

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ В ДЕТСКОЙ ОРТОПЕДИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ

БАИНДУРАШВИЛИ А. Г.

ФГУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г. И. Турнера
Росмедтехнологий»,
Санкт-Петербург

Баиндурашвили А. Г. Высокотехнологичные методы лечения в детской ортопедии и травматологии // Мед. акад. журн. 2009. Т. 9. № 1. С. 3–10. ФГУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г. И. Турнера Росмедтехнологий», Санкт-Петербург.

Высокие технологии в лечении детей с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата являются приоритетным направлением в работе Научно-исследовательского детского ортопедического института имени Г.И. Турнера. Наиболее важными и перспективными областями исследований являются хирургическая вертебрология, применение микрохирургических техник, ортопедо-нейрохирургическое лечение и многие др. Применение клеточных технологий, управляемой регенерации тканей и нейроконструктивной терапии открывает широкие перспективы для максимально быстрого внедрения результатов фундаментальных исследований в клиническую практику. Комплексный подход к диагностике и лечению ортопедической патологии у детей на основе высоких технологий позволяет получать оптимальные результаты и улучшить качество жизни пациентов.

Ключевые слова: детская травматология и ортопедия, высокие технологии.

Baindurashvili A. G. High technologies in paediatric orthopaedics // Med. Acad. Journ. 2009. Vol. 9. № 1. P. 3–10. The Turner Scientific and Research Institute for Children's Orthopedics, St. Petersburg.

The Turner Scientific and Research Institute for Children's Orthopedics in Saint-Petersburg is the leading clinic in the Russian Federation for orthopaedics, traumatology and the rehabilitation of children with bone and joint diseases and injuries. The main area of research at the Institute is the scientifically based surgical treatment and rehabilitation of disabled children with congenital and acquired disorders of the locomotion system. The priorities of scientific interest and clinical investigations in Institute are high surgical, technologies in paediatric orthopaedics, including microsurgical technology in hand surgery, neurosurgical operations in neurologically disabled children, cellular technologies, early treatment of spinal deformities. Combination of traditions of Russian school of paediatric orthopaedics and contemporary technologies creates unique structure for best results of treatment.

Key words: paediatric orthopaedics, high technologies.

Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата у детей в последние десятилетия стойко занимают первое место в структуре заболеваемости детского населения в Российской Федерации. Ведущие отечественные педиатры констатируют непреложный факт: частота ортопедической патологии у детей школьного возраста неуклонно растет и значительно превышает частоту соматических заболеваний. Спектр проявлений патологии опорно-двигательного аппарата у детей чрезвычайно широк – от незначительных функциональных отклонений до грубых пороков развития и прогрессирующих калечащих деформаций. По данным всероссийской диспансеризации детского населения, распространенность патологии опорно-двигательного аппарата у детей имеет неуклонную тенденцию к росту в последние годы и в 2006 г. составила 903,0 на 10000 детского населения. Значительную долю среди этих детей составляют дети с врожденными пороками развития опорно-двигательного аппарата, частота которых составляет 227,9 на 10000 детского население.

Представленные негативные тенденции связаны, главным образом, с ухудшением экологии как в биологическом аспекте (загрязнение окружающей среды, ухудшение качественного состава питания детей, увеличения груза генетических изменений), так и в социальном (урбанизация, негативное изменение образа жизни). Не является исключением и Северо-Западный федеральный округ, расположенный в условиях холодного и влажного климата. Заболеваемость органов опоры и движения в СЗФО выше общероссийской. Особенно удручающие показатели отмечены у подростков. Особенности климата и экологии, наряду с другими причинами, приводят к высоким показателям приобретенных болезней костно-мышечной системы, в том числе сколиоза и нарушений осанки, в целом по СЗФО, в республиках Карелия и Коми, в Архангельской и Мурманской областях. Округ занимает одно из первых мест в стране и по распространенности травм. Крупнейший город Санкт-Петербург с высокой плотностью населения, развитой промышленностью, насыщенный транспор-

тными средствами, из года в год имеет показатели детского травматизма, превышающие общероссийский уровень. Выше общероссийских показателей детский и подростковый травматизм также в Карелии, в Архангельской, Вологодской, Мурманской областях.

