

машин и локтевого отклонения кисти менее 120 градусов. На первом этапе лечения применяли методики корригирующих кортикотомий лучевой кости с постепенным выведением кисти из локтевого отклонения с удлинением контрагированных тканей локтевой поверхности. Рудимент локтевой кости пересекали для его удлинения при последующей коррекции.

На последующих этапах производили корригирующие кортикотомии костей предплечья с изолированным удлинением локтевой кости до уровня запястья и вправлением вывиха головки лучевой кости. После выравнивания оси предплечья и устранения элементов косорукости улучшились движения в локтевом и лучезапястном суставах. Во всех случаях достигнут выраженный косметический эффект. Применение шадящей хирургической методики позволило сохранить ростковые зоны костей предплечья.

Таким образом, дифференцированный подход к оперативному лечению аппаратом Илизаров больных с врожденной локтевой косорукостью дал возможность во всех случаях получить хороший результат.

Е. С. Тихоненков (Санкт-Петербург)

Дистракционные аппараты в лечении патологии тазобедренного сустава

Distraction devices in treatment of the hip pathology

В настоящее время при лечении патологии тазобедренного сустава все шире начинают внедряться дистракционные аппараты типа Илизарова в различных модификациях.

В одних случаях они применяются при лечении остеохондропатии головки бедра у детей школьного возраста для снятия мышечной компрессии на сустав, в других, как при высоких запущенных вывихах бедра у детей старшего возраста и подростков, для низведения его. Нами у 46 больных с болезнью Пертеса и 24 - с высоким вывихом бедра были применены аппараты Илизарова и различные его модификации.

Во всех случаях в конструкцию аппарата Илизарова была включена еще одна дуга, фиксирующая противоположную тазовую кость и соединяющая с первой продольной планкой. Жесткое соединение дуг и штанг заменено шаровыми шарнирами с муфтообразными штопорами, что позволяет фиксировать конечность в любом положении и достичь соосности шарнира аппарата с тазобедренным суставом.

Наложение аппарата сочеталось с миотомией спинальных и приводящих мышц бедра. При снятии аппарата через 4-6 недель производилась повторная миотомия, так как за этот период времени наступало восстановление сухожильной части приводящих мышц бедра.

При лечении патологии тазобедренного сустава нами в последующем в конструкцию аппарата были внесены изменения (а.с. №№ 766592, 812274), которые позволяют достигнуть соосности шарнира аппарата с тазобедренным суставом, что необходимо для функции его у детей с болезнью Пертеса.

Для лечения детей с высоким вывихом бедра использовалась дополнительная приставка, позволяющая наращивать свод впадины в процессе низведения головки бедра.

Применение предложенных аппаратов с целью разгрузки тазобедренного сустава при болезни Пертеса у детей старшего возраста (в возрасте от 8 до 14 лет) показало положительную динамику процесса в головке и во впадине и ускорение восстановления их формы и структуры. Сроки лечения уменьшились в среднем на половину по сравнению с традиционным манжеточным вытяжением.

У 24 больных от 10 до 18 лет с высоким вывихом бедра (до 6-8 см) при использовании данного метода в 5 случаях после низведения головки бедра в положении отведения и внутренней ротации наступило вправление ее и в последующем никаких вмешательств не потребовалось. 10 подросткам после низведения головки бедра до уровня впадины

произведено открытое вправление с артропластикой (в 3 случаях - собственной фасцией бедра, в 5 - дубликатурой твердой мозговой оболочки и в 2 случаях использованы деминерализованные костно-хрящевые аллоколпачки). Остальным больным после низведения головки бедра производились различные виды остеотомии таза (5) и остеопластических навесов (4).

Во всех случаях достигнут вполне удовлетворительный функциональный и анатомический результат.

Проведение макро- и микроскопических исследований мышц и других параартикулярных тканей показало, что при применении шарнирно-дистракционных аппаратов, когда функция в суставе сокращается, дегенеративно-дистрофические изменения в тканях и мышцах были незначительными и со временем они полностью исчезали.

Электрмиографические исследования, выполненные через 1-2 года после операции, показали постепенное восстановление электроактивности мышц, что говорит об обратимости отмеченных дегенеративно-дистрофических изменений в них.

Исходы применения шарнирных дистракционно-компрессионных аппаратов у больных с патологией тазобедренного сустава прослежены в течении 12-20 лет. Было выявлено, что использование предложенных нами шарнирно-дистракционных аппаратов в комбинации с различными видами оперативных вмешательств на мягких тканях у детей старшего возраста и подростков с дегенеративно-дистрофическими и остеохондропатическими процессами в суставе ведет к ускорению восстановления формы и структуры его, а при вывихах позволяет не только низвести бедро, но стабилизировать сустав при сохранении его функции, необходимой для больного.

