

ЛИТЕРАТУРА

1. Adams M.A., Hutton W.C. //J. Bone Jt Surg. — 1980. — Vol. 62B. — P. 358–362.
2. Bodguk N., Wilson A.S., Tynan W. //J. Anat. — 1982. — N 134. — P. 383–397.
3. Bodguk N. //Spine. — 1983. — Vol. 8, N 3. — P. 286.
4. Borenstein D.G. //Rheum. Dis. Clin. North Am. — 1996. — Vol. 22, N 3. — P. 439–456.
5. Bradley K.C. //Aust. N. Z. J. Surg. — 1974. — Vol. 44, N 3. — P. 227–232.
6. Carrette S., Marcoux S., Truchon R. et al. //New England J. Med. — 1991. — N 14. — P. 1002–1007.
7. Carrera G.F. //Radiology. — 1980. — Vol. 137, N 3. — P. 661–664.
8. Dreyer S.J., Dreyfuss P.H. //Arch. Phys. Med. Rehabil. — 1996. — Vol. 77, N 3. — P. 290–300.
9. Fairbank J.C.T., Park W.M., McCall I.W., O'Brien J.P. //Spine. — 1981. — Vol. 6, N 6. — P. 598–605.
10. Gallagher J., Petriccione di Vadi P.L., Wedley J.R. et al. //Pain Clin. — 1994. — N 7. — P. 193–198.
11. Ghormley R.K. //J.A.M.A. — 1933. — N 101. — P. 1773–1782.
12. Hayashi N., Lee H.M., Weinstein J.N. //The Textbook of spinal surgery/ Eds. Bridwell K.H., DeWald R.L. — Philadelphia. — 1997. — P. 1503–1514.
13. Helbig T., Lee C.K. //Spine. — 1988. — Vol. 13, N 1. — P. 61–64.
14. Hirsch C., Ingelmark B.E., Miller M. //Acta Orthop. Scand. — 1963. — N 33. — P. 1–7.
15. Jackson R.P. //Clin. Orthop. — 1992. — N 279. — P. 110–121.
16. Lewin T., Moffets S., Vndik A. //Acta Morphol. Netherlands Scand. — 1962. — N 4. — P. 299–309.
17. Lippitt A.B. //Spine. — 1984. — Vol. 9, N 7. — P. 746–750.
18. Lora J., Long D. //Ibid. — 1976. — Vol. 1, N 2. — P. 121–126.
19. Malinsky J. //Acta Anat. — 1959. — N 38. — P. 96–104.
20. McCall I.W., Park W.M., O'Brien J. //Ibid. — 1979. — Vol. 4, N 5. — P. 441–446.
21. Mooney V., Robertson J. //Clin. Orthop. — 1976. — N 115. — P. 149–156.
22. Murtagh F.R. //Spine. — 1988. — Vol. 13, N 6. — P. 686–689.
23. Pal G.P., Routal R.V. //J. Anat. — 1987. — N 152. — P. 93–105.
24. Ralston H.J., Miller M.R., Kasahara M. //Anat. Res. — 1960. — N 136. — P. 137–141.
25. Schofferman J., Zucherman J. //Spine State Art. Rev. — 1986. — N 1. — P. 14–15.
26. Schwarzer A.C., Aprill C.H., Derby R. et al. //Spine. — 1994. — Vol. 19, N 10. — P. 1132–1137.
27. Schwarzer A.C., Aprill C.N., Derby R. et al. //Ibid. — 1994. — Vol. 19, N 7. — P. 801–806.
28. Wagenhauser F.J. Die Rheumamorbidity. — Bern, 1969.
29. Yamashita T., Cavanaugh J.M., el-Bohy A.A. et al. //J. Bone Jt Surg. — 1990. — Vol. 72A, N 6. — P. 865–870.
30. Yang K.H., King A.I. //Spine. — 1984. — Vol. 9. — P. 557–565.

© Коллектив авторов, 2001

ЛЕЧЕНИЕ ШЕЙНЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

А.Ф. Галлямова, М.В. Машкин, Ю.О. Новиков

Башкирский государственный медицинский университет, Поликлиника восстановительного лечения, Уфа

Представлен анализ результатов клинко-инструментального обследования и лечения 248 пациентов с болевыми синдромами шейного уровня. Комплексное лечение проводилось с учетом стадии заболевания, варианта вертебрального синдрома, наличия корешковой патологии и миофасциального болевого синдрома. Лечебные мероприятия были направлены на купирование болевого синдрома, снижение патологической проприоцептивной импульсации, улучшение кровообращения в пораженных сегментах позвоночника, нормализацию репаративно-регенераторных процессов, восстановление нарушенного функционального состояния нервно-мышечного аппарата, устранение нейровегетативных нарушений, патобиомеханических изменений, закрепление оптимального двигательного стереотипа. Применение разработанной программы позволило сократить сроки лечения и увеличить продолжительность ремиссии.