Несмотря на большую частоту выявляемой ортопедической патологии, у значительного количества пациентов диагностика носила поздний характер: многие заболевания опорно-двигательного аппарата у детей выявляются в тех стадиях, когда имеют место вторичные труднообратимые изменения. Ранняя диагностика ортопедической патологии у детей определяет максимальную эффективность лечения и минимальные последствия для ребенка. Современный уровень диагностики патологии опорно-двигательного аппарата предполагает как высочайшее техническое оснащение, так и мультидисциплинарный подход, включающий возможность массового скрининга для первичного выявления групп риска и привлечения специалистов высокого уровня.

Совершенствование, расширение и повышение доступности высокотехнологической медицинской помощи населению является одной из основных задач приоритетного национального проекта «Здоровье». Федеральное государственное учреждение «Научно-исследовательский детский ортопедический институт имени Генриха Ивановича Турнера» уже более 75 лет занимает лидирующую позицию в области детской ортопедии и травматологии в нашей стране. В 2008 г. Минздравсоцразвития РФ подтвердил статус Института в качестве головного учреждения по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Детская травматология и ортопедия». Основатели Института прекрасно понимали важнейшую лечебную научную и социальную миссию этого учреждения. С самых первых лет своего существования Институт имени Турнера занимался разработкой и внедрением наиболее эффективных методов диагностики и лечения, прогрессивных систем реабилитации, включая ее социальные аспекты. Институт всегда был и остается на сегодняшний день центром притяжения детских ортопедов в России, позволяя врачам из региональных клиник совершенствовать свои знания, навыки, получать наиболее современную информацию и внедрять полученные методики. В последние годы значительно увеличился интерес к работе Института со стороны зарубежных коллег. Врачи из государств бывшего СССР обучаются в Институте, причем документы, подтверждающие обучение в клиниках Института, безоговорочно принимаются врачебным сообществом во всех государствах бывшего СССР, что еще раз подтверждает большой авторитет Института.

Структура Института, сформировавшаяся за десятилетия его работы по нозологическому принципу, отражает наиболее значимые направления в современной детской ортопедии: хирургия позвоночника, лечение патологии тазобедренного сустава, общая костная патология, микрохирургия и хирургия кисти, нейроортопедия, системная патология и патология стопы, реконструктивная и пластическая хирургия, травмы и их последствия. Большинство из перечисленных направлений занимаются профилированные отделения Института. На сегодняшний день в Институте может получить высококвалифицированную, главным образом высокотехнологичную, медицинскую помощь ребенок с практически любым заболеванием опорно-двигательного аппарата. Требования времени вносят некоторые изменения в структуру Института. Так, все большее внимание сегодня уделяется хирургии позвоночника, реконструктивной и пластической хирургии, нейрохирургии и нейроортопедии.

Сегодняшний день ставит перед руководством и врачами Института новые задачи, и прежде всего задачу разработки высокотехнологичных методов лечения и диагностики, способствующих снижению уровня инвалидности детей, которая среди детей с ортопедической патологией особенно высока.

Хирургия позвоночника у детей – направление, в котором Институт имени Турнера исторически занимает лидирующие позиции в нашей стране, на сегодняшний день выходит на еще более высокий уровень. Основы вертебрологической школы, заложенные несколькими поколениями хирургов Института, в настоящее время вышли на качественно новый уровень, прежде всего благодаря широкому внедрению высоких технологий в лечении тех видов патологии, которые еще несколько лет назад могли считаться практически не подлежащими лечению. Это касается как лечения травм позвоночника, так и коррекции его деформаций, в том числе и врожденного характера. Новейшие разработки мировой хирургической вертебрологии, включающие инструментальный дорзальной и вентральной фиксации, многоопорные фиксирующие конструкции, методы транспедикулярной фиксации позвонков и обширный ряд новейших методик коррекции и стабилизации позвоночного столба, позволяют достигать блестящих результатов у детей даже при крайне тяжелых деформациях позвоночника.

