5 месяцев.

Восстановление целостности большеберцовой кости у 52-х больных при дефектах от 5 до 17 см, наступивших после травмы или после травматического остеомиелита путем аллопластики расщепленными, множественными плотно уложенными трансплантатами из компактной формализированной кости с применением аппарата Илизарова, сообщалось из травматолого-ортопедической клиники Кишиневского мединиверситета [55, 56]. Отдельные результаты вполне удовлетворительные у всех больных.

В НИИ травматологии и ортопедии г. Новосибирска аллотрансплантация у 31-го пациента проводилась эффективно при оскольчатых переломах костей плеча и предплечья с интра- и экстрamedулярной укладкой аллотрансплантатов компактной кости, фиксирующей отломки. Положительный эффект в 100% случаев [54].

В Иркутском НИИ травматологии и ортопедии проводилось комплексное лечение с использованием аппарата Илизарова и модифицированного авторами аппарата внешней фиксации [10] при реабилитации 123-х больных с дефектами и ложными суставами, из них 57 – с осложнениями травматическим остеомиелитом, наличием укорочений [25], деформацией [38]. Костной трансплантации не проводилось. Положительные результаты реабилитации с полным восстановлением функции и анатомической формы получены в 99,2% случаев.

Замещение дефектов костей произведено в клинике детской костной патологии и подростковой ортопедии Центрального НИИ травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова [37]. У 1298 больных выполнено 1512 ауто- и аллогенных костнопластических операций с положительными результатами при замещении дефекта множественными расщепленными по длине плотно уложенными трансплантатами кортикальной кости ("вязанка хвороста" по М.В. Волкову) [15]. Такой же характер замещения костных дефектов с положительными результатами проводился в клинике травматологии и ортопедии Астраханской медицинской академии у 22-х больных при переломах, при костной кисте после краевой или сегментарной резекции.

В отделении травмы ЦИТО им. Н.Н. Приорова у 80 больных проведено: одноэтапное лечение инфицированных переломов, ложных суставов и дефектов костей [40] и обосновано проведение симультантных операций несколькими бригадами при множественной скелетной травме с целью профилактики возможных ране-

вых осложнений [47], сделана 21 операция, остеосинтез в основном (90% случаев) осуществлялся компрессионно-дистракционными аппаратами Илизарова или спице-стержневыми. Из Единецкой ЦРБ Молдовы [5] представлены результаты анализа лечения, проводимого у 76 пациентов с политравмой при использовании запатентованного в Молдавии аппарата внешней чрескостной фиксации, обеспечивающего устойчивый остеосинтез. Ближайшие результаты – удовлетворительные, оцененные по Маттису от 90 до 100 баллов.

В клинике детской травмы Центрального НИИТО им. Н.Н. Приорова в лечении 229 больных при политравме придерживались принципа осуществления по возможности ранней наименее травматичной репозиции и прочной фиксации [28].

В отделении травмы (г. Владивосток) [25] накоплен большой клинический опыт при лечении 1500 больных с использованием наружных фиксаторов и конструкций различных авторов. Приоритетное значение отводится аппарату Илизарова и соответствующим методикам его применения.

В Иркутском НИИ травматологии и ортопедии [39] восстановительное лечение 98 больных с ложными суставами [18], дефектами [39] и несросшимися переломами [31] костей, осложненными остеомиелитом с наличием свищей, в 94,3% осуществлялось с помощью аппарата Илизарова. Проводилась некрфистулосеквестрэктомия, удалялись на костные и внутрикостные фиксаторы, с которыми поступали больные. Замещение дефекта – путем удлинения отломка. В 99% случаев установлена опороспособность конечности, наступала ремиссия воспалительного процесса. Подобная практика замещения дефекта кости при лечении кисты кости с применением метода чрескостного внешнего остеосинтеза по Илизарову у 45 больных была осуществлена в Курганском РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова [52].

