

Эстетические критерии увеличения роста у здоровых людей

К.И.Новиков, О.В. Климов, А.М. Аранович

The aesthetic criteria of height increase in normal subjects

K.I. Novikov, O.V. Klimov, A.M. Aranovich

Федеральное государственное учреждение

«Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова Росмедтехнологий», г. Курган
(генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

На конкретных клинических примерах рассмотрены тактические и эстетические аспекты увеличения роста за счет оперативного удлинения голени у 69 здоровых людей в возрасте от 18 до 48 лет. У всех пациентов данной группы достигнуто удлинение голени от 6 до 8 см, во всех случаях получен положительный результат лечения.

Ключевые слова: увеличение роста, метод Илизарова, удлинение конечностей.

The tactical and aesthetic aspects of height increase at the expense of surgical leg lengthening in 69 normal human subjects at the age from 18 to 48 years have been considered using clinical examples. 6-8-cm leg lengthening has been achieved in all the patients of this group, and the results were positive for all the cases.

Keywords: height increase, the Ilizarov method, limb lengthening.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема низкого роста в ортопедической практике занимает особое место. Это связано прежде всего с тем, что в настоящее время за помощью к ортопеду обращаются не только пациенты с патологией опорно-двигательного аппарата, но и здоровые люди, желающие увеличить свой рост. Эта ситуация обусловила необходимость введения специального понятия «субъективно недостаточный рост». Данный термин используется нами для обозначения мотивации хирургической коррекции продольных размеров сегментов конечностей, с целью увеличения роста у здоровых людей. По нашему предложению, «субъективно недостаточный рост» определяется только субъективными ощущениями пациента и не имеет четких антропометрических границ. При всей разнообразности данной группы людей: пол, возраст, социальный статус и даже рост — их объединяет изначальная причина обращения к хирургу-ортопеду: **желание увеличить рост**.

Возможность увеличения роста человека нашло свое реальное техническое решение только во второй половине прошлого века благодаря открытию Г.А. Илизарова, который сформулировал закон о биологических свойствах тканей отвечать на дозированное растяжение ростом и регенерацией. Так, при удлинении конечностей аппаратом внешней фиксации дистракционные усилия распространяются как на костные фрагменты, так и на мягкие ткани сегмента конечности, являясь механическим стимулятором репаративного остеогенеза [2]. В настоящее время во всем мире накоплен достаточный опыт ортопедического оперативного удлинения длинных трубчатых костей, однако большинство развитых стран Европы, Азии и Америки при имеющемся разнообразии оперативных методик пальму первенства отдают методу Илизарова.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу данной работы положен анализ результатов лечения 69 пациентов в возрасте от 18 до 48 лет, средний возраст которых составил $22 \pm 2,5$ года. Все пациенты были пролечены в ФГУ РНЦ «ВТО» по разработанным в Центре

методикам с использованием аппарата Илизарова. Распределение пациентов по полу было практически одинаковым: женщины составили 50,7 %, мужчины 49,3 %.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В подавляющем большинстве случаев пациентам произведено одноэтапное удлинение обеих голени. И лишь несколько (3) пациентов удли-

нили и бедра и голени, один пациент удлинит только бедра. У большинства пациентов данной группы — 53 пациента — использовали моноло-

кальный дистракционный остеосинтез голеней (76,8 %), у 16 пациентов применили билокальный вариант остеосинтеза (23,2 %). Величина удлинения в этой группе достигала от 3,5 см до 21 см и составила в среднем $7,5 \pm 2,3$ см (рис. 1).

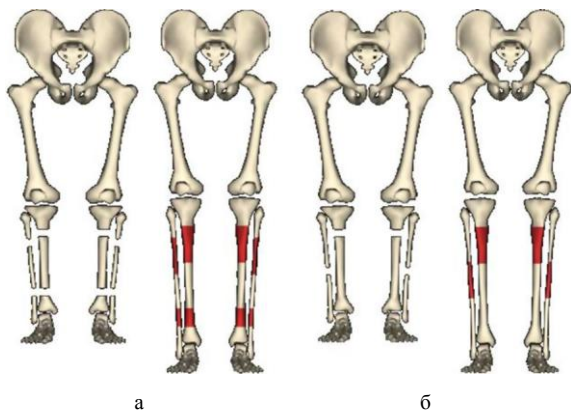


Рис. 1. Принципиальная схема билокального (а) и монолокального (б) варианта остеосинтеза голеней

При удлинении до 6 см предпочтительна методика монолокального, а свыше 6 см – билокального чрескостного дистракционного остеосинтеза. Независимо от того, на какую величину пациент желал увеличить свой рост, мы практически всегда выполняли параллельное удлинение голеней. Данная тактика была обусловлена тем, что в случае, когда пациент не рассчитал своих психологических и физических возможностей, удлинение можно прекратить на любом этапе дистракции без проведения дополнительного хирургического вмешательства на второй ноге. Такое симметричное удлинение голеней позволяет избежать нежелательных последствий и биомеханических нарушений.

