

движениям в оперированном суставе с одновременным применением комплекса лечебной физкультуры и максимальным использованием физических факторов. Аппарат снимаем через 3 мес после вмешательства — к этому времени достигается восстановление движений в суставе и формирование адекватных суставных поверхностей.

Артродез межфаланговых суставов в функционально выгодном положении пальца выполнен у 5 больных. У 2 из них артродез дистального межфалангового сустава произведен после резекции суставных концов, деформированных вследствие перенесенного остеомиелита. С помощью сгибающе-разгибающего устройства аппарата дистальная фаланга была согнута под углом 25° и осуществлена компрессия фрагментов. Стабильная фиксация дистальных отделов пальца аппаратом в таком положении продолжалась 10 нед. Достигнут артродез в функционально выгодном положении, болевой синдром купирован, косметический результат относительно хороший. В 1 случае аппарат наложен после открытого формирования суставных концов. У 2 больных артродезирование межфалангового сустава произведено без открытого вмешательства. Суставные концы прочно фиксировались аппаратом в физиологическом положении сустава с умеренным взаимным давлением. Осуществлялась строго дозированная дополнительная компрессия, направленная прежде всего на поддержание натяжения спиц в аппарате.

Осложнения в процессе лечения наблюдались у 8 больных: у 6 — воспаление мягких тканей в местах введения спиц, сопровождавшееся отеком оперированных пальцев, у 2 — вторичное заживление раны. Эти осложнения были устранены путем местного применения антисептиков и обкалывания мест вхождения спиц растворами антибиотиков.

Отдаленные результаты изучены в сроки от 1 года до 3 лет у 71 больного. Учитывались степень устранения деформации и восстановления подвижности в межфаланговых суставах, сила оперированного пальца и кисти в целом, выраженность (отсутствие) болевого синдрома при реализации функциональных возможностей пальца, степень восстановления трудовых и бытовых навыков. Хорошие и удовлетворительные результаты констатированы у 68 (95,8%) больных. В абсолютном большинстве случаев функция кисти была восстановлена. Из общего числа осмотренных больных 66 (93%) вернулось к работе.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Азолов В.В., Карева И.К., Мальцев Л.В. // Ортопед. травматол. — 1981. — N 4. — С. 66-68.
2. Гришин И.Г., Шинкаренко И.Н. // Сов. мед. — 1979. — N 3. — С. 34-38.
3. Горячев А.Н., Тарасенко С.Ф., Пичугов М. // Дистракционный остеосинтез в клинике и эксперименте: Сб. науч. трудов. — Курган, 1988. — С. 30-34.
4. Коршунов В.Ф. // Хирургия. — 1982. — N 3. — С. 119-120.
5. Оганесян О.В., Шинкаренко И.Н., Абельцев В.П. Восстановление формы и функции кисти и пальцев с помощью аппаратов наружной чрескостной фиксации. — М., 1984.
6. Ellis M.L. // Congress of European federation national association of orthopaedics and traumatology, 2nd. — Munich, 1995. — P. 158.
7. Pollak H.-J. // Z. Chir. — 1989. — Bd 114, N 6. — S. 40.
8. Rosenberg L., Kon M. // J. Hand Surg. — 1986. — Vol. 11B, N 1. — P. 147-148.

## RESTORATION OF FUNCTION IN INTERPHALANGEAL FINGER JOINTS AT INJURY SEQUELAE BY MODIFIED HINGE-DISTRACTION DEVICE

*D.M. Tseitlin*

Seventy eight patients with sequelae of interphalangeal finger joint injuries ( long-standing dislocations, fracture-dislocations, peri- and intracapsular fractures, contractures) were treated by modified hinge-distraction devices. In 1-3 years follow up outcomes were evaluated in 71 patients. Good results were achieved in 68 cases (95.8%). Use of our hinge-distraction devices excluded the superfluous mobility, provided the main axis of articular ends motion, volume constancy of the articular split as well as the possibility of active and passive movements that gave adequate conditions for the restoration of osteoarticular structures as well as surrounding soft tissues.

