

Таблица 3

## Частота выявления нормо-, гипо- и гиперсимпатикотонии у пациентов с разными клиническими вариантами СРК

Показатели	И <sub>Н2</sub> /И <sub>Н1</sub> , (абс., %)		
	Нормотония	Гиперсимпатикотония	Гипосимпатикотония
1-я группа n = 32	11 (34,3%)	9 (28,2%)	12 (37,5%)
2-я группа n = 23	9 (39,1%)	5 (21,8%)	9 (39,1%)
3-я группа n = 18	13 (72,2%)	3 (16,7%)	2 (11,1%)
p	< 0,05 <sub>3-1,2</sub>		< 0,05 <sub>3-1,2</sub>

Нормальная вегетативная реактивность отмечается, в целом, менее, чем у половины детей.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании проведенного инструментального исследования состояния вегетативной нервной системы с помощью широко используемого в разных специальностях для оценки парасимпатической и симпатической регуляции соматических функций и общей реактивности организма метода КИТ при СРК у детей объективно показано нарушение вегетативного обеспечения соматических функций организма, особенно выраженных при клинических вариантах заболевания с моторно-эвакуаторными дисфункциями. Эти нарушения вегетативной регуляции проявляются превалированием парасимпатикотонии в состоянии покоя с параллельным снижением ответа симпатического отдела при функциональных нагрузках, требующих срочной адаптации организма. Выявленные нарушения вегетативного обеспечения при синдроме раздраженного кишечника у детей

могут отражать патогенетическую значимость этих механизмов в формировании дисфункциональной патологии ЖКТ, каковой является СРК у детей.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Белоконов Н. А., Кубергер М. Б. Болезни сердца и сосудов у детей. — М.: Медицина, 1987; в 2-х т., 480 с.
2. Вейн А. М. Вегетативно-сосудистые пароксизмы. — М., 1971.
3. Войццкий А. Н. Роль симпатической нервной системы в патогенезе пептических язв желудочно-кишечного тракта: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб, 1997 — С. 19.
4. Волкова Т. А., Захарченко Д. И. // Вопросы педиатрии. — Ярославль, 1995. — С. 74.
5. Денисова Е. М. Состояние вегетативной регуляции и гемодинамики у детей с гастродуоденитами, адекватность терапии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ростов н/Д, 1999. — 23 с.
6. Дулькин Л. А., Лупан И. Н., Скопцова О. Б. // Вопр. охраны материнства и детства. — 1991, № 2. — С. 72—73.
7. Кубергер М. Б., Зарочинцев А. В., Капустин А. В. // Вопр. охраны матер. и детства. — 1989. — Т. 34, № 8. — С. 15—17
8. Маев И. В. Синдром раздраженного кишечника. — М: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2004. — 72 с.
9. Макаров Л. М. Электрокардиография в педиатрии. М.: ИД Медпрактика. — М, 2002. 276с.
10. Парфенов А. И. Энтерология. М.: Триада-Х, 2002. — 744 с.
11. Парфенов А. И., Ручкина И. Н., Крумс Л. М. // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. — 1993. — Т. II, № 3. — С. 39—42.
12. Drossman D. A. // Ann Intern Med. — 1995. — № 123. — С. 688—693.

УДК 616.71 — 001.5 — 089.84

## КОСМЕТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ РОСТА

**А. Г. Каплунов, О. А. Каплунов, О. В. Семочкин, А. Ю. Очнев, М. А. Чернявский**

*Первое ортопедическое отделение ГКБ № 3, г. Волгоград*

В работе представлены критерии выбора величины прибавки роста, обоснованы тактические подходы и технические детали операций с использованием чрескостного остеосинтеза. Получены положительные результаты коррекции роста у 21 пациента. Кроме того, результаты применения данной методики дали хороший психологический эффект.

*Ключевые слова:* анатомопараметрия, хирургическая коррекция роста, чрескостный остеосинтез.

## COSMETIC CORRECTION OF HEIGHT

**A. G. Kaplunov, O. A. Kaplunov, O. V. Syomochkin, A. Y. Ochnev, M. A. Chernyavskiy**

Criteria for choice of height correction extent, tactical approaches and technical details of surgery with external fixation are presented and substantiated herein. Encouraging results of stature correction are obtained in 21 patients. The results of the applied technique have had an optimal psychological effect.

*Key words:* anatomical indexes, surgical height correction, external fixation.

Косметическая коррекция антропометрических параметров человека в последние десятилетия вошла в число актуальных проблем хирургии. Рост благосо-

стояния общества и развитие науки позволили повысить эстетические запросы молодых людей к своим внешним данным. Изменилась субъективная оценка крите-

риев роста и фигуры. Молодые люди средних параметров роста (165—167 см) считают себя низкорослыми и претендуют на существенную прибавку роста [1].