Главным для пациента был вопрос о необходимой величине удлинения. Большинство пациентов, решившись на операцию по увеличению роста, внутренне были готовы к моральным и физическим неудобствам, финансовым тратам, желая при этом получить максимальный результат. Данная позиция выражалась в том, что пациенты заявляли о желании увеличить свой рост на весьма значительные величины, до 15-20 см, большинство из них, как правило, интересовал только финальный рост, при этом они не задумывались об эстетической и биомеханических последствиях такого удлинения. Основным мотивом такого удлинения было желание перешагнуть определенную границу (перейти в другую ростовую категорию). Как правило, эти границы имели круглые значения 160 см, 170 см, 180 см и даже выше. При этом лица женского пола не брали в расчет, что они, как правило, ходят в обуви с каблуком, величиной не менее 4-5 см, что также увеличивает длину голени, что в совокупности с предполагаемым увеличением может привести к выраженной диспропорции тела. Лишь немногие из пациентов могли здраво оценить свои пропорции, уви-

деть недостаток и поставить перед собой и врачом обоснованную и реальную цель. Некоторые из них моделировали на компьютере свой новый внешний вид.

Таким образом, перед врачом, практически каждый раз, стоит трудная задача выбрать оптимальную величину удлинения для данного пациента и убедить в правильности своего подхода к его проблеме.

Максимально разумное увеличение роста подразумевает удлинение голеней с сохранением межсегментарной пропорциональности в биомеханически допустимых пределах. В данном случае необходимо простое и наглядное правило, которое было бы очевидным не только для врача, но и для пациента. Для решения данной проблемы мы стали использовать принципы «Золотого сечения» как основу при расчете оптимальной величины удлинения.

Правило «золотого сечения» впервые было сформулировано Евклидом. Вкратце оно определяется так: отношение целого к большей части должно равняться отношению большей части к меньшей. Таким образом, по Платону, достигается ощущение «наиболее совершенного единого целого». Если разделить отрезок прямой на две неравные части, чтобы его длина (a+b) относилась к большей части (a) так, как эта большая часть к меньшей (b), получим результат, который называют «Золотым Сечением» (section aurea) (рис. 2).

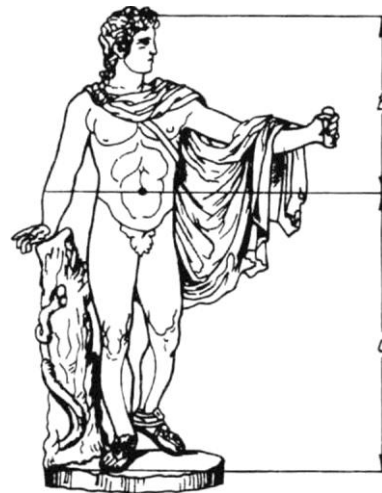


Рис. 2. Пример древнегреческой скульптуры Аполлона Бельведерского с соблюдением идеальных пропорций человеческого тела соответствующих формуле «Золотого Сечения»

Немецкий профессор Цейзинг в XVIII веке на основании измерений более 2000 тел вычислил, что горизонтальная линия на уровне пупка делит рост человека на две части, которые составляют 62 и 38 %. Соотношение этих чисел составляет 1,63, т.е. равна числу «золотого сечения»:

$$\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b} = 1,63.$$

Неосознаваемое стремление к этой пропорции заставляло некоторую часть человечества на протяжении многих веков идти на ухищрения, чтобы изменить свои самоощущения, а подчас и социальный статус. Не имея возможности изменить длину ног и высоту своего тела, эти люди придумали обувь на платформе, высокие прически, специальные головные уборы. Используя расчеты профессора Цейзинга о соотношении частей тела выше и ниже пупка, которые соотносятся друг к другу числом «золотого сечения», была выведена формула: $x = b \times 1,63$, где x – это длина ниже пупка, b – длина выше пупка.

Для наглядности приводим результаты удлинения двух пациентов, которые представляют собой пример диспропорционального и гармоничного результата увеличения роста.

Пациент С., 20 лет, из Австралии. Рост при поступлении 154 см, произведено билокальное удлинение обеих голеней на 10,5 см. Суммарное увеличение роста за счет удлинения и коррекции сопутствующей варусной деформации голени составило более 13 см. Срок лечения менее 7,5 месяцев. Рост после окончания лечения 166 см. Размах рук 162 см. (рис. 3)

Пациент настоял на большом удлинении и, несмотря на полученную диспропорцию между сегментами нижних конечностей и телом, очень доволен достигнутым результатом. Работает ведущим на популярной радиопрограмме.