© Коллектив авторов, 1999

*Т.В. Буйлова, А.Г. Полякова, Г.В. Смирнов,  
Г.И. Дорофеева, Н.Н. Рукина,  
Л.П. Максимова*

## ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА В ПРОЦЕССЕ КИНЕЗОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Нижегородский институт травматологии и ортопедии

У 27 больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава (основная группа) и у 10 здоровых лиц (контрольная группа) проведено изучение изменений клинко-функциональных параметров в процессе кинезотерапевтической нагрузки. У пациентов с патологией тазо-

бедренного сустава выявлены определенные закономерности в изменении субъективных (наличие и выраженность боли) и объективных (данные электропунктурной диагностики, показатели динамометрии, спектротремометрии) параметров в процессе занятия лечебной гимнастикой. Полученные корреляции позволили объективизировать границы адекватности кинезотерапевтической нагрузки, а именно ее «допустимости» и «чрезмерности», у данной категории больных.

Кинезотерапия — один из основных методов реабилитации больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава. От ее адекватности во многом зависит результат реабилитации больного в целом. Между тем, само понятие «адекватности нагрузки» является достаточно сложным: предполагается воздействие, мобилизующее компенсаторные возможности системы, но не вызывающее ее декомпенсации. Оценка адекватности нагрузки — это всегда оценка ее границ («допустимости» и «чрезмерности» для данного конкретного больного), для чего используются различные тесты [18]. На практике критериями адекватности двигательной терапии у больных ортопедического профиля служат боль и состояние мышц опорно-двигательной системы. Работ, касающихся вопросов корреляции между изменением субъективных и объективных параметров у больных с патологией тазобедренного сустава в процессе занятия лечебной гимнастикой, мы в литературе не встретили. Как правило, освещаются различные аспекты оптимизации программ двигательной терапии с оценкой изменения состояния пациентов через достаточно большие интервалы времени (неделя, месяц, при завершении курса лечения и т.д.) [3, 16, 19, 22].

Целью настоящей работы было предложить и апробировать методики объективизации изменения состояния больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава в процессе кинезотерапевтической нагрузки.

**Материал.** Проведено 63 исследования по оценке изменения состояния в процессе кинезотерапевтической нагрузки у 27 больных с патологией тазобедренного сустава (основная группа) и у 10 здоровых лиц (контрольная группа). Большинство пациентов (66,7%) обследованы в процессе проведения курса реабилитационных мероприятий два раза и более. Группы были сопоставимы по возрастнополовой структуре. Основную группу составили 9 мужчин и 18 женщин в возрасте от 19 до

49 лет (средний возраст 35 лет). Рентгенологически у 21 больного был диагностирован коксартроз II, III стадии, у 6 пациентов — асептический некроз головки бедренной кости II, III стадии. Одностороннее поражение тазобедренного сустава отмечалось у 14 больных, двустороннее — у 13. Выраженные нарушения статодинамической функции имелись у 7 пациентов, умеренные — у 14, легкие — у 6. Ни у одного больного не было выявлено сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, ограничивающих возможности проведения кинезотерапии.

**Методика исследования.** Оценка состояния больных проводилась непосредственно до и после кинезотерапевтической нагрузки с использованием данных клинического, биомеханического обследования и электропунктурной диагностики. Выбор методик объективизации состояния больных определялся наличием корреляционной связи между изменениями исследуемых показателей и выраженностью боли у пациентов с патологией тазобедренного сустава. Исследование проводили утром натощак, до выполнения каких-либо лечебно-диагностических манипуляций. Предварительно регистрировали частоту сердечных сокращений, артериальное давление и частоту дыханий в минуту.

Клиническое состояние больных оценивали по 10-балльной визуальной шкале боли и данным опросника, отражающего изменение субъективного состояния пациентов в процессе тестирования. Рефлексодиагностику осуществляли по методике стандартного вегетативного теста А.И. Нечушкина [8] с оценкой электрокожной проводимости (ЭКП) и кожной температуры (КТ) в репрезентативных точках (РТ) 12 акупунктурных каналов, биофизические параметры которых соответствуют средним значениям всего исследуемого акупунктурного канала. Из биомеханических методов использовали динамометрию мышц тазобедренного сустава, выполнявшуюся с помощью специального программно-аппаратного комплекса, а также регистрацию и анализ непроизвольного тремора нижних конечностей.

