

МЕСТО УПРАВЛЯЕМОГО ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА В РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

В.И. Шевцов, Л.А. Попова, Н.В. Сазонова

*ФГУ «РНЦ «Восстановительная травматология и ортопедия»
им. акад. Г.А. Илизарова Росмедтехнологий»,
генеральный директор – з.д.н. РФ, чл.-кор. РАМН,
д.м.н. профессор В.И.Шевцов
г. Курган*

Болезни костно-мышечной системы являются серьезной проблемой, угрожающей здоровью населения, поскольку в большинстве случаев являются хроническими и приводят к росту общей заболеваемости. Количество пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы увеличилось с 1966 г. на 53,6%, детей с врожденными аномалиями развития скелета – на 41,8%. Практически каждый десятый взрослый страдает этой патологией.

Инвалидность детей с ортопедическими дефектами в 40% случаев связана с нарушением ходьбы, в 10,8% страдает функция рук, что в последующем резко ограничивает способность к трудовой деятельности.

По данным ЦНИИ экспертизы и организации труда инвалидов, в медицинской реабилитации нуждаются 97,7% всех инвалидов вследствие травм и их последствий и 98,9 % - от заболеваний опорно-двигательной системы.

Учитывая распространенность заболеваний и частоту повреждений опорно-двигательной системы, в 2000 г. стартовал десятилетний международный проект «Декада костей и суставов» (Bone and Joint Decade). Наш Центр активно поддерживает это мероприятие, пропагандируя значимость для жизни человека здоровых костей и суставов, определение потребностей и продвижение экономично-эффективных методов ранней диагностики, правильного лечения и профилактики заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.

Учитывая распространенность костно-мышечной патологии, мы задались целью изучить возможности и эффективность управляемого чрескостного остеосинтеза (УЧО), разрабатываемого в РНЦ «ВТО», при реабилитации пациентов с указанной патологией.

Методом сплошного наблюдения нами изучена обращаемость жителей регионов России, стран СНГ

и дальнего зарубежья в РНЦ «ВТО» за период 2004 – 2006 гг. с различной ортопедической патологией. Впервые обратились в нашу поликлинику 8066 человек, из них с различными пороками развития ОДС – 4450 (рис. 1). Почти 90% обратившихся – это жители России, около 9% – граждане стран СНГ, 1,3% – других стран (Германии, Греции, Боснии, Индии, Китая, Сербии). Подавляющее большинство больных (80%) предварительно лечились по месту жительства общепринятыми методами, но, не получив желаемых результатов, вынуждены были прибегнуть к оперативному реконструктивно-восстановительному лечению методом чрескостного остеосинтеза в специализированном Центре (РНЦ «ВТО»).

Распределение по группам всех первичных больных проводилось согласно требованиям МКБ-10 (1996 г.) с учетом конкретных нозологических форм внутри каждой группы. Так, больные с врожденными аномалиями развития нижних конечностей составили 53% от общего количества первичных обращений по поводу пороков развития (рис. 2).

В этой группе ведущее место заняли врожденные дисплазии тазобедренных и других суставов у детей от 3 – 4 месяцев до 1 года – 40,5%; все врожденные укорочения бедра и голени – 23%; осевые деформации – 13%; косолапость – 10%; врожденные вывихи бедра (одно- и двухсторонние) – 8,5% и прочие деформации, включая множественные, – 5% (рис. 3).

Следует отметить, что даже незначительное линейное укорочение нижних конечностей отрицательно влияет на общую осанку тела, вызывает атипичные вторичные деформации, перекос таза. В частности, при росте человека 170 см и укорочении конечности всего на 3,5 – 4 см отмечается наклон таза в сторону укороченной конечности на 10°, при укорочении 7 см – на 20°, а при укорочении 10 см

наклон таза достигает 30° . Компенсация укорочения до 6 см часто достигается эквинусной установкой стопы в пределах $110^\circ - 180^\circ$, но при этом нагружается только передний отдел стопы, что приводит к неустойчивости субъекта в вертикальном положении. Со временем развиваются вторичные деформации, а также контрактура не только стопы и голеностопного сустава, но и коленного.