Существующие пути решения затрагиваемой проблемы требуют дальнейшего совершенствования. Попытки проведения физических упражнений и растяжек практически бесперспективны. Большие надежды возлагаются на гормональную регуляцию роста. Однако общеизвестны негативные стороны подобных вмешательств в эндокринный гомеостаз организма. На сегодня наиболее результативными представляются хирургические способы увеличения роста. С этой целью применяют погружные конструкции, в частности эндодистрактор Блискунова и аппараты наружной фиксации. Обзор литературы обнаруживает единичные работы, посвященные этой теме [2, 4].

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Обоснование показаний к косметическому увеличению роста, уточнение особенностей техники проведения методик удлинения.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В период с 1997 по 2007 г. нами произведена коррекция роста 21 среднерослому пациенту. Из них лиц мужского пола было 16 (76 %), женского — 5 (24 %). Возраст больных колебался от 16 до 46 лет. Всем пациентам рост увеличен путем удлинения голени. В основу косметического увеличения роста положена детально разработанная методика удлинения по Илизарову [5, 6], широко применяемая в лечебных целях. Для коррекции роста у здоровых среднерослых людей важным представлялось обоснование его оптимальной прибавки. Величину последней определяли, основываясь на анатомических нормах и пропорциях человеческого тела с учетом пожеланий пациента [3].

Известно несколько стандартов для определения рациональной прибавки роста: индекс Мануврие (разность между ростом стоя и сидя на ростомере [норма 760—920 мм]); относительная длина нижней конечности, составляющая от 40 до 47 % длины тела; длина бедра, составляющая 48 %, длина голени, составляющая 43 % длины всей конечности при их соотношении между собой 1:0,91; длина бедра, равная 32—34 %, длина голени, равная 21—23 % роста. Эти цифры относительны и варьируют в зависимости от типа телосложения. Тем не менее, превышение этих параметров свыше 15—20 % негативно отражается на эстетическом облике человека. Избыточное удлинение голени придает внешности пациента некую цаплевидность, необдуманная прибавка длины нижних конечностей, даже посегментно пропорциональная, вызывает относительную «короткорукость» и так далее. Пренебрежение этими соотношениями приводит к неудовлетворительным результатам.

Удлинение конечностей у наших пациентов начинали с голени. Такой подход мотивировали меньшей

сложностью технологии методики и лучшей переносимостью ее пациентом. Удлинение всегда осуществляли на обеих голени одновременно. При возможном варианте последовательного удлинения учитывали следующие обстоятельства. Во-первых, заранее нельзя исключить развитие каких-либо осложнений во время удлинения второй конечности при удачно проведенном удлинении первой, что может стать причиной разной длины голени. Во-вторых, повторное вмешательство под наркозом удваивает анестезиологический риск. Кроме того, большинство таких пациентов — эмоционально лабильные личности, и опыт перенесения первой операции может вызвать дополнительные трудности в проведении второй.

Предварительно проводили полное клинико-рентгенологическое обследование пациента. Методика удлинения конечностей при коррекции роста практически не отличалась от общепринятой. Проводили перекрещивающиеся спицы на уровне метаэпифизов берцовых костей, спицы фиксировали в кольцевых опорах, которые монтировали между собой посредством телескопических стержней. Создавали запас мягких тканей смещением их к центру сегмента перед проведением спиц. Жесткость и управляемость фиксации отломков достигали проведением через каждый из них трех спиц. Плоскость проведения спиц ориентировали с учетом возможного смещения фрагментов, предупреждая наиболее часто возникающую антекурвационно-вальгусную деформацию. Предпочитали проведение поперечной остеотомии проксимального метафиза большеберцовой кости и косой в нижней трети малоберцовой. Рану зашивали послойно, причем на кожу накладывали косметический шов. Дистракцию начинали на 7-й день после операции со скоростью 1 мм/сут. После рентгенологического контроля на 10-е сутки дистракции скорость корректировали в зависимости от полученного диастаза отломков и появления признаков мозолеобразования. В последующем процесс мозолеобразования контролировали рентгенологически через каждые 3—4 недели удлинения. Вставать пациенты начинали со вторых суток, при ходьбе первые 2—3 недели пользовались ходунками.

