

в одном обследовании при тестировании двух пар рецептивных полей, присваивается количество баллов равное сумме рангов выделенных типов ВБА (комбинации первой группы дополняются двумя добавочными баллами). Таким образом, сумма баллов, начиная от верхнего предела "20" и ниже, будет обратно пропорциональна уровню имеющейся у пациента сенсорной недостаточности.

Подсчет суммы баллов по предложенной нами методике на различных этапах удлинения конечности зафиксировал ее прогрессирующее снижение в процессе distraction и фиксации, а также возврат к исходным величинам в различные сроки после снятия аппарата Илизарова. Такая динамика выделенного интегрального показателя вполне согласуется с нашими представлениями о развитии локального сенсорного дефицита и ослаблении тонического тормозного влияния специфической афферентации на неспецифическую, что дополнительно отражается в снижении порогов болевой чувствительности, появлении спонтанных парестезий, гиперестезий и болей по ходу нервных стволов, а также характерном изменении амплитудно-временных характеристик ССВП (угнетении до полного выпадения ранних компонент при неизменности или увеличении промежуточных и поздних).

Формирование локального дефицита специфической афферентации (в сочетании с избыточностью неспецифической) при удлинении конечностей ведет к развитию в различной степени выраженных признаков парциальных нарушений в системе "схема тела" периферического генеза, что требует в отдельных случаях привлечения специализированных корригирующих методик с применением средств электростимуляции и функционального биоуправления.

В. А. Щуров, А. В. Попков, С. О. Мурадисинов
(Курган)

Кровоснабжение голени в условиях автоматической distraction

Leg blood supply in automatic distraction

Важнейшим условием сохранения функции конечности после ее удлинения является отсутствие ишемических повреждений тканей, когда в период distraction величина внутритканевого давления не превышает критический уровень перекрытия артериального русла. Несмотря на то, что живые ткани обладают пластичностью и на увеличение напряжения растяжения отвечают ускорением роста, эти формы компенсации прироста distraction усилий могут оказаться недостаточными из-за своей инертности. Для предотвращения повреждения тканей, возможных при рывковых усилиях предложена методика удлинения сегментов конечностей в автоматическом режиме.

Если предположить, что при ручной подкрутке с дробностью 4 раза в сутки возникают ишемические расстройства, то должна выявляться компенсаторная реакция - постишемическая гиперемия с ускорением шунтового кровотока. Работ, в которых бы описывались особенности кровоснабжения тканей при удлинении конечности у больных в автоматическом режиме, практически нет.

В процессе лечения обследовано 50 больных в возрасте от 6 до 43 лет с величиной анатомического укорочения конечности от 2 до 23 см. Среди пациентов было 34 человека с последствиями врожденного нарушения роста одной из нижних конечностей, 9 с последствиями перенесенного полиомиелита и 7 - остеомиелита. У 30 больных удлинение конечности выполнено с использованием автодистракторов (1 группа), у остальных - с помощью ручной подкрутки (2 группа). У больных 1 группы укорочение голени сочеталось с укорочением бедра в 84% случаев, у больных 2 группы - в 60%. Деформации стоп наблюдались соответственно в 52% и 80%, вальгусная деформация коленного сустава - в 28% и 40% случаев. Исследование кровоснабжения голени произ-

водилось с помощью метода окклюзионной плетизмографии (прибор "PERIQUANT-3500", Швеция). Для оценки капиллярного кровотока тыла стопы с помощью игольчатых платиновых электродов (полярнографический анализатор РА-2, Чехословакия) определялась скорость полувыведения водорода.

До лечения интенсивность кровоснабжения отстающей в росте голени была снижена на 15% и, в отличие от интактной конечности, уменьшалась по мере увеличения возраста больных (на 45%).

В период distraction показатель упругости икроножной мышцы у больных 1 и 2 групп повышался соответственно в 2 и 3 раза, показатель упругости кожных покровов - в 2,5 и в 8 раз.

Объемная скорость кровотока также сравнительно больше увеличивалась при ручной подкрутке. Однако индекс пикового кровотока, отражающий резервные возможности сосудистого русла, у больных снижался соответственно на 11% и 23%, напряжение кислорода в тканях стопы уменьшалось на 21% и 31%. Задолженность тканей по кислороду после проведения ишемической пробы при автоdistraction компенсировалась на 47%, при ручной подкрутке - на 37%. Это указывает на ускорение шунтового кровотока, более выраженного у больных 2 группы. Тканевой кровоток возрастал соответственно на 27% и на 5%.

После окончания distraction (t, дни) постепенно нормализовался показатель упругости мышц: $D = 901/t + 104$; $r = 0,998$, $p, 0,001$. Если в первые дни после окончания distraction у больных 1 группы скорость кровотока составляла 79% от исходного уровня, у больных 2 группы 24%, то через 3 года - соответственно 89% и 75%. По мере увеличения сроков после лечения (T, мес.) сокращалась разница между величинами кровотока удлиненной и интактной конечностей: $DF = T/(1,55 * T + 21,7)$; $r = 0,874$, $p, 0,01$. Увеличение оптической плотности рентгеновского изображения регенерата в период фиксации у больных 1 группы происходило с темпом $18\% \pm 2$, у больных 2 группы - $7\% \pm 3$ в месяц. Сроки фиксации соотносимые с высотой регенерата равнялись соответственно 11,6 и 24,8 дням/см. Достигнута полная компенсация отставания голени в продольных размерах (у детей получено переудлинение на 2-3 см, с учетом последующего отставания в росте). Клинически удлинение в автоматическом режиме, как правило, не сопровождалось ощущением болезненности, нарушениями чувствительности, что позволяло пациентам больше передвигаться с опорой на больную конечность, поддерживать функцию смежных суставов с помощью средств ЛФК.

Таким образом, при удлинении голени в автоматическом режиме наблюдаются меньшее напряжение растяжения тканей, высокие показатели капиллярного кровотока и темпы компактизации костного регенерата и более раннее восстановление опороспособности конечности.

Д.Здравковик, К.С.Кристensen, П.Ласс
(Дания)

D. Zdravkovic, K. S. Christensen, P. Lass (Denmark)

Лечение синдактилии методом Илизарова Syndactylia treated with the Ilizarov method

С использованием миниаппарата Илизарова лечили два случая врожденной синдактилии у детей 3-х и 4-х лет. В одном случае две соединительнотканые перепонки одновременно подвергали distraction.

Результаты. При отделении отмечалась хорошая васкуляризация пальцев. Необходимость в кожной трансплантации не устранялась ввиду уменьшения эластичности и толщины кожи. Проблем с заживлением раны не было, как и инфекций в области проведения спиц.

Данный метод можно рекомендовать для лечения случаев синдактилии, если в ином случае при отделении пальцев имеется опасность ишемии из-за недостаточного артериаль-