Рис. 3. Пример излишнего удлинения голеней с нарушением принципов межсегментарной пропорциональности

Пациентка К., 23 лет. Рост стоя при поступлении на лечение 163 см. Произведено монолокальное удлинение обеих голеней на 5 см, величина которого была рассчитана по «золотому сечению». Рост стоя при выписке 168 см, размах рук 168 см – достигнуто идеальное пропорциональное (гармоничное) соотношение частей тела и роста (рис. 4).



Рис. 4. Пример рационального эстетически обоснованного удлинения голеней с соблюдением принципов межсегментарной пропорциональности по формуле «Золотого сечения»

В данной группе отдаленный результат изучен у 48 пациентов. У 87,5 % пациентов результаты удлинения оценены как отличные, в 10,4 % – как хорошие, у 2,1 % – как удовлетворительные, при отсутствии неудовлетворительных результатов.

Необходимо отметить, что при подавляющем большинстве довольных пациентов полученным результатом увеличения роста, некоторые из этой группы были разочарованы ожидаемыми изменениями в восприятии окружающего мира. Это лишний раз убедило нас в необходимости тщательного психологического обследования пациентов перед операцией. В некоторых случаях при выявлении тревожности, таким пациентам лучше отказать в оперативном увеличении роста во избежание проблем и конфликтов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Увеличение роста хирургическим путём у здоровых людей ещё многие годы будет служить причиной споров и дискуссий и не только в медицинских кругах. Однако современные методики оперативного удлинения конечностей свели к минимуму возможные ошибки и осложнения, что позволило применять их с космети-

ческой целью. Право решать вопрос о необходимости оперативного лечения принимает, в первую очередь, сам пациент, и число подобных операций постоянно растет. Тем не менее, применение их у данной группы больных ставит целый ряд медицинских и этических проблем, и одна из них – это анатомически и биомеханиче-

ски обоснованные величины удлинения. В этом аспекте применение принципов «Золотого сечения» дает возможность врачу без особых биомеханических и геометрических расчетов обосновать пациенту оптимальный вариант лечения.

Многолетний опыт увеличения роста у ортопедических больных и абсолютно ортопедически здоровых людей позволяет нам предосте-

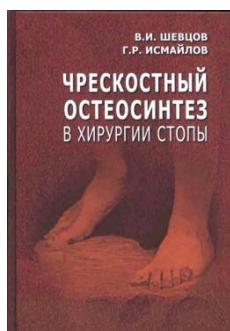
речь хирургов от искушения проводить подобные операции, не имея соответствующей профессиональной подготовки и необходимых условий в госпитале и ортопедическом отделении. Врач, взявшийся за решение задачи увеличения роста, должен быть готов ко многим неожиданным трудностям, которые могут возникнуть во время этого долгого пути.

ЛИТЕРАТУРА

1. Реабилитация людей с низким ростом : пособие для врачей / МЗ РФ. РНЦ "ВТО" ; сост. : А. В. Попков, В. В. Салдин, К. И. Новиков, А. А. Щукин. - Курган, 1998. - 21 с.
2. Илизаров, Г. А. Возможности управления репаративным формообразовательным процессом в костной и мягких тканях / Г. А. Илизаров // Проблемы чрескостного остеосинтеза в ортопедии и травматологии. Закономерности регенерации и роста тканей под влиянием напряжения растяжения : сб. науч. тр. КНИИЭКОТ. - Курган, 1982. - Вып. 8. - С. 5-18.
3. Илизаров, Г. А. Удлинение нижних конечностей и устранение деформаций методом дистракционного эпифизеолиза. / Г. А. Илизаров, В. И. Грачева, В. Н. Васильев // Чрескостный компрессионный и дистракционный остеосинтез в травматологии и ортопедии : сб. науч. работ. - Л., 1978. - Вып. 4. - С. 51-55.
4. Ueng, W. N. Ilizarov femoral lengthening in adults / W. N. Ueng, C. H. Shih // Chang Keng I Hsueh Tsa Chih. - 1995. - Vol. 18, No 3. - P. 254-259.

Рукопись поступила 03.12.07.

Предлагаем вашему вниманию



Шевцов В.И., Исмаилов Г.Р.

ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ В ХИРУРГИИ СТОПЫ

М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2008.— 360 с.: ил.
ISBN 5-225-04264-3

Руководство посвящено актуальной проблеме — лечению больных с деформациями, дефектами и аномалиями развития костей стопы. Изложены общие принципы клинического применения управляемого чрескостного остеосинтеза, его методики, а также ведение больных в послеоперационном периоде, типичные осложнения и меры по их профилактике и устранению.

Для ортопедов-травматологов, хирургов.