Опросник включал следующие пункты: оценка выраженности болевого синдрома до и после нагрузки (в баллах) в обоих тазобедренных суставах и позвоночнике; суммарная оценка боли по 10-балльной визуальной аналоговой шкале; изменение выраженности боли после нагрузки (незначительное, умеренное, выраженное); изменение локализации боли, ее

иррадиации; время усиления боли (в процессе проведения, к концу занятия ЛФК, через какое-то время после него) и ее купирования, появление локального утомления мышц и общей усталости.

**Рефлексодиагностика.** Исследуемые РТ акупунктурных каналов локализируются вокруг лучезапястных и голеностопных суставов. Связь их с вегетативной системой доказана морфологическими и функциональными исследованиями [11]. Показатель КТ отражает состояние микроциркуляции в изучаемом сегменте [4], ЭКП характеризует состояние симпатического отдела вегетативной нервной системы, являющегося ведущим в формировании адаптационного синдрома организма [1]. КТ и ЭКП одного канала акупунктуры отражают функциональное состояние вегетативных отделов соответствующего сегмента спинного мозга. Измерения проводили с помощью отечественного серийно выпускаемого прибора «Тест». Исследуемые показатели регистрировали в симметричных РТ и заносили в специальные карты с последующей математической обработкой. При анализе карт обращали внимание на коэффициент асимметрии биофизических показателей правых и левых ветвей акупунктурных каналов. Наиболее информативной, по данным литературы и материалам наших исследований, является выраженная в процентах разница температур в правых и левых РТ, отражающая нарушение температурной, регуляции до и после кинезотерапевтической нагрузки. Как уже было отмечено, этот показатель характеризует состояние микроциркуляции в заинтересованном сегменте. Поскольку от этого зависит проявление болевого синдрома [7, 8], мы проводили сравнение степени изменения коэффициента термоасимметрии с выраженностью болевого синдрома (в баллах). В норме коэффициент термоасимметрии не превышает 5% [9]. Диагностически значимой разницей температур считается 0,5°C [4, 8, 10].

**Динамометрия** проводилась следующим образом. Пациента укладывали на кушетку лицом вверх так, чтобы нижняя треть голени выступала за край кушетки. При помощи ремня на нижней трети голени укрепляли датчик тензометрического динамометра, жестко прикрепленного к полу. Динамометр был связан с компьютером, который имеет специальное программное обеспечение для обработки динамометрического сигнала. Пациенту давали задание с максимальной силой потянуть ремень, связанный с динамометром. При вы-

полнении теста определяли максимальное мышечное усилие, среднюю скорость приращения усилия в процессе сокращения мышц ( $V_c$ ), среднюю скорость уменьшения силы в процессе расслабления мышц ( $V_p$ ). Полученные данные использовали для расчета интегративного динамического показателя (IDP) для каждой нижней конечности:

$$IDP = (V_{ср.} + V_{pср.}) : 2;$$

$$V_{ср.} = (V_{c2} - V_{c1}) : (V_{c2} + V_{c1}) : 2;$$

$$V_{pср.} = (V_{p2} - V_{p1}) : (V_{p2} + V_{p1}) : 2,$$

где  $V_{c1}$  и  $V_{p1}$  — средние скорости приращения и уменьшения усилия в процессе сокращения и расслабления мышц до кинезотерапевтической нагрузки;  $V_{c2}$  и  $V_{p2}$  — значения тех же динамометрических показателей после занятия лечебной гимнастикой.

Метод динамометрии используется для оценки функционального поражения мышц, обеспечивающих движение в тазобедренном суставе [20, 21]. Изучение силовых характеристик разных мышечных групп является традиционным в спортивной медицине [6]. Исследование различных характеристик, описывающих процесс мышечного сокращения, позволяет регистрировать перегрузку нервно-мышечного аппарата [5].