Одно из ведущих направлений – хирургия позвоночника при врожденных и приобретенных сколиозах. Широко внедрены методики коррекции идиопатического сколиоза с использованием дорсальных технологий и передних конструкций ведущих мировых разработчиков спинальных имплантов. Разработан индивидуальный подход к хирургическому ле-

чению врожденных пороков развития позвоночника любой локализации и позвоночного канала, позволяющий полностью исправить врожденный сколиоз и кифоз. Осуществляется оперативное лечение врожденных деформаций позвоночника на первом году жизни и редких форм аномалий развития. Разработано лечение врожденных пороков развития позвоночника и спинного мозга с помощью оригинальных спинальных имплантатов. Сочетание ортопедических и нейрохирургических вмешательств возвращает двигательные функции детям со спинальным синдромом. Оперативное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника и спондилолистеза выполняется с использованием микрохирургической техники, минимально инвазивных технологий и динамических спинальных систем. Выполняются сложные вмешательства при врожденных пороках развития центральной нервной системы и операции с трехмерным компьютерным моделированием при дефектах и пороках черепа. Осуществляются эндоскопические операции при гидроцефальном синдроме. Операции проводятся с учетом современного мирового опыта.

В 2006 г. силами Института и кафедры детской травматологии и ортопедии СПбМАПО по приказу Комитета здравоохранения Санкт-Петербурга создана мобильная бригада для оказания неотложной хирургической помощи детям с острой травмой позвоночника. В настоящее время она трансформирована в городской Центр неотложной помощи детям с тяжелыми переломами позвоночника. Сотрудниками Центра организована круглосуточная консультативная и хирургическая помощь во всех городских детских больницах города.

Врожденный вывих бедра – актуальная проблема во всем мире. Несмотря на огромное количество исследований, научный поиск в области диагностики и лечения этого заболевания продолжается. В Институте создана стройная система раннего функционального консервативного лечения, начиная с первых суток рождения ребенка и установления диагноза и поэтапно в течение всего первого года жизни. Это позволяет добиться излечения в 92% случаев и избежать хирургического вправления вывиха бедра. На основании уникального опыта диагностики и лечения больных с патологией тазобедренного сустава разработана тактика раннего функционального лечения детей неонатального и грудного возраста с врожденным вывихом бедра. Первичный осмотр ребенка ортопедом осуществляется в родильном доме, что позволяет при подозрении на заболевание с первых дней жизни осуществить обследование и начать раннее функциональное лечение. Однако до 50% больных, поступающих в отделение патологии тазобедренного сустава, составляют дети и подростки с

неблагоприятными последствиями предшествующего лечения в различных лечебных учреждениях России. Такая ситуация возникает из-за недостатка квалифицированных кадров в регионах. Нельзя допускать, чтобы высокотехнологичную помощь пытались оказывать в любом учреждении. Эту проблему надо решать развитием сети модулей высоких технологий (Чебоксары, Краснодар, Владивосток). В отделении ежегодно производится более 300 реконструктивно-восстановительных операций всех категорий сложности. При хирургическом лечении детей младшего возраста с дисплазией тазобедренных суставов и врожденным вывихом бедра используются малотравматичные методы вмешательств, позволяющие рано стабилизировать тазобедренный сустав и обеспечить его дальнейшее оптимальное развитие. Применение реконструктивно-восстановительных вмешательств на тазовой и бедренной костях у больных старшего возраста является действенной мерой профилактики раннего коксартроза и позволяет избежать эндопротезирования тазобедренного сустава или максимально отдалить его сроки. Разработанные нами методы реконструктивно-восстановительных операций при патологии тазобедренного сустава после рецидивов и неблагоприятных последствий предыдущего лечения дают отличные и хорошие функциональные результаты.