А. П. Тяжелков (Комсомольск-на-Амуре)

Метод дистракции в системе хирургического лечения пороков развития кисти, сопровождающихся недоразвитием пальцев

The method of distraction in the system of surgical treatment for developmental treatment for developmental hand defects, accompanied by hypoplasia of fingers

Пороки развития кисти встречаются с частотой 1,94:1000 новорожденных, при этом 80,7% составляют пороки с недостаточным развитием составляющих элементов кисти, т.е. различные виды врожденного недоразвития кисти и пальцев (адактилия, эктродактилия, брахидактилия, аплазия лучей кисти, гипоплазия первого пальца, врожденное расщепление кисти и др.). Особенностью этой патологии является множественный характер поражения, при этом в процесс вовлекаются различные структуры кисти, нередко на одной руке отмечается сочетание нескольких разнородных пороков: синдактилии, врожденных перетяжек, вывихов и подвывихов фаланг, контрактур межфаланговых суставов и т.д. с одновременным недоразвитием пальцев.

Наличие множественных деформаций требует комплексного подхода к лечению врожденных пороков кисти с использованием различных методов: пластических операций, оперативных вмешательств с применением микрохирургической техники, реконструктивных операций на скелете кисти.

Особое место в системе медицинской реабилитации больных с врожденной патологией кисти занимает метод дистракции. Возможности этого метода позволяют активизировать клеточный генез, получить прирост тканей и необходимую биологическую основу, из которой в последующем осуществить окончательное формирование пальцев.

Основным показанием для использования метода дистракции при пороках развития кисти является необходимость восстановления длины недоразвитых сегментов с целью создания двустороннего схвата и улучшения косметического состояния кисти.

Следует отметить, что в условиях кисти реализация воз-

возможностей метода distraction затруднена и существенным образом отличается от условий, в которых производится удлинение длинных трубчатых костей, что связано с особенностями кровоснабжения кисти, слабым мышечным покрытием костей пястья и полным отсутствием мышц в зоне фаланг, сложностью анатомо-функциональных взаимоотношений структур кисти. Первые два фактора отрицательно влияют на формирование костного регенерата, а сложность анатомо-функциональных взаимоотношений часто приводит к тугоподвижности в смежных суставах, вывихам и подвывихам дистально расположенных фаланг, спаянному процессу в сухожильных влагалищах, поскольку спицы нередко проходят вблизи сухожилий. Кроме того, проведенные углубленные исследования патологической кисти показали, что при пороках развития кисти имеются морфологические особенности, заслуживающие внимания, к которым относятся: врожденная неполноценность тканей, их измененная способность к репаративной регенерации, нарушение сосудистой архитектоники, регионарной гемодинамики и трофики тканей [А.П. Тяжелков, Е.Н. Ярошевская, 1987-1991; Г.С. Годунова, А.П. Тяжелков, 1988]. Наиболее ярко этот комплекс проявляется при пороках, сопровождающихся недоразвитием пальцев. Ведущую патологическую роль играет характер кровоснабжения аномальной кисти, оказывающий влияние на процессы заживления ран, приживление пересаженных кожных трансплантатов и комплексов тканей, формирование костного регенерата при удлинении костей кисти. Этот фактор имеет существенное значение и в отдаленном периоде, так как в следствие недостаточного кровоснабжения и нарушения трофики может происходить рассасывание костных регенератов, потеря достигнутого удлинения, истончение удлинённых пальцев, отставание в росте, формирование грубых рубцов, плохой перестройкой кожных трансплантатов.

В совокупности анатомические особенности кисти, ее сложное функциональное предназначение и врожденная морфологическая неполноценность тканей обуславливают особую сложность применения метода distraction при пороках развития кисти.

Метод distraction был применен у 223 детей с различными видами недоразвития пальцев, которым произведено 489 операций удлинения укороченных костей кисти (табл. 1).

При пороках развития кисти на одной и той же стороне, как правило, поражаются сразу несколько пальцев, а у 29,9% больных в процесс вовлекаются обе кисти, при этом степень недоразвития костей кисти бывает различной: от умеренно выраженной гипоплазии до наличия только рудиментов фаланг или пястных костей. Для восстановления физиологической длины пальцев, имеющих разную степень недоразвития, требуется нетрадиционный подход в конструировании и изготовлении distractionно-компрессионных аппаратов. Конструкции аппаратов для детской кисти должны быть миниатюрными, легкими, обладать достаточной прочностью и, одновременно, позволять производить удлинение сразу всех укороченных сегментов, имеющих различную исходную величину.