Analysis of clinical-instrumental examinations and treatment results of 248 patients with cervical spine pain syndrome is presented. Thirty eight patients (control group) were treated by routine method. Two hundred ten patients (test group) obtained complex differentiated treatment taking into account the disease stage, variants of vertebral syndrome, presence of radicular pathology and myofascial pain syndrome. Curative management included manual therapy, physiotherapy and exercise therapy and was directed to the relief of pain syndrome, decrease of pathologic proprioceptive impulsation, improvement of blood circulation in damaged spine segments, normalization of functional state of neuro-muscular apparatus, elimination of neuro-vegetative disturbances and pathobiomechanic changes as well as maintenance of optimal motor stereotype. The application of elaborated program allowed to decrease the duration of treatment course and provided the prolonged remission.

Болевые синдромы шейного отдела позвоночника представляют собой мультидисциплинарную

проблему. Лечение этих синдромов является актуальной задачей современной медицины, что опре-

деляется их высокой распространенностью среди лиц наиболее трудоспособного возраста и связанными с этим большими экономическими потерями [1, 5, 6]. По данным Andersson и соавт. [5], шейно-плечевая область — наиболее характерная локализация болей скелетно-мышечной системы (30,2%). Эффективность консервативного лечения во многом зависит от дифференцированного этиопатогенетического подхода к нему. Несмотря на огромный арсенал лечебных средств добиться стойкой ремиссии у данной категории пациентов удается не всегда, что побуждает к поиску новых методов лечения с учетом патогенеза и стадии заболевания.

Целью нашего исследования были разработка и обоснование программы комплексного лечения шейных болевых синдромов с применением физических факторов, лечебной физкультуры и мануальной терапии, дифференцированной в зависимости от преобладающей формы вертебрального синдрома, экстравертебральных проявлений и стадии заболевания.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено обследование и лечение 248 пациентов с шейными болевыми синдромами — 108 (43,5%) мужчин и 140 (56,5%) женщин в возрасте от 19 до 65 лет. Большинство составляли лица от 30 до 60 лет (76,7%), причем пик заболеваемости приходился на возрастную группу 35–40 лет (22,1%). Больные были разделены на две группы — основную (210 человек) и группу сравнения (38), сопоставимые по возрастно-половой структуре. В группе сравнения лечение проводилось общепринятыми методами (физиотерапия, массаж, лечебная физкультура) без дифференцированного патогенетического подбора средств. В основной группе использовалась разработанная нами программа комплексного дифференцированного лечения.

Детальное клинико-инструментальное обследование включало клинические, нейроортопедические, мануальные, рентгенологические, ультрасонографические методы. Всем больным проводили реоэнцефалографию и реовазографию верхних конечностей. Для интерпретации данных, полученных при нейроортопедическом обследовании, подсчитывали интегральный патобиомеханический показатель (ИПБП), складывающийся из патобиомеханических показателей позвоночника (ПБПП) и конечностей (ПБПК) [2]. Сонографическое исследование позвоночника проводили на аппарате Sonoline AC фирмы «Siemens», определяли степень дистрофических изменений межпозвонковых дисков [4] и гипермобильность в шейном отделе позвоночника [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По клиническим синдромам больные распределялись следующим образом: синдром цервикалгии — 34 (13,7%) человека, цервикобрахиалгии —

88 (35,5%), цервикокраниалгии — 107 (43,1%), радикулит — 19 (7,7%). Асептико-воспалительный механизм вертебрального синдрома преобладал у 67 (27%) больных, компрессионный — у 24 (9,7%), дисгемический — у 69 (27,8%), дисфиксационный — у 88 (35,5%). У 159 (64,1%) человек отмечалось прогрессирующее течение заболевания, у 69 (27,8%) — стабильное, у 20 (8,1%) — регрессирующее. По данным нейроортопедического обследования, ИПБП составил $15,1 \pm 0,2$, ПБПП — $5,2 \pm 0,1$, ПБПК — $9,8 \pm 0,1$.