В группе с пороками развития верхних конечностей преобладали аномалии развития кисти – 47%, укорочения плеча и предплечья составили 21%, косорукость – 18%, другие сложные и множественные деформации – 14% (рис. 4). Опыт лечения таких больных показывает, что коррекция укорочения плеча и предплечья без других анатомических нарушений, как правило, не вы-

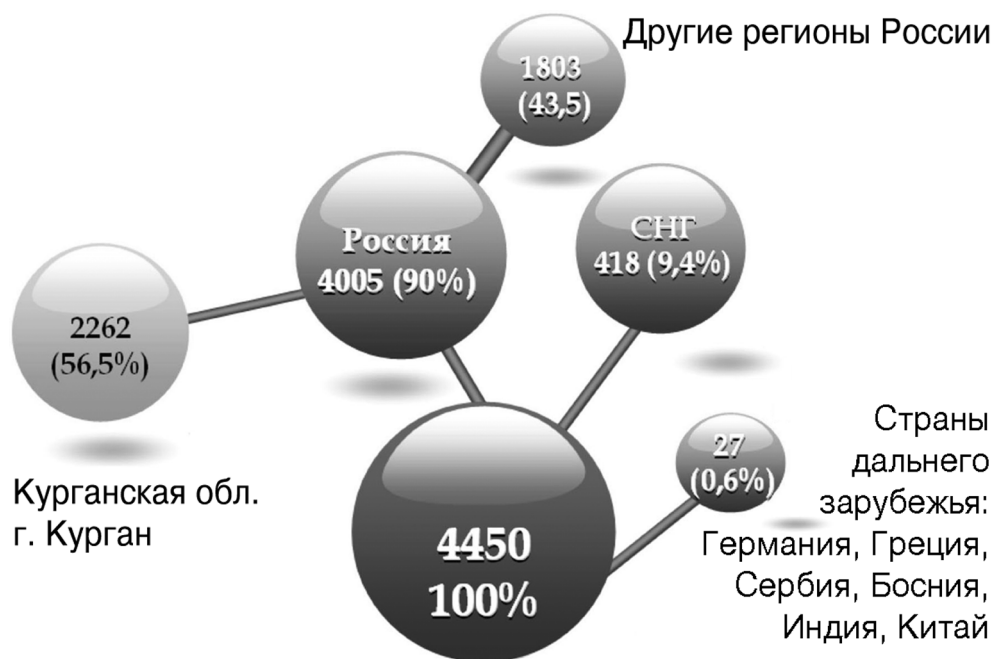


Рис. 1. Распределение больных, первично обратившихся в поликлинику РНЦ «ВТО», по месту жительства.

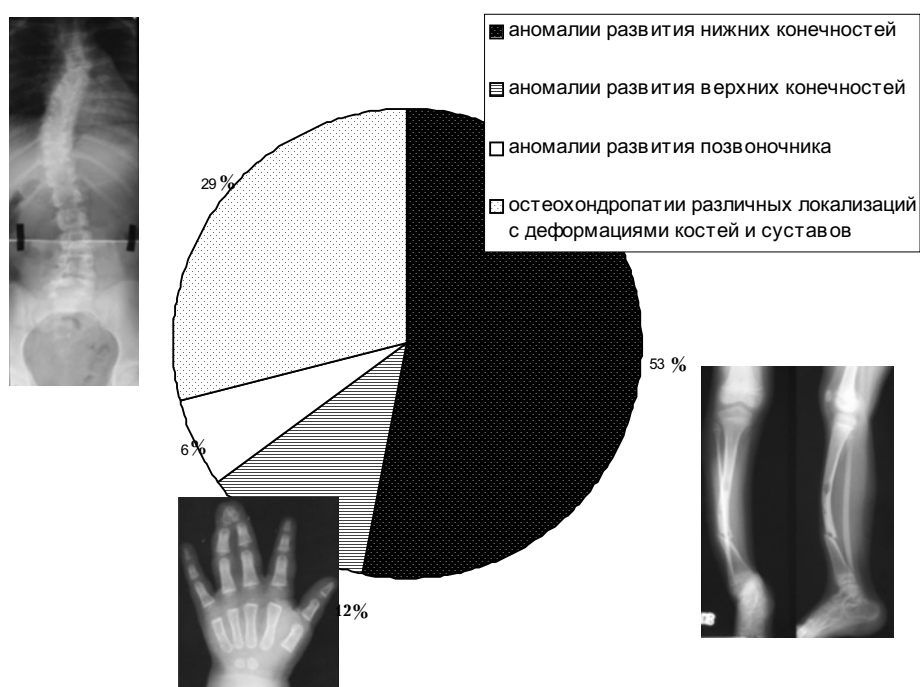


Рис. 2. Структура врожденных аномалий развития ОДС по данным обращаемости больных в поликлинику РНЦ «ВТО» (2004 – 2006 гг.).