В сообщении из г. Архангельска [43] о положительных результатах восстановления целостности нижней челюсти у 22-х больных с посттравматическими дефектами лечение проводилось путем растяжения межотломкового регенерата сконструированным в клинике аппаратом с внеротовой фиксацией, действующей по принципу метода Илизарова. Автор отмечает, что этот метод достаточно хорошо известен за рубежом: восстановление целостности черепно-лицевых костей при дефектах с использованием метода Илизарова рассматривалось на международном Конгрессе во Франции (Париж, 1977). Автор из клиники г. Донецка [24] среди довольно большого количества аппаратов внешней фиксации представил хорошие результаты лече-

ния диафизарных переломов костей предплечья с помощью сконструированного им аппарата, более отвечающего всем необходимым требованиям для восстановления при переломах костей этого сегмента конечности и являющегося еще одним из вариантов метода Илизарова.

В Кишиневском медуниверситете в клинике травматологии и ортопедии [11] проведено лечение с хорошими результатами (90 ± 3 балла по Маттису) у 228 больных с закрытыми диафизарными переломами длинных трубчатых костей с помощью изобретенного в клинике аппарата, соединяющего в себе интрамедуллярный и внешний чрескостный метод фиксации – комбинированный остеосинтез. Авторы расценивают его как новое направление в травматологии и ортопедии. Хотя они и сами отмечают, что стабильность остеосинтеза обеспечивает внешний фиксатор, принципы действия которого, как известно, предложил Г.А. Илизаров, открывший новую эру в лечении повреждений и заболеваний костно-суставных органов. И, таким образом, данное изобретение – лишь один из вариантов аппаратов, предложенных в последние десятилетия, осуществляющих остеосинтез по принципам Илизарова.

Во всех выше приведенных сообщениях на VI съезде и Конгрессе травматологов и ортопедов по комплексному лечению больных с травматическими повреждениями костей и их последствиями остеосинтез обеспечивал все 3 условия, необходимые для совершенного восстановления: осуществлялась жесткая фиксация с различными вариантами конструкции фиксирующих аппаратов, действующих по принципам внешнего чрескостного остеосинтеза, подобно компрессионно-дистракционному аппарату Илизарова. Большим достижением в травматологии и ортопедии является сконструированный в ГВКГ им. Н.Н. Бурденко внешний чрескостный аппарат, работающий по принципам Илизарова – репонирующее устройство [6, 19], позволяющее осуществить транспортно-лечебную иммобилизацию, проводить открытую и закрытую репозицию отломков, осуществлять внеочаговый остеосинтез. Отличительной чертой устройства является универсальность применения, простота в обслуживании.

В ряде сообщений отмечено сочетание внешнего остеосинтеза с костно-пластическими операциями как ауто-, так и аллогенными, что ускоряло и совершенствовало реабилитацию больных. Пластические операции последовательно школы Илизарова осуществлялись при замещении дефекта без применения костных трансплантатов. Эти два метода замещения дефектов костной ткани дополняют друг друга и при правильном их применении способствуют совершенству восстановления кости.

В сообщениях с применением внешнего чрескостного остеосинтеза приводятся высокие проценты благополучных исходов, несмотря на тяжкие повреждения, особенно при огнестрельных переломах.

При использовании для фиксации технологии АО (стабильно-погружного остеосинтеза) создаются не 3, а лишь 2 благоприятных для восстановления условия: жесткость фиксации и возможность функции, не обеспечивается минимальность оперативных разрушений, поскольку здесь наносится большой ущерб кости и мягким тканям, поэтому в сообщениях приводятся более высокие проценты осложнений по сравнению с внешней чрескостной фиксацией [4]: нагноение – 6,8%, остеомиелит – 4,5%. Автор Анкин Л.Н. [4] отмечает положительный фактор этого вида остеосинтеза при большом числе наблюдений (около 2,5 тыс.) – возможность снижения сроков стационарного лечения по сравнению с лечением гипсовой повязкой или скелетным вытяжением, хотя сам такого сравнения не дает. Нет сравнения и с внешними фиксаторами. Делается предположение, что внедрение в практику методов АО дало возможность улучшить результаты лечения переломов. Делается вывод о необходимости более широкого внедрения этого метода в широкую медицинскую практику, приобретении оборудования для него и обучении кадров, которых пока еще в широкой медицинской практике нет [4]. Такое же заключение делают авторы доклада о 30-летнем опыте накостного остеосинтеза по системе АО [13]. Сообщается о проведении 2 тыс. операций по данной методике в Московском регионе.