При рентгенологическом исследовании шейного отдела позвоночника дистрофические изменения выявлялись преимущественно в сегментах C5–6 (50%) и C4–5 (43%), преобладали поражения на одном или двух уровнях. Чаще всего обнаруживались краевые костные разрастания, в том числе унковертебральный артроз, субхондральный остеосклероз, биомеханические нарушения в виде изменения конфигурации позвоночника в одном или нескольких сегментах. При функциональной спондилографии гипермобильность шейных сегментов выявлена у 49,5% обследованных, причем чаще она отмечалась на уровне C2–3 (24%), C3–4 (23,1%), C4–5 (27%) и реже — на уровнях C5–6 (19,2%) и C6–7 (6,7%).

Сонографические признаки дистрофических изменений шейного отдела позвоночника констатированы у 75,2% больных, в основном на нижнешейном уровне: C2–3 — 5,7%, C3–4 — 14,6%, C4–5 — 25,3%, C5–6 — 32,3%, C6–7 — 22,1%. Признаки протрузии межпозвонковых дисков имелись у 12 пациентов, в том числе на уровне C3–4 у 3, C4–5 — у 5, C5–6 у 4. Нестабильность шейного отдела позвоночника выявлена у 53,5% больных: в сегменте C2–3 — в 23,2% случаев, C3–4 — в 24,1%, C4–5 — в 26,8%, C5–6 — в 18,8%, C6–7 — в 7,1%.

Программа восстановительного лечения спондилогенных болевых синдромов шейного уровня была составлена с учетом стадии заболевания, варианта вертебрального синдрома (компрессионный, дисфиксационный, дисгемический, асептико-воспалительный), наличия корешкового синдрома, миофасциальной патологии.

При **компрессионном механизме** дискогенной ирритации окончаний синуввертебрального нерва (24 больных) в стадии прогрессирования для достижения болеутоляющего, противоотечного, спазмолитического, противовоспалительного, трофико-регенераторного эффекта применяли криотерапию паравертебрально и на пораженный позвоночный двигательный сегмент, а также магнитотерапию с частотой 2,28 Гц. Криотерапия проводилась охлажденным ($10-15^{\circ}\text{C}$) воздухом от аппарата Cadena (Германия), время воздействия составляло 3–5 мин. Магнитотерапию осуществляли с помощью аппарата Magnomed 100/2 производства Германии (интенсивность 2×10 МТл, частота 1–999 Гц). При лечении задействовали индуктор в виде катушки, больного располагали таким обра-

зом, чтобы воздействие оказывалось на пораженный позвоночный двигательный сегмент. Начинали с интенсивности 50% и доводили ее до 100%. Процедуры продолжительностью 18–24 мин выполняли ежедневно, на курс 10 процедур. Кроме того, больные получали дегидратационные препараты (фуросемид, гипотиазид), миорелаксанты (сирдалуд, мидокалм).

Всем пациентам назначали расслабляющие и изометрические упражнения, обучали приемам постизометрической ауторелаксации. При отсутствии резко выраженного болевого синдрома применяли миофасциальный релиз, противорастяжение, непрямые функциональные техники. Миофасциальный релиз основывается на вязкоэластических свойствах тканей, соматических и висцеральных рефлекторных механизмах мышц, фасций и других соединительнотканых структур в сочетании с суставной биомеханикой. В основе метода противорастяжения лежит выведение сегмента с дисфункцией в положение максимально возможного сближения мест прикрепления мышечно-фасциальных структур, что вызывает изменения в проприоцептивной системе и способствует расслаблению. Метод особенно эффективен у больных с повышенной болевой чувствительностью. Непрямые функциональные техники базируются на механизмах биомеханики системного уровня и нейромышечного контроля суставов и тканей.

На стационарном этапе назначали импульсную терапию — диадинамические токи паравертебрально. С этой целью использовали аппарат Diadin 5 («Bosch»), применяли двухтактный непрерывный ток (2 мин). Проводили также интерференцтерапию, причем для получения более выраженного анальгезирующего и спазмолитического эффекта сначала воздействовали частотой 100–150 Гц, затем 80–100 Гц; назначали интерференцтерапию с вакуумным массажем в импульсном режиме или с постоянной частотой; криотерапию в комбинации с импульсными токами, переменное магнитное поле. Сочетание криотерапии с воздействием импульсными токами давало более выраженный анальгезирующий и противовоспалительный эффект; кроме того, холод уменьшал ощущение электрического тока, что позволяло применять более сильное воздействие без заметного влияния на субъективные ощущения больного. Для интерференцтерапии использовали аппарат Interferenz 5 («Bosch»), курс состоял из 8–10 ежедневных процедур по 10–15 мин, для интерференцтерапии с вакуумным массажем применяли аппарат Vacuumed 5 («Bosch»). В комплексы лечебной физкультуры включали корригирующие упражнения. При отсутствии выраженного болевого синдрома добавляли мышечно-энергетические техники мануальной терапии.

