

ТАКТИКА И МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ РОСТА ПО СОЦИАЛЬНЫМ ПОКАЗАНИЯМ

О.А. Каплунов, А.Г. Каплунов

*Волгоградский центр ортопедии и реконструктивной хирургии,
главный врач – д.м.н. профессор А.Г. Каплунов
г. Волгоград*

Коррекция ростовых параметров человеческого тела в последние десятилетия приобретает все большую актуальность. Настоящее исследование касается тактических вопросов и методик коррекции роста по социальным показателям. Представлены критерии показаний к выбору величины прибавки роста, обоснованы тактические подходы и технические детали операций с использованием методик чрескостного остеосинтеза. Клинический материал составил 26 наблюдений. Достигнуты положительные результаты коррекции с преобладанием отличных и хороших исходов.

The urgency of the correction of anthropometrical qualities of human body, in particular height, more and more increases in last decades. Tendency to the increase of aesthetic demands to a person's appearance at the heart of this phenomenon. Surgical intervention is the most effective method at the decision of this cosmetic problem. This study touches upon the tactical questions and techniques of enlargement of height in short persons and ones of medium height. The criteria of indications for the choice of size of addition to height are presented, the tactical approaches and technical details of operations with the use of the techniques of transosseous osteosynthesis are substantiated. Clinical material amounted to 26 observations. Positive results of the correction with the predominance of excellent and good ones are achieved.

Введение. Косметическая коррекция антропометрических параметров человека в последние десятилетия входит в число актуальных проблем хирургии. Изменение менталитета общества и развитие науки позволили повысить эстетические запросы людей к своим внешним данным [3, 5, 9]. Изменилась субъективная оценка роста и фигуры. Незначительный, но весьма постоянный процент людей средних ростовых данных (165 – 170 см) считают себя низкорослыми и претендуют на существенную прибавку в росте [1, 5, 8].

Пути решения затрагиваемой проблемы находятся на стадии разработки и требуют дальнейшего совершенствования. Большие надежды в консервативном направлении возлагаются на гормональную регуляцию роста [15]. При ряде системных гормональных заболеваний (гипофизарный нанизм, метафизарные формы хондродисплазии, синдром Тернера) ее применение дает достоверный ближайший и среднесрочный эффекты. Однако общеизвестны негативные стороны подобных вмешательств в эндокринный гомеостаз организма, в частности необходимость в большом проценте случаев длительного, нередко пожизненного приема кортикостероидных препаратов. Кроме того, исследователи отмечают бесперспективность соматотропной терапии в отношении пациентов с конституционально низким ростом [14].

На сегодняшний день наиболее результативными представляются хирургические способы

увеличения роста. С этой целью применяют погружные конструкции, в частности эндодистрактор Блискунова [1, 2], Albizzia [10, 13] и аппараты наружной фиксации. Обзор литературы выявил немногочисленные работы, посвященные их применению [3, 5, 6, 8, 9, 11].

Цель настоящего исследования – обоснование показаний к косметическому увеличению роста, уточнение особенностей техники проведения методик удлинения.

Материал и методы

В период с 1985 по 2005 гг. нами произведена коррекция роста 26 низко- и среднерослым пациентам: 18 мужчинам и 8 женщинам в возрасте от 16 до 46 лет (в среднем $23,6 \pm 6,22$ года). Низкорослых мужчин (рост 130 – 157 см) было 5, женщин (рост 130 – 152 см) – 4. В числе среднерослых (рост субъектов выше указанных пределов) было 15 мужчин и 2 женщины. Всем пациентам рост увеличен путем удлинения голени.

В основу косметического увеличения роста положена методика удлинения сегментов по Илизарову [4, 9]. Она широко применяется в лечебных целях – для ликвидации врожденного и приобретенного укорочения одной из конечностей, для удлинения сегментов конечностей у больных с вышеназванной системной костной патологией. По мнению I. Caton [11] и J. Correll [12], увеличение роста у таких больных

носит косметический характер. На наш взгляд, рост субъектов менее 130 см (нижняя граница нормы) негативно сказывается на выборе профессии, возможности самообслуживания, создании семьи и т.п. В этой связи увеличение роста у них в большей мере обусловлено социально-медицинскими, нежели косметическими показаниями.

Предварительно проводили лабораторное и клинико-рентгенологическое обследования пациента. Для коррекции роста у здоровых среднерослых людей важно обоснование его оптимальной прибавки. Ее величину определяли с учетом пожеланий пациента, основываясь на анатомических нормах и пропорциях человеческого тела.