зывает особых трудностей. Совсем иная ситуация создается у пациентов с лучевой или локтевой косорукостью. Этапность и анатомофункциональные результаты лечения у таких больных зависят как от степени аплазии одной или обеих костей предплечья, так и кисти. В таких случаях метод УЧО представляется чаще всего единственным, который позволяет получать положительные результаты даже при сохранности одной из парных костей этого сегмента конечности.

В группу пациентов с врожденными аномалиями развития позвоночника, составляющих 6% в общей структуре аномалий ОДС, мы включили идиопатические сколиозы, многочисленные остеопатии с различными вариантами последующих деформаций позвоночника, спондилоэпифизарная дисплазия, остеохондропатия апофизарных дисков позвонков (болезнь Шойермана-Мау), спондилолистезы и другие пороки развития. Благодаря новым оперативным и бескровным способам коррек-

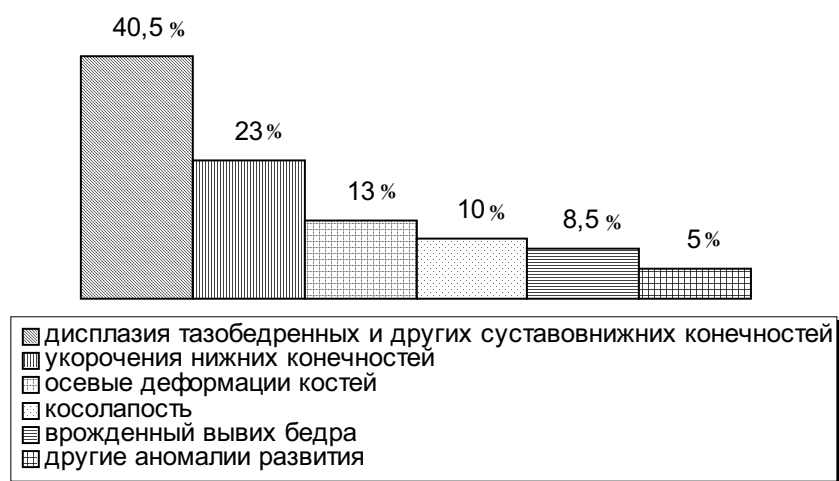


Рис. 3. Структура врожденных пороков развития нижних конечностей по обращаемости больных в поликлинику РНЦ «ВТО».