При лечении по поводу болезни Пертеса используется принцип перманентного матричного моделирования, обеспечивающий наилучшие анатомические и функциональные результаты и максимально сокращающий сроки лечения. В рамках данного принципа применяются специальные центрирующие приспособления или внесуставные хирургические вмешательства. Научно-клинические разработки сотрудников отделения защищены многочисленными авторскими свидетельствами и патентами. Публикации в научной литературе актуальны и многочисленны и вызывают неослабевающий интерес коллег как в нашей стране, так и за рубежом.

В Институте исповедуется идеология органосохраняющих оперативных вмешательств на тазобедренном суставе у детей, что помогает предотвратить развитие артроза и сохранить качество жизни молодого человека. Однако в исключительных случаях мы не отвергаем показаний к эндопротезированию тазобедренного сустава, хотя этот вопрос остается предметом научной дискуссии.

Особый статус Института, как уникального учреждения, концентрирующего разноплановые возможности помощи детям с ортопедическими заболеваниями, привел к организации единственного в России специализированного детского ортопедического отделения, занимающегося лечением тяжелых деформаций конечностей при редких генетических

Оперативное лечение в большинстве случаев является лишь этапом комплексной реабилитации, после которого больному требуется интенсивное восстановительное лечение. Только преемственность в лечении может обеспечить полноценное восстановление функции опоры и ходьбы. Преемственность ортопедического и восстановительного лечения позволяет своевременно выявлять ортопедическую патологию и обеспечивать адекватное лечение детей с церебральным параличом.

Опыт оперативного лечения детей с ДЦП и анализ его результатов позволил предложить определенную тактику устранения указанных нарушений в комплексе ортопедо-нейрохирургического лечения. Основопологающим принципом, которым мы руководствовались в целом при ортопедо-хирургическом лечении данной категории больных, был принцип сочетания коррекции спастического синдрома с полным устранением контрактур и деформаций. Преемственность неврологического, нейрохирургического, ортопедического, психологического и восстановительного лечения позволяет своевременно выявлять нейро-ортопедическую патологию и обеспечивать успешную реабилитацию детей с церебральным параличом.

Эти достижения позволили вплотную подойти к вопросу создания на базе НИДОИ им. Г. И. Турнера Центра для больных ДЦП, который будет иметь лечебно-реабилитационные, диагностические и учебно-методические функции. В рамках проекта планируется создание единого учебно-информационного комплекса для врачей и родителей, обеспечивающего свободный доступ и распространение информации по наиболее современным и эффективным методикам лечения и реабилитации, непосредственное сотрудничество со специалистами других лечебных и реабилитационных учреждений, оказывающих помощь детям-инвалидам. Предполагается дальнейшая разработка наиболее современных и высокоэффективных методик лечения детей с ДЦП, отвечающих требованиям мировой медицинской науки и тенденциям социальной политики. Непосредственными направлениями работы в том числе будут ортопедо-нейрохирургическое лечение детей с ДЦП, имеющих тяжелые сочетанные двигательные нарушения, раннее консервативное ортопедическое лечение детей с ДЦП (включающее нейромышечные блокады, этапные гипсовые коррекции и ортезирование в сочетании с двигательной абилитацией), позволяющее предотвратить появление необратимых изменений опорно-двигательного аппарата, применение нейроконструктивной терапии (нейроактивных олигопептидов) на всех этапах комплексного лечения. Планируется создание реестра пациентов с ДЦП по

Санкт-Петербургу и Северо-Западному региону для контроля своевременности и полноценности оказания медицинской помощи детям с ДЦП.

Установка уникального аппарата «ЛОКОМАТ» для разработки движений и стереотипа походки у этих детей ещё больше повысит результаты реабилитационных мероприятий.