Известно несколько стандартов для определения рациональной прибавки роста [7]:

- индекс Мануврие: разность (в миллиметрах) между ростом стоя и сидя на ростомере (норма 760 – 920 мм);
- относительная длина нижней конечности, составляющая от 40 до 47% длины тела [5];
- длина бедра, составляющая 48%, длина голени – 43% от длины конечности при их соотношении между собой 1: 0,91 [5];
- длина бедра, равная 32 – 34%, длина голени, равная 21 – 23% роста.

Эти цифры относительны и варьируют в зависимости от типа телосложения. Превышение этих параметров свыше 17 – 20% негативно отражается на эстетическом облике человека. Избыточное удлинение голени придает внешности пациента некую «цаплевидность», необоснованная прибавка длины нижних конечностей, даже посегментно пропорциональная, вызывает относительную «короткорукость». Пренебрежение этими параметрами приводит к неудовлетворительным результатам.

Удлинение конечностей у пациентов начинали с голени, мотивируя меньшей технологической сложностью методики в сравнении с удлинением бедер и лучшей ее переносимостью пациентом. Удлинение во всех случаях осуществляли на обеих голенях одновременно, отказавшись от рекомендуемого в литературе последовательного варианта [3] по следующим соображениям. При удачно проведенном удлинении одной конечности заведомо не исключается развитие каких-либо осложнений в процессе удлинения второй, что может стать причиной остановки дистракции и в результате – разницы в длине голени. Повторное вмешательство под наркозом при последовательном варианте удлинения конечностей удваивает операционный и наркозный риск для пациента. Нельзя не учитывать и того факта, что большинство таких пациентов – эмоционально лабильные личности. После непростого в пси-

хоэмоциональном плане опыта первой операции у них не исключено формирование негативного психологического настроя в отношении второй, что может вызвать дополнительные трудности ее проведения.

Методика удлинения конечностей при коррекции роста отличалась от общепринятой рядом деталей. В проксимальном метаэпифизе одну пару взаимно перекрещивающихся спиц проводили в плоскости поперечного сечения отломка и фиксировали в кольцевой опоре. Вторую пару проводили перекрестно под углом в 15 – 20° к плоскости проведения первой с фиксацией их концов к кронштейнам на кольцо (рис. 1). Плоскость проведения спиц ориентировали с учетом возможного смещения фрагментов, предупреждая наиболее часто возникающую антекурвационно-вальгусную деформацию. Перед проведением спиц создавали запас мягких тканей путем смещения их к центру сегмента. Кольцевые опоры соединяли между собой посредством телескопических стержней.



Рис. 1. Монтаж спиц в проксимальной кольцевой опоре аппарата.

При пересечении берцовых костей предпочтительнее отдавалось поперечной остеотомии проксимального метафиза большеберцовой кости и косой остеотомии нижней трети малоберцовой. При планируемом удлинении более чем на 5 см производили Г-образную косую остеотомию большеберцовой кости. Несмотря на некоторую сложность выполнения, такое пересечение кости при возникновении смещения фрагментов обеспечивало достаточную длину проксимального отломка для проведения (перепроведения) дополнительных спиц и перемонтажа аппарата с целью коррекции возникшего смещения. Рану зашивали послойно, на кожу накладывали косметический шов.

Пациентам с хорошо развитой мускулатурой ног и планируемым удлинением голени на 5 см и более на период дистракции фиксировали пяточный

отдел стопы дополнительной полукольцевой опорой для профилактики эквинусной деформации.

Дистракцию в зависимости от возраста пациента начинали на 5 – 7 день после операции со скоростью 1 – 1,25 мм/сут. После рентгенологического контроля на 10 сутки удлинения темпы дистракции корректировали в зависимости от полученного диастаза отломков и появления признаков мозолеобразования. В последующем регенераторный процесс контролировали рентгенологически через каждые 4 недели удлинения. Вставать пациенты начинали со вторых суток, при ходьбе первые 2 – 3 недели пользовались вспомогательными средствами опоры (костыли, ходунки).

Практика показала, что мягкие ткани, прежде всего мышечная, у практически здоровых пациентов оказывают большее сопротивление удлинению, чем у больных субъектов. У здоровых чаще развиваются антекурвационно-вальгусное смещение фрагментов большеберцовой кости и сгибательная контрактура коленного и голеностопного суставов. В связи с этим особенно важно пунктуальное выполнение всех деталей методики удлинения и функционально-реабилитационных приемов для профилактики возможных осложнений (пользование подстоппником, систематическая разработка смежных суставов, массаж, возрастающая нагрузка конечностей).