Для выполнения спектральной треморометрии пациента усаживали в функциональное кресло так, чтобы стопы свободно свисали. На дистальную фалангу II пальца ноги, используя специальный зажим, устанавливали пьезоакселерометрический датчик и регистрировали в течение 20 с непроизвольный тремор ног. Сигнал с датчика обрабатывался при помощи анализатора спектра СКЧ-72. Вычисляли мощность тремора в разных диапазонах частот: А1 (в диапазоне от 0 до 13 Гц), А2 (от 13 до 45 Гц). Рассчитывали коэффициент тремора — Кт ( $K_t = A_1 : A_2$ ).

Метод треморометрии часто используется при изучении разнообразных физиологических (патофизиологических) проявлений состояния организма [14], оценке влияния на человека спортивных нагрузок [12], разного рода внешних воздействий [13]. В генерации непроизвольного тремора участвуют центральные и рефлекторные механизмы нервной системы. Значительное влияние на его характер оказывает состояние мышечной ткани [15, 17]. Анализ непроизвольного тремора конечностей является перспективным, доступным и абсолютно безвредным методом исследования, применимым на разных этапах проведения кинезотерапии.

На момент обследования (до проведения кинезотерапевтической нагрузки) боли в суставах и позвоночнике у большинства больных (15) отсутствовали или были незначительными (до 2 баллов по визуальной шкале боли). У 12 пациентов до проведения тестирования отмечались умеренные боли в суставах (от 3 до 7 баллов).

При рефлексодиагностике термоасимметрии на акупунктурных каналах выявлены у 53% больных: у 36% — умеренные (до 1°C) и у 17% — выраженные (более 1°C). Термоасимметрия чаще регистрировалась в РТ каналов «желчного пузыря» (XI), «почек» (VIII), «мочевого пузыря» (VII) и «печени» (XII), т.е. в спаренных каналах, связанных иннервационно с областями тазобедренного сустава, поясницы, бедер, что совпадало с локальной болевой реакцией. Реже выявлялась диагностически значимая термоасимметрия на каналах «поджелудочной железы» (IV) и «желудка» (III), свидетельствующая о вовлечении в патологический процесс соединительной ткани. Частота и выраженность термоасимметрий в большинстве случаев коррелировали с исходным уровнем болевых ощущений в тазобедренных суставах.

Динамометрия тазобедренного сустава показала снижение максимальной мышечной силы, а также скорости изменения силы при сокращении и расслаблении мышц в 1,3–7,1 (4,3±1,6) раза по сравнению с нормой.

По данным спектротремометрии, у 43% больных мощность тремора в диапазоне 13–45 Гц была повышена по сравнению с нормой в 1,5–9 раз.

Лечебная гимнастика, использовавшаяся в качестве тестовой кинезотерапевтической нагрузки, проводилась по стандартным комплексам в щадящем и щадяще-тренирующем режимах, в спокойном темпе, в исходных положениях лежа на спине, животе, боку, с исключением провоцирующих боль движений [2]. Комплексы лечебной гимнастики включали изометрические, идеомоторные упражнения для мышц нижних конечностей и спины, дыхательные, общеукрепляющие упражнения, активные упражнения для суставов нижних конечностей, упражнения на расслабление, растяжение мышц и т.д. Продолжительность занятия ЛФК составляла 25–35 мин. В тех случаях, когда после тестовой нагрузки не отмечалось изменения субъективных и объективных параметров, проводилось повторное тестирование с использованием большей (как

общей, так и локальной) кинезотерапевтической нагрузки. У ряда больных тестовую нагрузку повторяли при завершении курса реабилитации.

**Результаты и обсуждение.** При анализе полученных данных выявлено, что в процессе кинезотерапевтической нагрузки происходит изменение субъективных и объективных показателей состояния обследуемых. Динамика регистрируемых параметров в основной и контрольной группах была различной.

В контрольной группе (здоровые обследуемые) при завершении тестовой кинезотерапевтической нагрузки не отмечалось появления боли в суставах, мышцах конечностей и спины; 20% здоровых указывали лишь на легкую общую усталость.