Авторы из г. Всеволожска [44], имея опыт лечения открытых переломов у 12 человек, не сообщая сроков полной их реабилитации, отмечая, что иммобилизация конечности продолжалась на сроки, необходимые для заживления мягких тканей, благодаря чему функциональные результаты у всех пострадавших хорошие, делают заключение, что наряду с применением аппаратов внешней фиксации метод накостного остеосинтеза АО – имплантатами должен шире применяться. Такое же заключение представлено авторами из клиники Оренбургской медицинской академии [35], прооперировавшими 21 больного с открытыми оскольчатыми переломами костей конечностей, с применением массивных накостных пластин АО и получившими нагноение у 4-х человек.

При лечении с использованием методик АО отмечены такие осложнения, о каких не сообщалось при внешней чрескостной фиксации: послеоперационный летальный исход – 0,3% (эмболия легочной артерии – 2 человека) и ампутация конечности при глубоком нагноении [44]. О жировой эмболии в 0,3% случаев отме-

чено в сообщении из г. Киева [4].

Таким образом, в материалах Конгресса, где внедрению технологии АО в России и странах СНГ отведен целый раздел, и его докладчики призывают к широкому ее внедрению, преимущества метода АО отмечены только в сравнении с применением гипсовой повязки и скелетного вытяжения. Не приводятся клинические обоснования для такого внедрения этого метода, обеспечивающего только два из трех необходимых условий для совершенного восстановления опорных органов. Однако докладчики этого раздела Конгресса требуют обеспечения в стране нужной заново создаваемой аппаратуры и обучения тысяч кадров для овладения ею. Это требование было прогрессивным в 60-е годы. Но в настоящее время, как видно из материалов двух форумов, получает все большее распространение метод внешнего (а не погружного) остеосинтеза по Илизарову, о перспективности которого было отмечено еще в 1965 году в приказах МЗ СССР, РСФСР как принципиально новом научно-практическом направлении в травматологии и ортопедии. Метод был разработан в те же годы в России, а не в Швейцарии, но долго не получал в стране широкого распространения, какое заслуживал, вопреки приказам Министерства здравоохранения СССР и РСФСР и большим практическим и творческим достижениям талантливых учеников Г.А. Илизарова [8, 50, 47]. Определим значимость внешнего чрескостного остеосинтеза в настоящее время. Он явно берет перевес над швейцарским методом АО. Ему, по-нашему мнению и по результатам анализа материалов форумов, нужно отдать предпочтение перед методом погружного стабильного остеосинтеза по АО, который был прогрессивным в 60-е годы в сравнении с гипсовой повязкой и пластинками Ленна с гипсовой повязкой. Но в нашей стране из-за целого ряда причин в основном сохраняются до настоящего времени рутинные методы: гипсовая повязка, скелетное вытяжение, и остаются без должного внимания сообщения о блестящих результатах использования внешнего чрескостного остеосинтеза. Метод АО имеет менее широкий круг показаний в наше время, например, для фиксации позвоночника [2] или при политравме, в сочетании с чрескостным на других сегментах [41] и др.; его легче выполнить, чем внешний остеосинтез. Учитывая известные трудности финансирования здравоохранения в нашей стране, если догонять современный уровень медицины, то в первую очередь, как показывают результаты этих представительных форумов, они заставляют рекомендовать внедрение в первую очередь внешнего чрескостного остеосинтеза для лечения этой категории больных. Истина эффективности лечения больных с тяжелыми повреждениями опорных органов по принципам Илизарова дойдет до травматологов-

ортопедов нашей страны: альтернативы им нет!