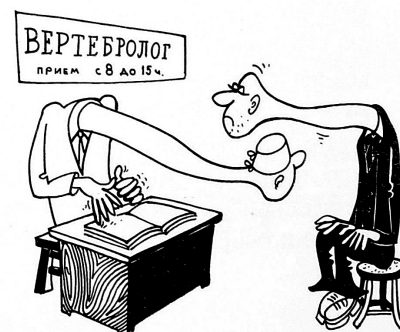
На этапе регрессирования применяли импульсную терапию, воздействие переменным магнитным полем, магнитолазеротерапию. Для

уменьшения контрактуры мышц, расширения межпозвонковых отверстий и декомпрессии нервно-сосудистых образований назначали вытяжение, которое способствовало уменьшению боли и улучшению функции позвоночного столба. Экстензию шейного отдела позвоночника проводили в положении больного сидя с помощью петли Глиссона, силу растяжения, составлявшую от 1 до 6–8 кг, подбирали индивидуально. Кинезотерапию дополняли изотоническими упражнениями и плаванием в бассейне. Методики мануальной терапии расширяли за счет включения непрямых функциональных техник.

При **дисфиксационном механизме** (статодинамические расстройства позвоночного двигательного сегмента), имевшем место у 88 больных, на этапе прогрессирования назначали ортезирование, электропунктуру, чрескожную электронейростимуляцию. Последнюю проводили на аппарате Wimoton (Германия), который давал возможность накладывать на переменный ток средней частоты (11 кГц), активизирующий мускулатуру, переменный ток из диапазона низких частот (250 Гц), обладающий анальгезирующим действием. Назначали изометрические и расслабляющие упражнения. Мышечно-энергетические техники мануальной терапии и миофасциальный релиз применяли с первого дня лечения. Из лекарственных средств использовали раздражающие мази (финалгон, апи-зартрон, випросал), биостимуляторы (алоэ, ФиБС, румалон), анаболики (оротат калия, нероболит, ретаболил).

На стационарном этапе применяли электростимуляцию (диадинамические, интерференционные, импульсные токи) паравертебрально, подводный душ-массаж. Для укрепления мышечного корсета использовали переменный ток средней частоты, обладающий и анальгезирующим действием, что способствовало укреплению иннервированных и реиннервированных мышц, а также ритмическому расслаблению и подавлению боли. К упражнениям лечебной гимнастики подключали корригирующие упражнения. Мануальную терапию проводили в том же объеме. На этапе регрессирования продолжали импульсную терапию, интерференцтерапию с вакуумным массажем, подводный душ-массаж. Для укрепления мышечного корсета и устранения биомеханических нарушений дополнительно применяли непрямые функциональные техники мануальной терапии и упражнения сенсомоторной активации.

При **дисгемическом механизме** (расстройства микрогемодинамики позвоночного двигательного сегмента), выявленном у 69 больных, с целью улучше-



ния микроциркуляции в тканях, прилегающих к диску, на этапе прогрессирования применяли дарсонвализацию или ультратонотерапию паравертебрально по лабильно-стабильной методике круговыми движениями, кратковременно задерживая электрод в местах наибольшей болезненности по 3–5 мин с каждой стороны, проводили магнитотерапию. Ультратонотерапия оказывала более выраженное лечебное действие и сопровождалась меньшим раздражающим эффектом по сравнению с дарсонвализацией. Для дарсонвализации использовали аппарат Искра-1 (частота импульсно-модулированных колебаний 110 кГц), ультратонотерапию проводили с помощью аппарата Ультратон М-АМП, используя среднюю и большую мощность, в течение 8–10 мин, на курс лечения 10 процедур. Все пациенты с первого дня выполняли изометрические и расслабляющие упражнения, применялись также миофасциальный релиз и мышечно-энергетические техники мануальной терапии. Назначались препараты, нормализующие крово- и лимфообращение (эуфиллин, компламин, никотиновая кислота), при венозных нарушениях — гливенол, троксевазин.