По данным рефлексодиагностики, показатель разницы температур в контрольной группе на всех акупунктурных каналах до тестовой нагрузки не превышал границ норм. После кинезотерапии в 40% случаев регистрировалась диагностически значимая разница температур между правыми и левыми ветвями каналов «сердца» и «перикарда» (V и IX). Это совпадало с увеличением частоты сердечных сокращений и подъемом артериального давления в пределах допустимых значений и свидетельствовало о реакции сердечно-сосудистой системы на общую нагрузку. Ни у одного из здоровых добровольцев не отмечалось появления диагностически значимых термоасимметрий на других акупунктурных каналах (ручных и ножных), отражающих реакцию организма на локальные нагрузки.

Интегративный динамический показатель у здоровых составлял в среднем +0,12 (от -0,1 до +1,1), что свидетельствовало о повышении динамометрических показателей после кинезотерапевтической нагрузки у большинства обследованных (60%) или об их незначительном снижении на одной из нижних конечностей.

Коэффициент тремора у большинства обследованных увеличивался в 1,2–3 раза, у 3 здоровых отмечалось уменьшение его в 1,3–2 раза.

В основной группе (больные с дегенеративно-дистрофической патологией тазобедренного сустава) изменение клинико-инструментальных показателей было различным в зависимости от степени адекватности кинезотерапевтической нагрузки.

Появление или усиление боли в пораженных тазобедренных суставах (а в ряде случа-

ев и в поясничном отделе позвоночника) отмечалось в 26 исследованиях (49,1%); в 28,3% случаев оно было незначительным (1–2 балла), в 20,8% — умеренным и значительным (3–4 балла). В 74% случаев больные предъявляли жалобы на появление локальной усталости в мышцах нижних конечностей, в 28,6% случаев — на общую усталость по окончании занятия ЛФК.

По данным рефлексодиагностики, в 37% случаев имело место нарастание термоасимметрий на акупунктурных каналах, чаще всего на IV, VIII, XI, XII (почки, печень, селезенка, желчный пузырь).

По данным динамометрии тазобедренного сустава, динамический интегративный показатель снижался по сравнению с нормой до -0,04 (в среднем на  $133 \pm 15\%$ ), а на больной стороне — до -0,20 (в среднем на  $267 \pm 29\%$ ).

При анализе полученных результатов выявлены определенные закономерности в изменении субъективных и объективных показателей состояния больных в процессе кинезотерапевтической нагрузки, что позволило условно разделить пациентов на три подгруппы.

В 27 исследованиях (первая подгруппа) у больных не наблюдалось появления или усиления боли в суставах в процессе проведения тестовой двигательной нагрузки. У 14,6% из них отмечалось даже некоторое уменьшение боли в суставах и позвоночнике после занятий лечебной гимнастикой. Исходно (до проведения занятия ЛФК) боли в пораженном сегменте у 89% больных отсутствовали или были незначительными.

По данным рефлексодиагностики, изменения тонуса периферического отдела вегетативной нервной системы в этой подгруппе больных в подавляющем большинстве случаев соответствовали изменениям в контрольной группе. Термоасимметрии после нагрузки не превышали  $0,5^\circ\text{C}$  и на дополнительных акупунктурных каналах не появлялись. Чаще всего реагировали на общую нагрузку V и IX каналы, что коррелировало с изменением показателей сердечно-сосудистой системы (учащением сердечных сокращений и небольшим подъемом артериального давления). Термоасимметрии на ножных каналах в 96% случаев отсутствовали.

По данным динамометрии тазобедренного сустава, у 61,1% больных динамика биомеханических параметров была такой же, как в контрольной группе. В то же время у 38,9% больных при отсутствии субъективных жалоб

отмечалось значительное снижение динамометрических показателей (одного или нескольких) на больной или на обеих нижних конечностях: динамический интегративный показатель был ниже -0,3. Предположительно такое снижение его отражало перегрузку локальных мышечных групп при занятии ЛФК, так как коррелировало с ощущением локальной усталости в мышцах больной ноги. В среднем динамический интегративный показатель в первой подгруппе снижался до  $-0,13 \pm 0,33$ .

Динамика спектротремометрических параметров у больных этой подгруппы была такой же, как и у здоровых.

Полученная корреляция субъективных и объективных параметров может свидетельствовать о допустимости кинезотерапевтической нагрузки для этой категории больных.