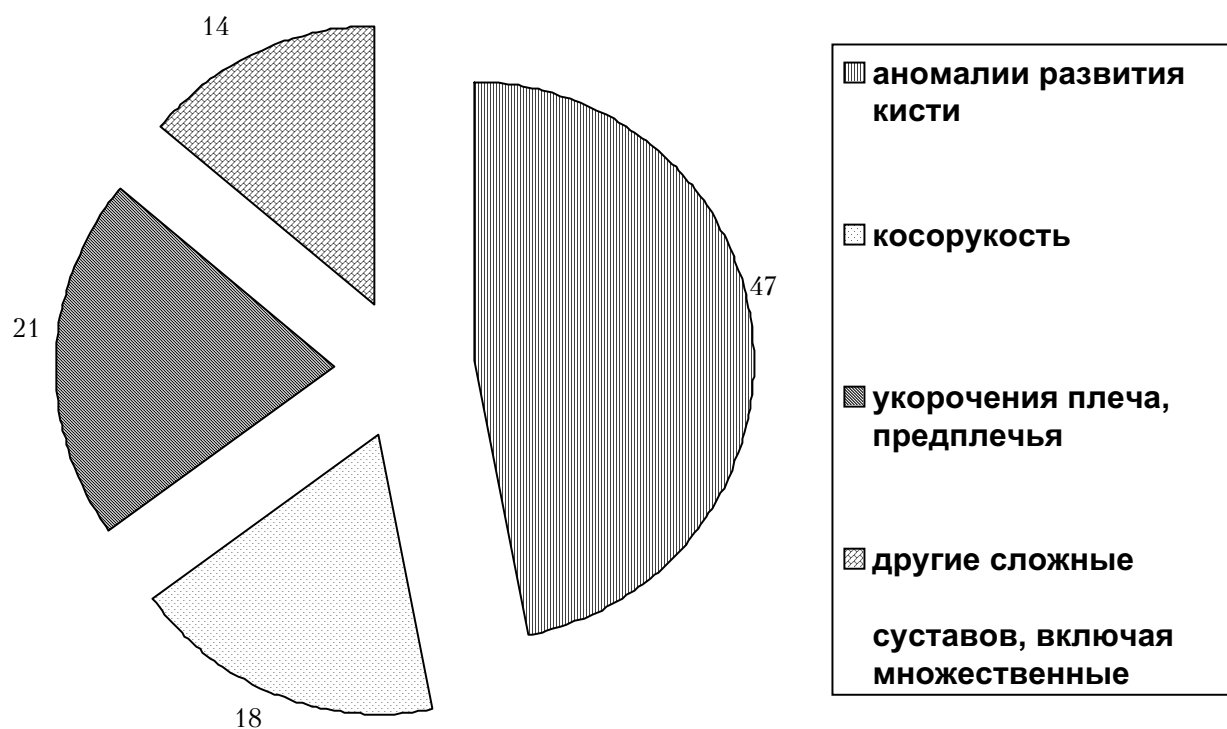


Рис. 4. Структура аномалий развития верхних конечностей (%).

ции различных деформаций позвоночника, разработанным за последние годы в нашем Центре, создано новое перспективное направление в реабилитации этих больных в определенные возрастные периоды [13]. Оказалось, что можно и нужно исправлять эти деформации для улучшения качества жизни. Главное преимущество заключается в возможности устранять аппаратом не только угловые деформации, но и торсионные смещения, так как без устранения торсии трудно рассчитывать на успешные безрецидивные результаты лечения.

Чрезвычайно распространенными в последние годы стали системные пороки развития костной, мышечной и соединительной тканей и обусловленные ими многочисленные деформации органов движения. По удельному весу эта группа занимает почти 29,0% в общей структуре исследованных больных (рис. 5). В ней преобладают: остеохондроплазия с множественными локализациями, приводящая к различным деформациям костей скелета, крупных и мелких суставов и мышечно-связочного аппарата - артрогрипоз; ахондроплазия; а также множественные экзостозы; фиброзная дистрофия (костные кисты); дисхондроплазия - болезнь Олье и болезни Эрлаха-Блаунта, Пертеса, Осгуда-Шлаттера и другие.

В целом представленная структура отражает все учитываемые МКБ-10 (1996) нозологические формы врожденных пороков развития ОДС более чем на 92%.

На основе экспертных оценок тяжести патологии и научно обоснованных, проверенных многолетней мировой практикой показаний к применению УЧО по Илизарову в ортопедии [1, 3], а также исходя из репрезентативности выборки установлено, что для лечения 78% всех первичных больных изначально были показаны высокотехнологичные методики УЧО, разработанные и усовершенствованные на базе РНЦ «ВТО», а для 55% из них реабилитация без этого метода не имеет смысла.

Однако показания к применению метода - это лишь одна сторона решения проблемы. Главное - результаты его применения. В этой связи нами изучены отдаленные результаты лечения 327 больных трудоспособного возраста с наиболее характерными врожденными пороками развития нижних конечностей (рис. 6). Все они до обращения в наш Центр лечились по месту жительства консервативными (56%) и хирургическими (44%) общепринятыми методами. На момент поступления в институт у каждого имелись сложные, чаще