Мы считали важным пунктуальное выполнение всех деталей методики удлинения, особенно функционально-реабилитационных приемов (пользование подстопником, систематическая разработка смежных суставов, массаж, возрастающая нагрузка конечностей и тому подобное) для профилактики возможных осложнений. Сроки фиксации и снятия аппарата определяли индивидуально. Аппарат снимали после клинико-рентгенологического контроля по прошествии периода фиксации, ориентировочно равного 2,5—3 срокам дистракции. Рентгенологическая плотность костного регенерата, приближающаяся к плотности прилежащих материнских отделов большеберцовой кости, и появление кортикальных пластинок по всей длине костного регенерата служили показаниями для

снятия аппарата. После снятия аппарата назначали возрастающую нагрузку, лечебная физкультура (ЛФК) для смежных суставов, массаж конечности. Полного функционального восстановления достигали в среднем через 1—1,5 месяца после демонтажа аппарата. Результаты проведенного лечения оценивали, прежде всего, с учетом мнения самого пациента и по общепринятым клиническим критериям: величина удлинения, осложнения, сроки достижения и эстетика окончательного результата.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Величина удлинения (прибавки роста) колебалась от 3 до 7,5 см за один этап и составила в среднем 4,8 см. Сравнительно большую прибавку роста получали пациенты с исходно высокими данными (выше 175 см). Средние сроки distraction составляли  $(49 \pm 11)$  сут., фиксации —  $(127 \pm 21)$  сут. Период фиксации был более продолжительным в группе пациентов старше 35 лет. Общая оценка результатов с учетом мнения пациента представлена в таблице.

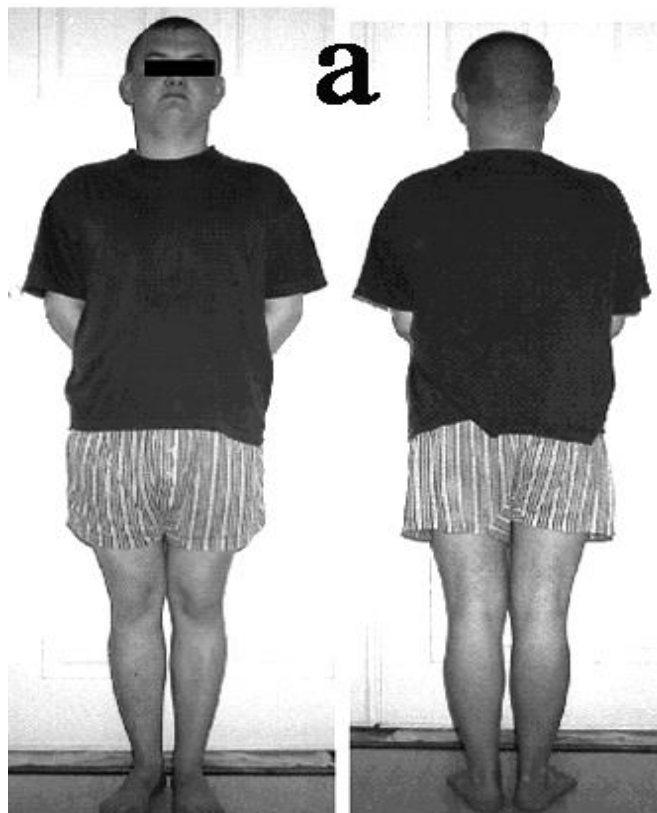
### Оценка результатов антропометрической коррекции (срок наблюдения от 0,5 до 10 лет) ( $n = 21$ )

Критерии исхода	Результат			
	Отличный	Хороший	Удовлетворительный	Неудовлетворительный
Субъективный	16 (76,2%)	4 (19%)	1 (4,8%)	0
Клинические	16 (76,2%)	3 (14,3%)	2 (9,5%)	0

Приведенные данные свидетельствуют о высокой результативности применяемых методик (рис.). Обращает на себя внимание некоторое расхождение оценки полученного эффекта пациентом и клинической оценки, выглядящей сравнительно заниженной. Это объясняется, вероятно, положительным психогенным эффектом вмешательства, проведение которого пациенты воспринимают как реализацию своего давнего стремления к самосовершенствованию.

У одного больного с предполагавшимся увеличением роста на 5,5—6 см из-за неврита малоберцового нерва, развившегося после удлинения голени на 3,5 см, distraction прекратили. Проявления неврита после назначения консервативных мероприятий полностью исчезли, но результат клинически и субъективно оценен как удовлетворительный.

Среди встретившихся осложнений, помимо названного случая, отметим воспаление мягких тканей около спиц у 4 больных, проходящий парез ветвей малоберцового нерва у 3, смещение фрагментов при удлинении голени у 2. Осложнения были купированы своевременно начатыми консервативными мерами и существенно не повлияли на окончательный результат коррекции.