В 11 исследованиях (вторая подгруппа) у пациентов наблюдалось значительное и умеренное усиление болей в тазобедренных суставах (на 3–5 баллов). Следует отметить, что в этой подгруппе 63,3% больных (т.е. больше, чем в первой подгруппе) жаловались на незначительные и умеренные боли в тазобедренных суставах. Это коррелировало с данными рефлексодиагностики: термоасимметрии регистрировались на большем числе акупунктурных каналов и были более выраженными ( $1,5\text{--}2^\circ\text{C}$ ).

Сразу после завершения тестовой двигательной нагрузки в этой подгруппе в 77,8% случаев выявлено усиление (или появление дополнительных) термоасимметрий на ножных акупунктурных каналах в среднем на  $0,8 \pm 0,2^\circ\text{C}$  (рис. 1).

Значительно чаще (в 85,7% случаев), чем в первой подгруппе, после занятия ЛФК отмеча-

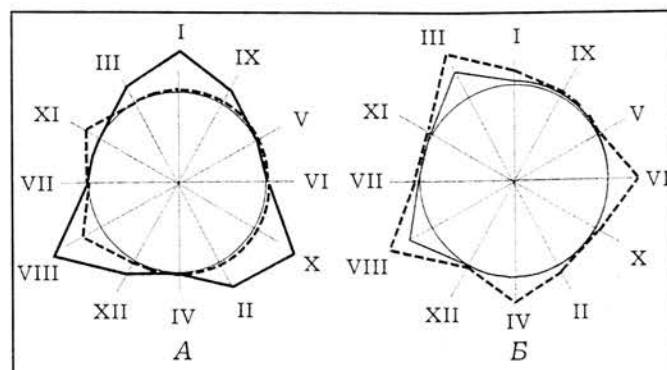
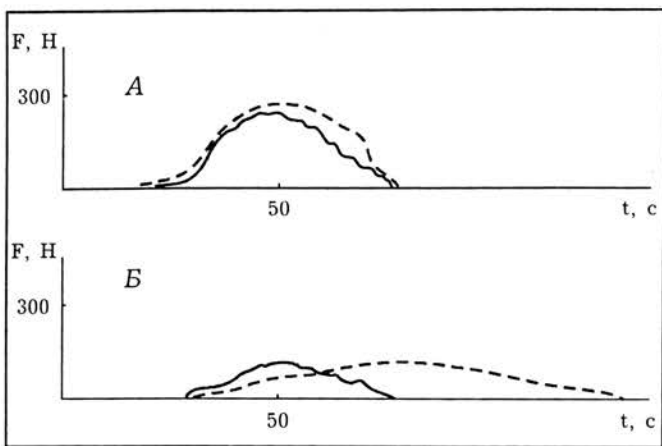


Рис. 1. Динамика термоасимметрий (по данным рефлексодиагностики) при допустимой (А) и чрезмерной (Б) кинезотерапевтической нагрузке.

— до нагрузки; --- после нагрузки; римские цифры — номера каналов.



**Рис. 2.** Показатели динамометрии при допустимой (А) и чрезмерной (Б) кинезотерапевтической нагрузке.  
— до нагрузки; - - - - после нагрузки.

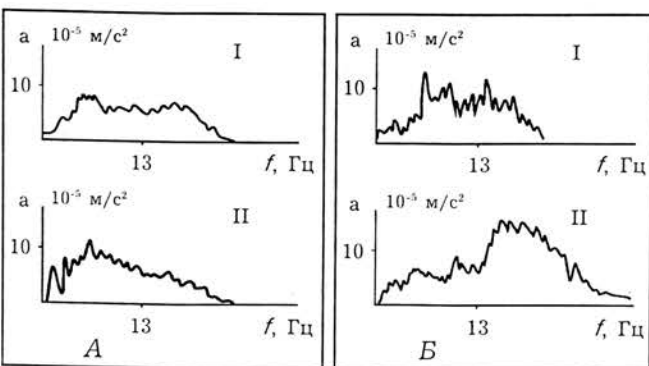
лось снижение динамического интегративного показателя (в среднем до  $-0,47 \pm 0,13$ ) (рис. 2).