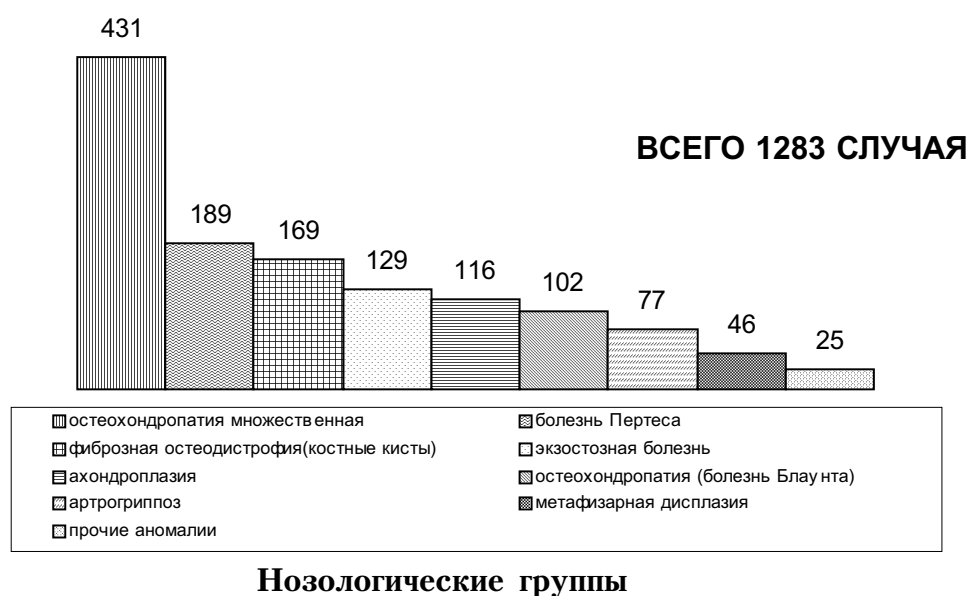


Рис. 5. Нозологические группы системных врожденных аномалий развития ОДС (по МКБ-10, 1996 г.).

Отдельную группу по тяжести поражения и выраженности деформаций ОДС представляют ДЦП и паралич Эрба, которые часто причисляются к врожденным, так как дети травмируются в процессе родов и в равной мере нуждаются в помощи как неврологов, так и ортопедов. В нашей выборке первичных обращений эти больные составили меньше 2,9% (132 человека).

множественные, деформации конечностей. О тяжести анатомо-функциональной несостоятельности свидетельствует наличие многочисленных патологических признаков проявления болезни и развившихся вторичных деформаций (порочная установка стоп, сгибательные и разгибательные контрактуры коленных и тазобедренных суставов, укорочение сегментов конечностей на 6 -

12 см и более, хромота, грубые послеоперационные рубцы после предшествовавших операционных вмешательств, выраженные объемные несоответствия больной и здоровой конечностей, использование различных вспомогательных средств опоры и многие другие признаки). На каждого больного приходилось в среднем 4,9 патологических признака. Все они были признаны инвалидами с детства.

реабилитации методом Илизарова стоит того, чтобы человек расстался с ортопедической обувью, аппаратами, колясками, дополнительными средствами опоры и, оказавшись в строю трудоспособных людей, навсегда забыл обидные эпитеты, сопутствовавшие ему в предыдущие годы.

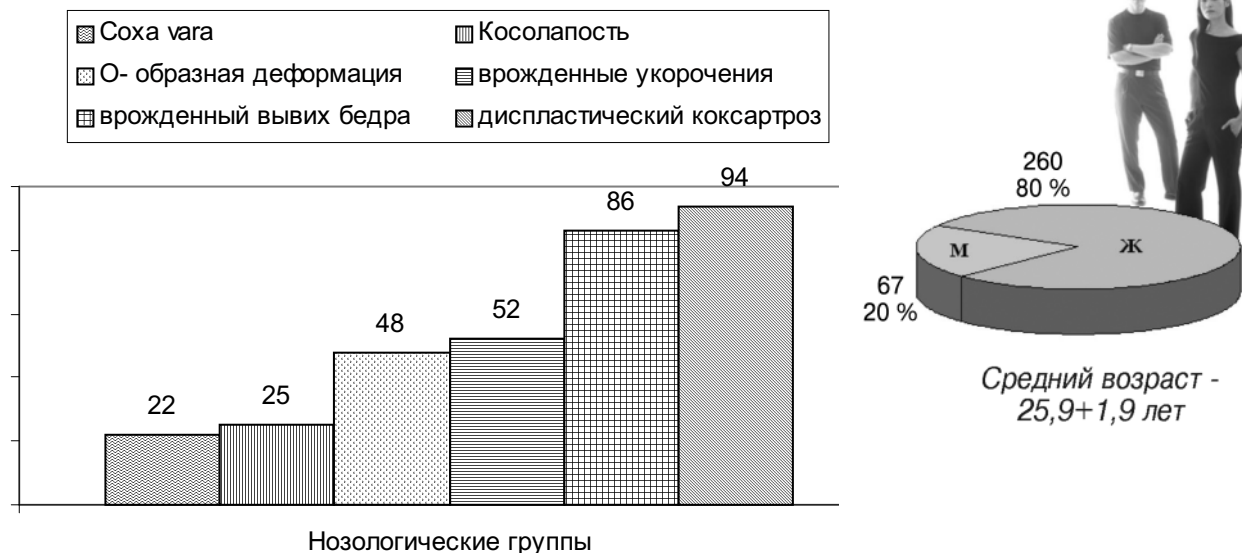


Рис. 6. Нозологические группы взрослых больных с врожденными пороками развития нижних конечностей, реабилитированных в РНЦ «ВТО» методом управляемого чрескостного остеосинтеза.