Общий вид пациента А. до (а) и после (б) увеличения роста на 6,5 см.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

## ЛИТЕРАТУРА

1. Предлагаемая методика косметической антропометрической коррекции роста весьма результативна и может быть использована в специализированных стационарах.
2. При выборе величины удлинения следует ориентироваться как на пожелание пациента, так и на общепринятые понятия о параметрах и пропорциях человеческого тела.
3. Рекомендуемая методика и результаты ее применения дают положительный психологический эффект.

1. *Артемов А. А.* Коррекция формы и длины нижних конечностей в реконструктивной и эстетической хирургии: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. — М., 2003. — 46 с.
2. *Егоров М. Ф., Чернов А. П., Некрасов М. С.* Ортопедическая косметология. — М. Издательский центр «Федоров», 2000. — 184 с.
3. *Каплунов А. Г., Каплунов О. А.* // *Анналы пластической и реконструктивной хирургии.* — 2002. — № 2. — С. 33—36.
4. *Каплунов О. А.* Чрескостный остеосинтез по Илизарову в травматологии и ортопедии. — М.: Издательский дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. — 304 с.

УДК 576.851.132:616.982:27-039:576.8.09.2

## УГЛЕВОДСОДЕРЖАЩИЕ АНТИГЕНЫ *BURKHOLDERIA PSEUDOMALLEI* И *BURKHOLDERIA MALLEI* КАК ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОСНОВА СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ МЕЛИОИДОЗА И САПА

*И. И. Корсакова, Н. Н. Пивень, Н. П. Храпова, С. И. Жукова, И. В. Авророва, М. Я. Кулаков, Л. В. Ломова, Г. М. Напалкова, В. А. Сидорук, Н. А. Чупрына*

*Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт*

Были выделены и описаны антигенные комплексы *B.pseudomallei* и *B.mallei*, содержащие углеводы. Они находились в поверхностных структурах наружных мембран этих микробиологических агентов. Изучалась иммуногенность некоторых антигенов. При назначении животным антигенных фракций *B.pseudomallei* и *B.mallei* 83—66 % белых крыс оказывались защищенными от инфицирования вирулентным штаммом *B.pseudomallei*. Эти фракции вместе с антигенами Ag 2, Ag 3, Ag 6, Ag 8 и Ag d *B.pseudomallei* и главные антигены *B.pseudomallei* бескапсульных вариантов рассматривались как потенциальные субъединицы для создания химических вакцин, так же как и средство иммунодиагностики мелиоидоза и сапа.

*Ключевые слова:* антигенные комплексы, *B.pseudomallei*, *B.mallei*, химические вакцины, мелиоидоз, сап.

## ANTIGENS OF *BURKHOLDERIA PSEUDOMALLEI* AND *BURKHOLDERIA MALLEI* CONTAINING CARBOHYDRATES AS A POTENTIAL BASIS FOR DIAGNOSTIC AND PREVENTIVE MEASURES OF MELIOIDOSIS AND GLANDERS

*I. I. Korsakova, N. N. Piven, N. P. Khrapova, S. I. Zhukova, I. V. Avrorova, M. Ya. Kulakov, L. V. Lomova, G. M. Napalkova, V. A. Sidoruk, N. A. Chuprina*

Antigenic complexes of *B.pseudomallei* and *B.mallei* containing carbohydrates were isolated and characterized. They are included in the surface structures of outer membrane of these microbial agents. Immunogenicity of several antigens was studied. When administered to white rats the antigenic fractions of *B.pseudomallei* and of *B.mallei* protected 83—66 % of animals from the infection by *B.pseudomallei* virulent strain. These fractions together with antigens Ag 2, Ag 3, Ag 6, Ag 8 and Ag d of *B.pseudomallei* and major antigens of *B.pseudomallei* acapsular variants are considered as potential subunits for the creation of chemical vaccine as well as a tool for immunodiagnosics of melioidosis and glanders.

*Key words:* antigenic complexes, *B.pseudomallei*, *B.mallei*, chemical vaccine, melioidosis, glanders.

Возбудители мелиоидоза (*Burkholderia pseudomallei*) и сапа (*Burkholderia mallei*) способны вызывать заболевания, летальность при острых формах которых достигает в среднем 70 %. Также необходимо отметить, что эффективная специфическая иммунопрофилактика указанных инфекций не разработана. В настоящее время интерес к этим видам микроорганизмов возрос в связи с возможным их использовани-

ем в качестве агентов биотерроризма категории В [7, 10, 12].

Установлено, что возбудители мелиоидоза и сапа близки по антигенному составу между собой, но для них характерны также вариабельность и гетерогенность антигенов. Исследования в области их антигенной структуры дали возможность с высокой степенью достоверности проводить сравнительный анализ состава анти-