На спектрограмме тремора у пациентов второй подгруппы определялось уменьшение коэффициента тремора в 2,3–12 раз (в среднем в  $8,2 \pm 2,3$  раза) (рис. 3).

Полученная корреляция субъективных и объективных параметров может свидетельствовать о чрезмерности кинезотерапевтической нагрузки.

Третью подгруппу составили пациенты с незначительным усилением боли во время и после тестовой нагрузки (15 исследований). Их исходное состояние было сопоставимым с состоянием больных первой подгруппы.

Рефлексодиагностическое исследование выявило разнонаправленные изменения функциональных показателей у пациентов этой подгруппы. У 44,4% больных наблюдалась нормализация термоасимметрий, у остальных отмечалась отрицательная динамика акупунктурных параметров.



**Рис. 3.** Показатели спектральной треморометрии при допустимой (А) и чрезмерной (Б) кинезотерапевтической нагрузке.  
I — до нагрузки; II — после нагрузки.

По показателям динамометрии тазобедренного сустава пациенты третьей подгруппы занимали промежуточное положение между двумя описанными выше подгруппами. Снижение динамического интегративного показателя более чем до  $-0,3$  на большой стороне отмечалось в 71,4% случаев (в среднем для всей подгруппы до  $-0,27 \pm 0,12$ ).

Изменения коэффициента тремора у пациентов третьей подгруппы были незначительными.

При повторных исследованиях выявлено, что в процессе реабилитации у подавляющего большинства больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренных суставов наступала адаптация к кинезотерапевтической нагрузке, выраженная в большей или меньшей степени:

- в случаях адекватной (субъективной и объективной) реакции на нагрузку происходило нарастание интегративного динамического динамометрического показателя;

- выявлявшееся при первом исследовании значительное снижение интегративного динамического динамометрического показателя становилось менее выраженным, а в ряде случаев сменялось его повышением в конце курса реабилитации;

- при значительном усилении болевого синдрома в ответ на первоначальную тестовую нагрузку происходило уменьшение или исчезновение субъективной реакции на ту же нагрузку при завершении курса реабилитации;

- наблюдавшееся у ряда пациентов усугубление термоасимметрий в ответ на начальную тестовую нагрузку сменялось появлением положительной динамики при завершении лечения.

Подобная динамика клинко-функциональных показателей являлась подтверждением эффективности проводимых терапевтических мероприятий. Напротив, отмечавшаяся в ряде случаев отрицательная субъективная или объективная реакция после занятия лечебной гимнастикой служила сигналом о преждевременности увеличения двигательной нагрузки у данного конкретного больного.

### Выводы

1. Предложенные методики позволяют объективизировать изменение состояния больных с патологией тазобедренных суставов в процессе кинезотерапевтической нагрузки.

2. Полученные данные могут быть использованы для построения или коррекции про-

граммы двигательной терапии у больных с локомоторными нарушениями с учетом характера распределения локальной и общей кинезотерапевтической нагрузки.