ЛИТЕРАТУРА

1. Омаров, Ю.М. Губулов // Тез. докл. VI съезда травм. ортоп. России. – Н.Новгород, 1987. – С. 273.
2. Аганесов А.Г. АО технологии в хирургии травм и заболеваний позвоночника // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. – Ярославль, 1999. – С. 439-440.
3. Азолов В.В., Алейников А.В., Каюмов Ю.Х. Особенности тактики и лечения пострадавших с огнестрельными повреждениями и их последствиями при чрезвычайных ситуациях // Тез. докл. VI съезда травм. ортоп. России. – Н.Новгород, 1997. – С. 274.
4. Анкин Л.Н. 25-летний опыт применения методов АО // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. – Ярославль, 1999. – С. 440-441.
5. Антох В. Чрескостный остеосинтез аппаратом внешней фиксации в лечении переломов, вывихов и их последствий // Там же. – С. 39-40.
6. Арбузов Ю.В., Николенко В.К., Иванов П.А. Лечение переломов костей гноей // Там же. – С. 40-42.
7. Барабаш А.П., Соломин Л.Н. Комбинированный напряженный остеосинтез. – Благовещенск, 1992. – С. 67.
8. Барабаш А.П., Зырянова Т.Д. Илизаровская школа ортопедов и ее роль в развитии чрескостного остеосинтеза в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке // Тез. докл. VI съезда травм. ортоп. России. – Н.Новгород, 1997. – С. 11.
9. Барабаш А.П., Домашевский А.А., Тайлашов М.М. Огнестрельные ранения мирного времени в Иркутской области // Там же. – С. 286.
10. Барабаш Ю.А., Геркуша Л.Г., Барабаш А.П. Реабилитация больных с дефектами длинных костей // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участ. – Ярославль, 1999. – С. 50-51.
11. Комбинированный остеосинтез при лечении комбинированных диафизарных переломов длинных костей и их последствий / В. Бедишор, М. Дачук, Г. Кройтор и др. // Там же. – С. 65-66.
12. Хирургическое лечение огнестрельных переломов плечевой кости / Л.К. Брижань, В.К. Николенко, Ю.В. Арбузов и др. // Там же. – С. 70-71.
13. Буачидзе О.Ш., Оноприенко Г.А. 30-летний опыт на костного остеосинтеза по системе АО в травматологии и ортопедии // Там же. – С. 442-443.
14. Виноградова Т.П., Лаврищева Г.И. Регенерация и пересадка костей. – М.: Медицина, 1974. – 247с.
15. Волков М.В., Бизер В.А. Гомотрансплантация костной ткани у детей. – М.: Медицина, 1969. – 216с.
16. Опыт лечения огнестрельных переломов костей / Ф. Горня, П. Цану, И. Вакарчук и др. // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. – Ярославль, 1999. – С. 708-709.
17. Демичев Н.П., Тарасов А.Н. Реконструктивно-пластическая хирургическая патология переломов при солитарной костной кисте // Там же. – С. 118-119.
18. Профилактика раневой инфекции при лечении открытых переломов костей голени с различной степенью тяжести повреждений мягких тканей / Н.М. Зайцев, В.П. Пак, А.В. Набоких, Т.И. Могильникова // Там же. – С. 713-714.
19. Иванов В.А. Транспортно-лечебная иммобилизация стержневыми аппаратами внешней фиксации в комплексном лечении тяжело пострадавших // Тез. докл. VI съезда травм. ортоп. России. – Н.Новгород, 1997. – С. 311.