Исходы лечения этих больных методом УЧО оценивались по разработанному нами ранее методу [6, 7, 12], который позволяет учитывать одновременно анатомический, функциональный и косметический эффекты, а также изменившееся качество жизни больных в связи с восстановленной (в определенной степени) работоспособностью и возможностью самообслуживания. По результатам интегральной оценки, состояние каждого больного улучшилось с 92,6% до 100% (табл. 1). Полностью восстановлена трудоспособность у 23% пациентов, ограниченно трудоспособными признаны 72,4%. Если до лечения инвалидами были 86,5% больных, то после него стойкая инвалидность осталась у 4,6% (табл. 2).

Продолжительность стационарного лечения составляла при этом от 3 до 16 месяцев в зависимости от тяжести патологии. По современным требованиям к срокам лечения они кажутся сравнительно большими. Но следует учитывать, что каждый больной с рождения на протяжении многих лет (средний возраст их до обращения в РНЦ «ВТО» - $25,9 \pm 1,9$ лет) чувствовал свою физическую неполноценность и подвергался двум-трем и более оперативным вмешательствам на предыдущих этапах лечения. Поэтому указанный срок

Таким образом, в бурном развитии современной медицины, обусловленном научно-техническим прогрессом, не последнее место занимают многочисленные достижения в диагностике и лечении самых тяжелых поражений ОДС человека, в том числе и врожденных, которые чаще всего выводят больных из общественно полезного труда и собственного жизнеобеспечения.

Метод управляемого чрескостного остеосинтеза, изначально вошедший в практику травматологии и ортопедии как высокотехнологичный, и в настоящее время остается перспективным, непрерывно развивающимся и совершенствующимся, занимая ведущее место в реконструктивной костно-пластической восстановительной ортопедии.

Сначала он носил эмпирический характер, основанный на гениальном подражании природе. Но за 35 лет существования РНЦ «ВТО» усилиями его ученых сделаны не просто плодотворные попытки проникновения в сущность оптимизации репаративных процессов костной и других опорных тканей в процессе коррекции аномалий развития скелета, но и созданы новые научно-практические направления в лечении заболеваний ОДС [10]. Так, из 122 фундаментальных клинических и экспериментально-тео-

ретических диссертационных исследований, выполненных в РНЦ «ВТО» за последние годы, 51 (42%) посвящено вопросам сугубо ортопедической патологии у детей, из них 37 (72,5%) - конкретным врожденным аномалиям развития ОДС.

Задача ученых сегодня – шире использовать эти механизмы в исправлении ошибок и просчетов природы, допускающей аномалии развития ОДС. Метод управляемого чрескостного остеосинтеза на современном уровне развития меди-

Таблица 1

Результаты лечения врожденных, вторично осложненных деформаций нижних конечностей у взрослых больных

Аномалии развития	Число обследованных больных	Продолжительность болезни до УЧО, годы	Срок лечения методом УЧО, месяцы	Результаты лечения, %	
				положительные	остаточная инвалидность по группе
Диспластический коксартроз	94	25	5-8	95,3	2,7
Врожденный вывих бедра	86	29	7-14	92,6	7,4
Врожденные укорочения	52	24	8-12	93,4	4,2
О-образные деформации	48	28	6-8	100	–
Врожденная косолапость	25	27	3-5,5	100	–
Сохa vara	22	21	6-13	93,3	1,2
Всего	327			95,7	4,3

Таблица 2

Трудо- и нетрудоспособность больных с врожденными аномалиями развития нижних конечностей до и после лечения их методом УЧО по Илизарову (n=327)

Характер трудо- и нетрудоспособности	До лечения, %	После лечения методом УЧО, %
Нетрудоспособен	86,5	4,6
Ограниченно трудоспособен	13,5	72,4
Полная трудоспособность	0	23,0

Можно сказать, что в костной хирургии XX века не было более существенного открытия, чем метод Илизарова. Выявленные благодаря ему закономерности регенерации костной и мягких тканей носят фундаментальный характер. Раскрыты многочисленные биологические и физиологические закономерности, объясняющие поведение костной и соединительной тканей ОДС при воздействии на них компрессионно-дистракционными и моделирующими усилиями в системе «аппарат-кость». Изучены компенсаторные силы организма и найдены подходы к механизмам их активизации в процессе восстановительного лечения больных.