3. Использование предложенных методик позволяет уточнить степень адаптации к физической нагрузке больных с патологией тазобедренных суставов в процессе реабилитации.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Белицкая Р.А., Житарь В.А., Бабенко В.С. Василенко А.М. //Теория и практика рефлексотерапии. — Л., 1984. — С. 4–6.
2. Буйлова Т.В., Щенетова О.Н., Дорофеева Г.И., Кочетова Н.В. Кинезотерапия больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава: Пособие для врачей. — Н. Новгород, 1997.
3. Героева И.Б. Функциональные методы профилактики развития и компенсации статодинамических нарушений при лечении коксартроза: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1995.
4. Гринштейн А.М. //Невропатол. и психиатр. — 1938. — Т. 7, вып. 5. — С. 36–38.
5. Гринштейн Е.Я., Эпштейн Г.Г., Некачалова А.З. и др. Комплексная оценка нарушений статико-динамической функции и ее компенсации при дегенеративно-дистрофических поражениях тазобедренного сустава: Метод. рекомендации. — Л., 1985.
6. Ивойнов А.В. Волейбол. Очерки по биомеханике и методике тренировки. — М., 1981.
7. Насонова В.А., Астапенко М.Г. //Клиническая ревматология: Руководство для врачей. — М., 1989.
8. Нечушкин А.И. Биокоррекция функциональных патологических состояний опорно-двигательного аппарата воздействием на активные зоны кожи: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1981.
9. Нечушкин А.И., Гайдамакина А.М. //Журн. эксперим. и клин. мед. — 1981. — Т. 21, N 2. — С. 164–172.
10. Нечушкин А.И., Полякова А.Г. //Сов. мед. — 1988. — N 5. — С. 115–118.
11. Чувильская Л.М., Батуева Н.Н. //Актуальные вопросы аурикулярной рефлексотерапии: теория и практика. — Краснодар, 1982. — С. 11–13.
12. Шестаков Б.П. //Теор. и практ. физ. культуры. — 1985. — N 9. — С. 39–40.
13. Antonets V.A., Sheinfeld I.V., Smirnov G.V. et al. // J. Traffic Med. — 1993. — Vol. 20, N 2. — P. 478–481.
14. Bohannon R.W. //Phys. Therapy. — 1986. — Vol. 66, N 2. — P. 229–230.
15. Findley L.J., Capildeo R. Movement disorders: tremor. — New York, 1989.
16. Fisher N.M., Pendergast D.R. //Arch. Phys. Med. Rehabil. — 1994. — Vol. 75. — P. 792–797.
17. Goodman P., Kelso J.A.S. //Exper. Brain Res. — 1983. — Vol. 49. — P. 419–431.
18. Lollgen H., Ulmer H.-V., Crean P. //Europ. Heart J. — 1988. — N 9, Suppl. K. — P. 3–37.
19. Minor M.A., Hewett J.E., Webel R.R. et al. //Arth. and Rheum. — 1989. — Vol. 32, N 11. — P. 1396–1405.
20. Physical medicine and rehabilitation. /Ed. R.L. Braddom. — Philadelphia, 1996.
21. Pyka G., Lindenberger E., Charette S., Marcus R. //J. Gerontol. — 1994. — Vol. 49, N 1. — P. 22–27.

22. Sashika H., Matsuba Y., Watanabe Y. //Ann Phys. Med. Rehabil. — 1996. — Vol. 77. — P. 273–277.

#### POSSIBILITIES OF CONDITION CHANGING ASSESSMENT FOR THE PATIENTS WITH HIP JOINT PATHOLOGY DURING KINESITHERAPY LOADS

T.V. Builova, A.G. Polyakova, G.V. Smirnov, G.I. Dorofeeva, N.N. Rukina, L.P. Maximova

Twenty seven patients with hip joint pathology and 10 healthy were examined before and after kinesitherapy loads. Correlation between changes in subjective (pain degree) and objective data (acupuncture testing, dynamometrical and spectrotremor-metry) was analysed. In patients with hip joint pathology the limits of kinesitherapy loads adequacy were determined.

© Коллектив авторов, 1999

И.Д. Булюбаш, Т.В. Буйлова, А.А. Газаров, Н.Н. Костюнина

#### К ВОПРОСУ О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ БОЛЬНЫХ С ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Нижегородский институт травматологии и ортопедии

Проведено клинико-психологическое обследование 44 женщин с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава. Для оценки психологического состояния больных использовались методики многостороннего исследования личности и проективный тест «Рука». Выявлены психологически наиболее дезадаптированные группы больных, требующие пристального внимания лечащего врача и психотерапевта: пациенты с выраженным нарушением статодинамической функции, двусторонним поражением тазобедренных суставов, с сопутствующим остеохондрозом позвоночника, больные со сравнительно небольшой давностью заболевания и с субъективно высоким уровнем болевых ощущений. Полученные данные могут быть использованы при построении комплексной программы реабилитации больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренных суставов.

Коксартроз, относящийся к наиболее распространенным болезням суставов, вносит существенные изменения в жизненный уклад человека, включая потерю мобильности, функций и независимости. Вместе с тем, в литературе встречаются лишь единичные попытки описать психологические особенности страдающих данным заболеванием.

Установлено, что для многих из этих больных характерен повышенный уровень эмоцио-