В последние годы становится очевидным, что на границе нескольких смежных специальностей формируется новое научное и клиническое направление – неонатальная ортопедия. Важнейшим этапом развития неонатальной ортопедии является выявление групп риска, которое должно проводиться еще на этапе планирования беременности. Скрининг-обследование беременных женщин с помощью ультразвукографии, а также выявление биохимических маркеров риска врожденной патологии позволяют обнаружить наиболее значимые пороки развития опорно-двигательного аппарата еще до рождения ребенка. Так, систематическое ультразвуковое обследование беременных в Санкт-Петербурге позволило поставить диагноз врожденной косолапости пренатально в 40% случаев. Кроме того, были выявлены и другие пороки развития конечностей и позвоночника, потребовавшие раннего лечения. Не менее важно предупреждение и лечение родовых повреждений опорно-двигательного аппарата, центральной и периферической нервной системы, влияющих на развитие двигательной сферы ребенка. Антенатальная диагностика патологии опорно-двигательного аппарата также является неотъемлемой сферой деятельности неонатальной ортопедии. Большое значение имеет связь неонатальной ортопедии с физиологией и патологией раннего развития ребенка, которая обеспечивается тем, что при оценке ортопедического статуса ребенка, ортопедической диагностике учитывается весь обширный комплекс физиологических и патологических особенностей неонатального периода.

Опыт работы группы неонатальной ортопедии ФГУ НИДОИ им. Г.И. Турнера позволил выделить основные направления ее развития.

1. Организационные мероприятия:

- Своевременное выявление групп риска по патологии опорно-двигательного аппарата, необходимое для планирования раннего лечения (социальные группы, семьи с наследственной предрасположенностью).
- Расширение и совершенствование пренатальной диагностики (ультрасонография, выявление специфических и неспецифических маркеров патологии с помощью современных технологий).
- Скрининг в родильных домах: максимально раннее выявление ортопедической патологии и начало лечения в первые сутки жизни, позволяющее

добиться результата при минимальных временных затратах и свести к минимуму вероятность неблагоприятного исхода лечения и рецидива деформации.

- Создание системы оповещения и базы данных по регистрации врожденной патологии опорно-двигательного аппарата.

2. Клинические мероприятия:

- Создание Центра неонатальной ортопедии на базе ФГУ НИДОИ им. Г.И. Турнера, включающего мобильную группу специалистов высокого уровня квалификации, позволяющую осуществлять лечебную помощь пациентам непосредственно в родильных домах, консультирование на амбулаторной базе, оперативное решение проблем госпитализации в случае ее необходимости, проведение максимально раннего высококвалифицированного хирургического лечения, в том числе с привлечением специалистов смежных хирургических дисциплин при наличии сочетанных пороков развития, последующее диспансерное наблюдение.
- Обучение врачей (неонатологов, педиатров, неврологов, ортопедов) принципам диагностики и лечения ортопедической патологии у новорожденных.

3. Научные мероприятия:

- Обобщение полученных результатов, разработка новых методов диагностики, профилактики и лечения.
- Создание федеральных научно-клинических центров в структуре ФГУ НИДОИ им. Г.И. Турнера по ряду нозологических направлений, позволяющих сконцентрировать научный и клинический потенциал по лечению наиболее сложных заболеваний опорно-двигательного аппарата, начиная с неонатального периода.

Уровень современной хирургической техники и анестезиологического пособия делает возможным выполнение оперативных вмешательств детям с видимыми пороками развития в первые дни и месяцы жизни. Это позволяет не только устранить патологию и получить хороший стойкий результат, но и создать условия для будущего нормального развития поврежденного органа. Дальнейшее развитие и внедрение в практическое здравоохранение принципов неонатальной ортопедии позволит существенно улучшить непосредственные и отдаленные результаты лечения детей этой наиболее сложной возрастной категории пациентов.

Анализ причин неудовлетворительных результатов лечения детей с врожденными заболеваниями опорно-двигательного аппарата показывает, что поздняя диагностика и несвоевременно начатое лечение нередко связаны с низким уровнем информи-

рованности врачей и пациентов. Особенно важным своевременное предоставление высококвалифицированной помощи оказывается в случаях тяжелой системной патологии. Проведенные в Институте исследования показали, что при таком сложном заболевании, как артрогрипоз, только максимально раннее ортопедическое лечение позволяет избежать тяжелых деформаций опорно-двигательного аппарата. В связи с этим в структуре Института создаются профильные центры федерального значения, концентрирующие относительно редкую, но крайне значимую в медицинском и социальном плане патологию. В рамках этих центров должна оказываться комплексная медико-социальная помощь детям и их семьям. Первые шаги в этом направлении свидетельствуют о том, что такой принцип организации позволит достигать максимального результата.