Сроки фиксации и снятия аппарата определяли индивидуально. Аппарат снимали после клинико-рентгенологического контроля по истечении периода фиксации, ориентировочно равного 2 – 2,5 срокам дистракции. Рентгенологическая плотность костного регенерата, близкая к плотности прилежащих материнских отделов большеберцовой кости, появление кортикальных пластинок по всей длине костного регенерата служили показаниями для снятия аппарата. В случае замедленного формирования регенерата использовали прием его компактизации, которую достигали дробным снятием дистракционных усилий в течение 4 – 5 суток. При этом пациент продолжал нагружать конечности до формирования регенерата достаточной плотности.

После снятия аппарата назначали возрастающую нагрузку, ЛФК смежных суставов, массаж конечности. Полного функционального восстановления достигали в среднем через 1–1,5 месяца после демонтажа аппарата.

Результаты и обсуждение

Результаты проведенного лечения оценивали с учетом мнения самого пациента и по общепринятым клиническим критериям: степени достижения величины удлинения в процентах, наличия осложнений, сроков проведения методики, эстетики окончательного результата. Величина удлинения (прибавки роста) колебалась от 3 до

7 см за один этап и составила в среднем $4,9 \pm 1,43$ см. Большую прибавку роста достигали у пациентов с исходно высокими ростовыми данными (выше 175 см). Средние сроки дистракции составили $47,7 \pm 11,6$ суток, фиксации – $117,6 \pm 21,8$. Период фиксации был более продолжительным в группе пациентов старше 35 лет ($P < 0,05$).

Результаты увеличения роста определяли как отличный, хороший, удовлетворительный, неудовлетворительный. Общая оценка результатов с учетом мнения пациента представлена в таблице. Приведенные данные свидетельствуют о высокой результативности применяемых методов (рис. 2).

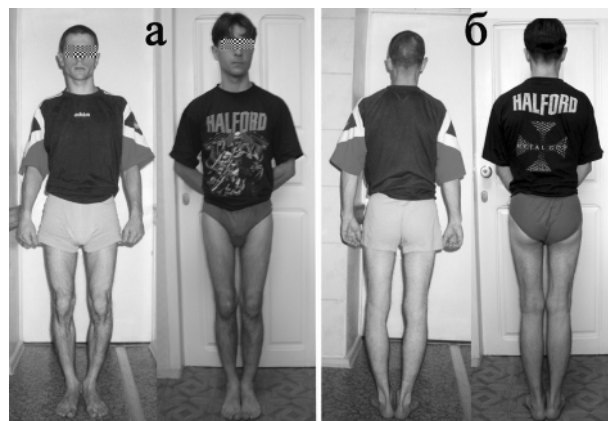


Рис. 2. Пациент Р., 27 лет, ист. бол. № 311: а – вид спереди до (слева) и после удлинения (справа) на 6,5 см; б – вид сзади (аналогично по позициям).

Преобладали отличные и хорошие исходы коррекции, не отмечено ни одного случая неудовлетворительного результата. Следует обратить внимание на некоторое расхождение оценки полученного эффекта самим пациентом и клинической оценки, выглядевшей сравнительно заниженной. Это объясняется, на наш взгляд, положительным психогенным эффектом вмешательства, проведение которого пациенты воспринимают как реализацию своего давнего стремления к самосовершенствованию.

Из осложнений отмечен неврит малоберцового нерва, развившийся после удлинения голени на 3,5 см при предполагаемом удлинении на 5,5 – 6 см. Неврологические расстройства явились причиной преждевременного прекращения дистракции. Симптомы неврита после назначения консервативных мероприятий полностью исчезли, однако результат клинически и субъективно оценен как удовлетворительный.

У пациента с исходным ростом 157 см результат признан удовлетворительным также вследствие недостигнутой величины планируемого удлинения (3,5 см вместо планировавшихся 5 – 5,5 см или 63,5% от плана). Причиной прекращения удлинения явился отказ пациента

Таблица

Результаты косметического удлинения нижних конечностей при сроках наблюдения от 0,5 до 12 лет

Методика	Результат						Всего
	отличный		хороший		удовлетворительный		
	субъективный	клинический	субъективный	клинический	субъективный	клинический	
Удлинение голеней	14	11	11	13	1	2	26

от его продолжения в связи с особенностями восприятия болевого синдрома, сопутствующего distrакции, и недостаточного психологического настроя. Несмотря на это, сам пациент расценил исход удлинения как хороший.