20. Илизаров Г.А. Значение комплекса оптимальных механических и биологических факторов в регенеративном процессе при чрескостном остеосинтезе // Экспериментально- теоретические и клинические аспекты разрабатываемого в КНИИЭКОТ метода чрескостного остеосинтеза: Материалы Всесоюз. симпози. с участием иностр. специалистов. – Курган, 1984. – С. 8-10.
21. Илизаров Г.А. Некоторые проводимые нами фундаментальные исследования и их общепатологическое и практическое значение. – Курган, 1991. – 125с.
22. Каплан А.В. и др. // Мат. научн. сессии травм. и ортоп. СССР. – Рига, М., 1969. – С. 65-68
23. Климовецкий В.Г., Кривенко С.Н., Радзин А.А. Осложнения множественных переломов длинных трубчатых костей у горнорабочих // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. – Ярославль, 1999. – С. 10-12.
24. Кривенко С.Н. Роль аппарата внешней фиксации спице-стержневого типа в лечении больных с диафизарными переломами костей // Там же. – С. 194-195.
25. Кузьмин И.И. Опыт использования аппаратов многоплановой внешней фиксации в лечении ортопедо-травматологических больных // Там же. – С. 727-729.
26. Лаврищева Г.И., Оноприенко Г.А. Морфологические и клинические аспекты репаративной регенерации опорных органов и тканей. – М.: Медицина, 1996. – 204с.
27. Масхудия Е.Ш. Исходы при лечении переломов костей // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России СНГ. – Ярославль, 1993. – С. 24-25.
28. Современные принципы лечения множественных и сочетанных повреждений опорно-двигательной системы у детей / В.Н. Меркулов, В.Т. Стужина, А.И. Дорохин и др // Там же. – С. 587-588.
29. Миронов С.П., Городниченко А.И. Лечение переломов длинных костей новым универсальным аппаратом внешней фиксации // Там же. – С. 265-266.
30. Лечение пострадавших с огнестрельными переломами конечностей / Х.А. Мусалатов, Л.Л. Силин, А.В. Гакави. и др. // Тез. докл. VI съезда травм. ортоп. России. – Н.Новгород, 1997. – С. 321.
31. Особенности тактики лечения пострадавших с огнестрельными дефектами бедренной кости / В.К. Николенко, Ю.В. Аксенов, А.И. Драпин и др. // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. – Ярославль, 1999. – С. 297.
32. Лечение огнестрельных переломов костей предплечья / В.К. Николенко, В.П. Еремеев, Р.К. Брижань и др. // Там же. – С. 298-299.
33. Русаков А.В. Введение в физиологию и патологию костной ткани: Многотомное руководство по патологической анатомии. – Т. 5. – М.: Медгиз, 1959. – 536 с.
34. Савельев А.В., Миначенко В.К. Реконструктивно-восстановительная тактика лечения дефектов большеберцовой кости // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. – Ярославль, 1999. – С. 347350.
35. Сафронов А.А., Павловичев С.А. Опыт остеосинтеза по АО при открытых переломах бедра // Там же. – С. 479.
36. Скорогляднов А.В., Гудков В.С., Сакр М.А. Стабильный остеосинтез переломов проксимального отдела большеберцовой кости // Там же. – С. 366-367.
37. Замещение костных дефектов у детей с костной патологией / А.И. Снетков, И.А. Касымов, А.К. Морозов, М.В. Лекишвил8// Там же. – С. 633-634.