В частности, разработанная система диагностики, консервативного и высокотехнологичного хирургического лечения тяжелых больных с артрогрипозом, продемонстрировавшая успешные результаты их реабилитации, дает возможность создать на базе Института центр лечения детей с артрогрипозом. В настоящее время формируется банк данных об этих больных. При этом будут широко использованы разработанные и не имеющие аналогов в мире эффективные методики оперативного лечения деформаций верхних и нижних конечностей у больных с артрогрипозом, в том числе с использованием микрохирургической техники, позволяющие восстановить способность к передвижению и самообслуживанию, а также улучшить качество жизни ребенка.

При устранении тяжелых деформаций конечностей и деструкции костной ткани разработаны новые технологии. Широко применяются костнопластические операции в сочетании с методами distractionного остеосинтеза, которые позволяют устранить сложные множественные деформации конечностей после гематогенного остеомиелита. В настоящее время мы идем дальше по пути применения нанотехнологий с целью управления процессами регенерации костной ткани. Различные варианты костной пластики при опухолях и опухолевидных поражениях костной ткани способствуют восстановлению анатомии пораженной кости и функции сустава.

Анестезиологическое обеспечение высокотехнологичной ортопедо-хирургической помощи также осуществляется на высоком научном и техническом уровне. В отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии проводится изучение особенностей анестезиологического обеспечения хирургического лечения и послеоперационного ведения пациентов с тяжелой системной патологией. Широкое внедрение получили методики регионарной анальгезии в анестезиологическом обеспечении как

в качестве самостоятельного метода обезболивания, так и в сочетании с компонентами общей анестезии. Проводится индивидуальный подбор рационального обезболивания в послеоперационном периоде, в том числе с применением продленных центральных (перидуральных) и периферических блокад. Разрабатываются и совершенствуются различные кровесберегающие методики при операциях на позвоночнике, спинном мозге, крупных суставах, грудной клетке, в том числе адренергическая анестезия. Проводится разработка анестезиологического обеспечения микрохирургических операций, продленных центральных (эпидуральных) блокад в послеоперационном периоде с целью коррекции гиперкинетического синдрома и разработки суставов. В соответствии с особенностями проведения анестезиологического пособия у детей научными сотрудниками усовершенствованы способы искусственной гемодилуции; общей анестезии при микрохирургических операциях, у больных детскими церебральными параличами, при тяжелых формах кифосколиоза, ревматоидного артрита; способ медикаментозной профилактики и коррекции синдрома пароксизмальных вегетативных нарушений у детей с церебральными параличами при хирургическом лечении; способ профилактики гемодинамических осложнений у детей с ревматоидным артритом, получавших гормональную терапию. Два способа защищены авторскими свидетельствами.

Высокий уровень детского травматизма не позволяет оставлять без внимания эту проблему. В настоящее время широко применяются эндоскопические методы диагностики и лечения при травмах коленного и голеностопного суставов, отличающиеся малой инвазивностью, сокращением сроков лечения и реабилитации, что делает их перспективными с медицинской и экономической точки зрения. Применяется микрохирургическая техника при реплантации фрагментов конечностей в случаях тяжелой автомобильной и железнодорожной травмы.

Нами проводится работа по профилактике детского травматизма совместно с Центром медицинской профилактики, ГИБДД и средствами массовой информации. Институт участвует в реализации федеральной и городских программ по повышению безопасности на дорогах. Разрабатывается система обучения водителей и лиц, участвующих в ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий, способам оказания первой помощи детям с повреждениями опорно-двигательного аппарата. Издаются научно-популярные брошюры для населения по профилактике детского травматизма и оказанию первой помощи детям при травмах.