Кроме этого осложнения, у 4 больных развилось воспаление мягких тканей вокруг спиц, у 3 – преходящий парез кожных ветвей малоберцового нерва, у 2 – смещение фрагментов при удлинении голеней. Осложнения были устранены своевременно начатыми консервативными мерами и существенно не повлияли на окончательный результат коррекции.

Представленные результаты демонстрируют высокие технологические возможности чрескостного остеосинтеза в косметической коррекции роста низко- и среднерослых пациентов. Педантичное выполнение требований методики наряду с применением адаптационно-эстетических деталей технологии, правильный тактический подход, предусматривающий сохранение основных пропорций тела, знание и проведение мер профилактики возможных осложнений позволяют получать положительные исходы коррекции у всех оперированных с преобладанием отличных и хороших результатов. Для успеха необходимы хороший психологический настрой пациента на проведение методики, высокая подготовленность и слаженная работа персонала.

Выводы

1. При выборе величины удлинения с косметической целью важно учитывать мнение пациента, однако базовыми следует считать общепринятые нормы параметров и пропорций человеческого тела. Их существенное нарушение (свыше 17 – 20% исходной величины) ведет к развитию другого рода косметических дефектов, не менее очевидных, чем исходный недостаток роста.

2. Предлагаемая методика косметической коррекции роста весьма результативна и может быть использована в специализированных стационарах.

3. Клинические результаты косметического увеличения роста дают положительный психологический эффект.

Литература

1. Блискунов А.И. Вопросы эстетической ортопедии. Косметическая коррекция длины и формы обоих

бедер при увеличении роста / А.И. Блискунов, В.В. Драган // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук: Тр. Крымского гос. мед. ун-та. – Симферополь, 1999. – Т. 135, Ч. 2. – С. 12–19.

- Джумабеков С.А. Удлинение бедра аппаратами Блискунова с применением различных видов остеотомии: Дис ... д-ра мед. наук. – Симферополь, 1995. – 464 с.
- Егоров М.Ф. Ортопедическая косметология / М.Ф. Егоров, А.П. Чернов, М.С. Некрасов. – М.: Издательский центр «Федоров», 2000. – 192 с.
- Илизаров Г.А. Метод чрескостного остеосинтеза – новый этап в развитии отечественной травматологии и ортопедии / Г.А. Илизаров, Л.А. Попова, В.И. Шевцов // Ортопедия, травматология. – 1986. – № 1. – С. 1–6.
- Каплунов А.Г. Косметическая коррекция формы ног с использованием метода чрескостного остеосинтеза по Илизарову / А.Г. Каплунов, О.А. Каплунов // Анналы пластической и реконструктивной хирургии. – 2002. – № 2. – С. 62–70.
- Каплунов О.А. Чрескостный остеосинтез по Илизарову в травматологии и ортопедии / О.А. Каплунов. – М.: Гэотар Медицина, 2002. – 304 с.
- Кованов В.В. Хирургическая анатомия нижних конечностей / В.В. Кованов, А.А. Травин. – М.: Медицина, 1963. – 568 с.
- Соломин Л.Н. Основы чрескостного остеосинтеза аппаратом Г.А. Илизарова / Л.Н. Соломин. – СПб.: Морсар АВ, 2005. – 521 с.
- Шевцов В.И. Оперативное удлинение нижних конечностей / В.И. Шевцов, А.В. Попков. – М.: Медицина, 1998. – 190 с.
- Baumgart R. Oberschenkelverlängerung über einen Marknagel – Vorteile der retrograden Korrekturplanung / R. Baumgart, P. Thaller // Asami Deutschland: 4. Kongress. – Neu-Ulm, 2000. – S. 30–34.
- Caton I. Allongements des membres inferieurs selon la technique d'Illisarov. Analyse et resultats de l'etude multicentrique / I. Caton // Rev. Chir. Orthop. – 1987. – Т. 74. – Р. 32–34.
- Correll J. Surgical correction of short stature in skeletal dysplasia / J. Correll // Acta Paediatr. Scand. – 1991. – N 377, Suppl. – P. 143–148.
- Guichet J.M. Gradual femoral lengthening with the Albizzia intramedullary nail / J.M. Guichet [et al.] // J. Bone Joint Surg. – 2003. – Vol. 85-A, N 5. – P. 838–848.
- Tanaka H. Achondroplasia: recent advances in diagnosis and treatment / H. Tanaka // Acta Paediatr. Jpn. – 1997. – Vol. 39, N 4. – P. 514–520.
- Voss L.D. Short normal stature and psychosocial disadvantage: a critical review of the evidence / L.D. Voss // J. Pediatr. Endocrinol. Metab. – 2001. – Vol. 14, N 6. – P. 701–711.