цинской науки без преувеличения стабильно занимает лидирующее положение в решении этой задачи [9, 10].

Литература

1. Дьячкова, Г.В. Метод Г.А. Илизарова за рубежом: оценка, перспектива внедрения / Г.В. Дьячкова, Л.А. Попова, И.Л. Смирнова // Анналы травматологии и ортопедии. – 1995. – № 3. – С. 45–55.
2. Диплом № 355 (СССР) Общебиологическое свойство тканей отвечать на дозированное растяжение ростом и регенерацией (эффект Илизарова) / Г.А. Илизаров. – № ОТ. – 11271; заявл. 25.12.1985; опубл. 23.04.1989, Бюл. № 15. – 1 с. (Приоритет от 24.11.1970).

3. Илизаров, Г.А. Метод чрескостного остеосинтеза — новый этап в развитии восстановительной травматологии и ортопедии / Г.А. Илизаров, Л.А. Попова, В. И. Шевцов // Ортопедия, травматология. — 1986. — № 1. — С. 1—5.
4. Илизаров, Г.А. Клинические возможности метода чрескостного остеосинтеза: основные направления, формы и перспективы внедрения в практику / Г.А. Илизаров, Л.А. Попова, В.И. Шевцов // Здравоохранение РСФСР. — 1986. — № 9. — С. 5—10.
5. Попова, Л.А. Оценка эффективности реабилитации больных методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову при врожденных недоразвитиях нижних конечностей / Л.А. Попова, В.И. Шевцов, М.Л. Самчуков // Экспериментально-теоретические и клинические аспекты чрескостного остеосинтеза, разработанного в КНИИЭКОТ : матер. междунар. конф. — Курган, 1986. — С. 238—243.
6. Попова, Л.А. Методики качественной оценки чрескостного остеосинтеза по Илизарову в реабилитации ортопедических больных / Л.А. Попова, В.И. Шевцов, М.Л. Самчуков // Ортопедо-травматологическая служба на Дальнем Востоке и пути ее совершенствования : тез. зональной науч.-практ. конф. — Благовещенск, 1988. — Вып. 1. — С. 98—101.
7. Попова, Л.А. Эффективность метода Илизарова в комплексной реабилитации больных трудоспособного возраста с врожденной косолапостью / Л.А. Попова // Вопросы чрескостного остеосинтеза по Илизарову : сб. науч. работ. — Курган, 1990. — Вып. 15. — С. 66—71.
8. Попова, Л.А. Метод Г.А. Илизарова — новые технологии и способы : обзор методических рекомендаций в помощь практическому врачу / Л.А. Попова // Гений ортопедии. — 1995. — № 1. — С. 76—83.
9. Попова, Л.А. Эпоха Илизарова в травматологии и ортопедии / Л.А. Попова // Гений ортопедии. — 1995. — № 2. — С. 61—64.
10. Попова, Л.А. Эволюция метода Г.А. Илизарова в травматологии и ортопедии / Л.А. Попова // Гений ортопедии. — 2006. — № 4. — С. 10—19.
11. Рейнберг, С.А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов / С.А. Рейнберг. — М. : Медицина 1964. — В 2-х т.
12. Шевцов, В.И. Совершенствование способа чрескостного остеосинтеза — новая методология реабилитации больных в ортопедии и травматологии / В.И. Шевцов, Л.А. Попова // III междунар. науч.-практ. конф. по восстановительной медицине : сб. науч. работ. — М., 2000. — С. 136.
13. Шевцов, В.И. Наружная транспедикулярная фиксация при лечении больных с переломами грудного и поясничного отделов позвоночника / В.И. Шевцов, А.Т. Худяев, С.В. Люлин. — Курган, 2003. — 207 с.
14. Юмашев, Г.С. Врожденные деформации костно-суставного аппарата / Г.С. Юмашев // Травматология и ортопедия. — М., 1997. — С. 355—484.