Таблица 1

Виды distraction и локализация вмешательств

Виды distraction	Локализация вмешательств				Число вмешательств
	средние фаланги	основные фаланги	пястные кости	кости запястья	
Distractionный эпифизеолиз	4	203	19	-	206
Distractionный метафизеолиз	1	11	3	-	15
Удлинение после остеотомии	3	50	191	4	249
Итого	8	264	213	4	489

Нами создано 9 типов distractionно-компрессионных аппаратов для детской кисти. 8 из них предназначены для удлинения костей кисти на разных уровнях при основных видах недоразвития пальцев, 9-я модель универсальная, она

состоит из отдельных модулей, работающих в автономном режиме distraction и компрессии, эту модель можно использовать при всех видах недоразвития пальцев.

Оценивая результаты применения distractionного метода у детей с пороками развития кисти, можно констатировать, что реконструктивно-восстановительная хирургия кисти у детей пополнилась неосцимым методом, позволяющим значительно улучшить исходы лечения и приблизить решение проблемы медицинской реабилитации больных с пороками развития кисти.

В. И. Устьянцев, Ю. В. Бородин, Е. В. Сердюков (Барнаул)

К вопросу об удлинении сухожилий Considerations concerning elongation of tendons

Сухожильно-мышечная пластика продолжает оставаться актуальной темой в клинической хирургии. Теномиопластические операции ведут свою историю с глубокой древности. Первую, описанную в литературе, операцию на сухожилии выполнил Antillus в конце прошлого столетия нашей эры. Развитию этого направления восстановительной хирургии способствовали работы многих исследователей как в нашей стране, так и за рубежом: Nicoladoni (1881), А.А.Введенского (1898), Г.И.Турнера (1903), С.В.Кофмана (1912), К.Бисальски (1916), F.Lange (1928), Н.Вавер (1932), Р.Р.Вредена (1936), В.Д.Чаклина (1951), А.Ф.Краснова (1955, 1963, 1982) и многих других. Однако и на сегодняшний день имеется целый ряд нерешенных вопросов, таких как определение четких показаний к сухожильно-мышечной пластике и, что особенно важно, к способности ее осуществления. В 1988 году Устьянцевым В.И. с соавторами разработан способ удлинения ахиллова сухожилия путем дозированного, постепенного растяжения его регенерата (авторское свидетельство № 1683708).

Вышеуказанным способом в краевой травматолого-ортопедической больнице пролечено 56 больных с детскими церебральными параличами. Возраст пациентов колебался от 3 до 37 лет. Нижняя спастическая диплегия диагностирована у 42 человек, тетраплегия - у 10, левосторонняя гемиплегия - у 4 больных. Легкая степень поражения отмечалась у 45 человек, средняя - у 8, тяжелая - у 3 пациентов. Общим клиническим проявлением являлось контрагирование трехглавой мышцы голени по спастическому типу, с развитием сгибательной контрактуры голеностопного сустава до угла 160°.

Под наркозом через среднюю треть голени проводили две пары перекрещивающихся параллельных спиц, которые укрепляли между собой 3-4 стержнями. Конструкция аппарата Илизарова на голени служила базовой опорой. Стопу фиксировали 2 перекрещивающимися спицами за пяточную кость параллельными подошвенной поверхности и за дистальные отделы 1-5 плюсневых костей в плоскости, перпендикулярной подошвенной поверхности. Эти 2 пары спиц крепили и натягивали в 2 полукольцах аппарата Илизарова, которые соединяли между собой двумя стержнями при помощи приставок. Подобная фиксация позволяет устранить в последующем нейтральный ход аппарата (до 300), вызванный разболтанностью суставов среднего отдела стопы у больных с ДЦП. Затем стопа максимально разгибалась. Максимальный угол разгибания стопы служил критерием начала удлинения ахиллова сухожилия. В этом положении стопы проксимальный отдел ахиллова сухожилия во фронтальной плоскости фиксировали 2 перекрещивающимися спицами, которые крепили к нижнему базовому кольцу при помощи приставок. Эти спицы блокировали ахиллово сухожилие и защищали в последующем его регенерат от травмирующих воздействий при сокращении трехглавой мышцы и движении в коленном суставе. Чрескожным разрезом длиной до 5 мм, по наружной поверхности голени на 15-20