Пристальное внимание уделяется решению проблем комбустиологии. Достигнуты высокие резуль-

таты лечения обожженных детей (с площадью ожоговой поверхности до 98%). Для закрытия кожных дефектов используются клеточные технологии – аллофибробласты. Коллектив врачей под руководством профессора А. Г. Баиндурашвили удостоен Премии «Призвание» как лучшие врачи России. Установлены международные связи по созданию системы международного взаимодействия в области применения высоких технологий лечения больных в эксклюзивных случаях.

Среда обитания современного человека включает не только естественные природные факторы, но и совокупность физических, психологических и культурных феноменов, обусловленных его активной деятельностью.

Прогресс цивилизации приводит к тому, что люди с ограниченными возможностями все больше интегрируются в активную деятельность, их требования к качеству жизни возрастают и не могут не учитываться государством и гражданами. Успехи медико-биологических наук приводят к тому, что в последние годы значительно расширились перспективы помощи и адаптации детей-инвалидов в плане их физических возможностей. Однако социальный аспект адаптации продолжает оставаться серьезной проблемой. Понимая это, Институт имени Г.И. Турнера активно участвует в таком проекте, как «Экологические деревни», а именно в обеспечении направления медико-социальной реабилитации детей-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата. Задачей проекта является создание уникальной «реабилитационной среды», включающей как медико-психологические методики, так и наиболее современные и высокоэффективные методики медицинской и социальной реабилитации детей-инвалидов. Важнейшим результатом этого является также создание позитивного общественного резонанса, популяризация в обществе идей толерантности к инвалидам, повышение чувства уверенности среди наименее защищенных категорий граждан. В рамках этого проекта предлагается создать особую «реабилитационную среду», которая имела бы минимальное внешнее сходство с медицинскими учреждениями и в то же время позволяла проводить полноценную разнонаправленную реабилитацию.

Еще одним перспективным направлением, разрабатываемым в Институте на стыке фундаментальной науки и клинической практики, является нейроконструктивная терапия. Ведущее звено нейроконструктивной терапии, которое уже сегодня применяется в клинике, – применение нейропептидов, являющихся не только регуляторами физиологических функций, но и модуляторами целого ряда функциональных состояний организма. Обладая широким спектром действия, нейропептиды не вызывают побочных эф-

фектов, фактически не имеют противопоказаний к применению, обладают высокой биологической доступностью, просты в использовании.

Задачи нейроконструктивной терапии в комплексной реабилитации детей с ортопедической патологией определяются этапами лечения: на дооперационном этапе они обеспечивают оптимальное функционирование ЦНС как ведущего звена системы адаптации и антистрессовой защиты. Решение этой задачи позволяет уменьшить патофизиологические изменения в различных органах и тканях в послеоперационном периоде. На послеоперационном этапе нейроконструктивная терапия способствует решению конкретных задач по улучшению двигательных, трофических, вегетативных функций.

Ежегодно более полутора тысяч больных получают в Детском ортопедическом институте имени Г. И. Турнера высокотехнологичные виды медицинской помощи. Большинству удается достигнуть положительных анатомических и функциональных результатов в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения, улучшить качество жизни. Наши бывшие

пациенты обучаются профессиям и вливаются в общество трудоспособных людей, чему в немалой степени способствует работа воспитателей и учителей коррекционной школы при Институте.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть исторически сложившуюся в стенах Детского ортопедического института имени Г. И. Турнера традицию взаимодействия фундаментальных наук и практической медицины. Сегодня в Институте сохраняется кратчайший интервал между рождением плодотворной идеи, ее научным обеспечением и внедрением в клиническую практику на благо лечения детей с патологией опорно-двигательного аппарата. Институт открыт к сотрудничеству как с академическими учреждениями, представляющими фундаментальную науку, так и с учреждениями практического здравоохранения, способствуя внедрению достижений современной науки в том числе и в регионах России. Таким образом, оказание высокотехнологической медицинской помощи детям – высокое предназначение Института как связующего звена между наукой и практикой.