38. Тенисов Г.В., Ильин В.С., Гуляев Ю.Н. Остеосинтез открытых переломов на костными имплантатами // Там же. - С. 487-488.
39. Тишков Н.В., Данилов Д.Г., Барабаш Ю.А. Восстановительное лечение больных с ложными суставами, дефектами и несросшимися переломами длинных костей, осложненными гнойной инфекцией // Там же. - С. 377-388.
40. Уразгильдиев З.И., Пичхадзе Р.М., Маловичко В.В. Одноэтапное лечение инфицированных огнестрельных переломов, ложных суставов и дефектов длинных костей // Тез. докл. VI съезда травм. ортоп. России. - Н.Новгород, 1997. - С. 338.
41. Фаддеев Д.И. Особенности остеосинтеза переломов длинных костей при политравме в детском и подростковом возрасте // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. - Ярославль, 1999. - С. 643-644.
42. Федосеев М.М. Способы фиксации огнестрельных переломов костей конечностей // Тез. докл. VI съезда травм. ортоп. России. - Н.Новгород, 1997. - С. 340.
43. Федотов С.Н. Восстановление н/чел. при дефектах методом растяжения костного регенерата // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. - Ярославль, 1999. - С. 392-393.
44. Опыт использования методики АО при оперативном лечении переломов вывихов в голеностопном суставе / Ю.А. Филипендикова, В.К. Савельев, Ю.К. Филиппов, А.В. Секерин // Там же. - С. 487-488.
45. Лечение огнестрельных переломов длинных костей конечностей стержневым аппаратом Фурлюка / В.В. Фурдюк, Титов А.А., Н.В. Загородный и др. // Тез. докл. VI съезда травм. ортоп. России. - Н.Новгород, 1997. - С. 342.
46. Челябинцев В.Н., Черкес-Заде Д.И. Наружный чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез переломов длинных трубчатых костей нижних конечностей у больных с политравмой // Там же. - С. 466.
47. Симультаные операции при множественной скелетной травме / Д.И. Черкес-Заде, Г.А. Кесян, В.А. Мицкевич и др. // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. - Ярославль, 1999. - С. 410.
48. Хирургическое лечение постостеомиелитических деформаций бедра у детей и подростков / М.Г. Чочиев, О.И. Албаров, В.В. Лазарев и др. // Там же. - С. 673-675.
49. Швед С.И., Мартель И.И., Дьячков А.Н. Чрескостный остеосинтез в лечении больных с острым дефектом ткани // Тез. докл. VII съезда травм. и ортопед. России. - Н.Новгород, 1997. - С. 470.
50. Шевцов В.И., Попова Л.А. Методу чрескостного остеосинтеза по Илизарову - 30 лет // Там же. - С. 471.
51. Стимуляция остеогенеза при лечении огнестрельных ранений, осложненных хроническим остеомиелитом / В.И. Шевцов, А.А. Ларионов, Н.М. Ключин и др. // Там же. - С. 349.
52. Лечение кист костей / В.И. Шевцов, Л.М. Куфтырев, К.Э. Пожарищенский, А.В. Злобин // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. - Ярославль, 1999. - С. 666-667.
53. Оперативное лечение больных с открытыми диафизарными переломами костей конечностей Я.И. Шершер, В.П. Морозов, Ш.И. Исаев и др. // Тез. докл. VII съезда травм. и ортопед. России. - Н.Новгород, 1997. - С. 473.
54. Эттейли Ю.В., Подорожина В.П., Кириллова И.А. Применение костных аллотрансплантатов при лечении переломов плеча и костей предплечья // Материалы Конгресса травм.-ортоп. России с международ. участием. - Ярославль, 1999. - С. 670-671.
55. Якунина Л.Н., Тофан И.В. Пластическое восстановление целостности больших дефектов голени после травм и остеомиелита // Там же. - С. 433-434.

Рукопись поступила 03.10.2000.

Предлагаем вашему вниманию

В.И. Шевцов, С.И. Швед, Ю.М. Сысенко



Лечение больных с переломами плечевой кости и их последствиями методом чрескостного остеосинтеза

Курган, 1995. - 224 с., ил. 186, библиогр. назв. 80.
ISBN 5-86047-075-4. Ф. 20х15 см.

В книге обобщен опыт лечения 1173 больных с различными переломами плечевой кости и их последствиями. Определены показания и противопоказания, описаны предоперационная подготовка, методики чрескостного остеосинтеза и ведение больных в послеоперационном периоде. Дан анализ ошибок и осложнений, пути их предупреждения и устранения, изучены исходы лечения.