На стационарном этапе для нормализации локального кровотока применяли лазеротерапию, магнитолазеротерапию, импульсные токи; вакуум-электрофорез с никотиновой кислотой, эуфиллином; массаж, подводный душ-массаж с целью улучшения крово- и лимфообращения. Для лазеротерапии использовали гелий-неоновый лазер с длиной волны 632 нм от аппарата Avantmed-Supra (Германия), мощность диодов 12 мВт, режим работы импульсный (2,28 Гц). Воздействие производили паравертебрально, точечно, время воздействия 30–50 с (1–3 Дж/см²). К лечению добавляли методику противорастяжения, а также корригирующие и изотонические упражнения. На этапе регрессирования использовали магнитолазеротерапию, импульсные токи, массаж, гидрокинезотерапию и с целью более интенсивной коррекции биомеханических нарушений — непрямые функциональные техники мануальной терапии.

При асептико-воспалительном механизме поражения позвоночного двигательного сегмента (67 больных) применяли методы и средства, оказывающие противовоспалительное, обезболивающее, рассасывающее действие, улучшающие трофику тканей и стимулирующие обменные процессы. Так, на этапе прогрессирования использовали электрическое поле УВЧ от аппарата Ultramed 11S 601 («Bosch») — 27,12 МГц, 40 мс. Дисковые конденсаторные пластины располагали продольно над пораженными сегментами позвоночника, мощность воздействия соответствовала 2–3-й ступени, частота составляла от 15 до 200 Гц, время воздействия — 8–10 мин, на курс 5–6 процедур. Кроме того, назначали миофасциальный релиз, противорастяжение, а также изометрические, расслабляющие и корригирующие упражнения, десенсиби-

лизирующие препараты (димедрол, диазолин, та-вегил, супрастин), нестероидные противовоспалительные средства (бруфен, вольтарен, реопирин).

На стационарном этапе применяли ультразвук или фонофорез с гидрокортизоном, углекислые ванны, мануальную терапию, лечебную гимнастику. Проводили облучение инфракрасным лазером, что способствовало достижению противовоспалительного эффекта. Для этого использовали аппарат Avantmed-Supra (длина волны 820 нм, мощность инфракрасных диодов 5 мВт), облучали пораженные позвоночные двигательные сегменты в импульсном режиме (2,28 Гц) от 5 до 8 мин. Выраженное противовоспалительное действие оказывала также ультразвуковая терапия, проводившаяся с помощью аппарата Sonomed 5 (1 МГц, в импульсном режиме 5 мс); озвучивали паравертебральные зоны по лабильной методике в дозе 0,1–0,2 Вт/см² в течение 7–10 мин. На этапе регрессирования назначали парафин-озокеритовые аппликации, фонофорез с гидрокортизоном, углекислые ванны, массаж, лечебную гимнастику, применяли все методики мануальной терапии, гидрокинезотерапию.

При наличии **радикулопатии** лечение было направлено на уменьшение объема патологических образований — источников болевой ирритации. Назначали криотерапию, магнитотерапию, тракционное лечение, воздействие лазером по ходу поврежденного корешка, импульсную терапию (диадинамические, интерференционные токи), интерференц-терапию с вакуумным массажем, комбинированную крио- и импульсную терапию, переменное магнитное поле, ультразвук или фонофорез по ходу корешка, электростимуляцию ослабленных мышц конечности, лечебную гимнастику в бассейне.

В случае **миофасциального болевого синдрома** в остром периоде применение методик УФО и криотерапии оказывало быстрое анальгезирующее, анестетическое, противоотечное, репаративно-регенераторное, спазмолитическое, десенсибилизирующее действие, что позволяло проводить миофасциальный релиз и противорастяжение. Кроме того, больным назначали транквилизаторы (реланиум, тазепам, диазепам), антидепрессанты (амитриптилин, людиомил, коаксил). На стационарном этапе дополнительно подключали магнитолазеротерапию и бальнеотерапию. На этапе регрессирования применяли сочетанную методику: воздействие ультразвуком на триггерные точки и импульсную терапию на пораженный сегмент. При этом, помимо суммарного действия двух факторов, достигалось усиление действия ультразвука на триггерные зоны. Назначали также такие комбинированные методики, как криотерапия и ультразвук, переменное магнитное поле и ультразвук.

Всем больным проводилась коррекция развившихся изменений локомоторной системы с помощью лечебной гимнастики. У пациентов с болевым

синдромом при компрессионном варианте вначале применяли упражнения для растяжения позвоночника, а после уменьшения или устранения болевых ощущений — упражнения для укрепления мышц, поддерживающих позвоночник. При нестабильности на этапе прогрессирования использовали упражнения изометрического характера, далее — упражнения, направленные на укрепление мышечного корсета. Широко применяли методику сенсомоторной активации для устранения биомеханических нарушений и закрепления оптимального стереотипа.

С целью профилактики проводили общеоздоровительные мероприятия, направленные на повышение компенсаторных возможностей организма, предупреждение и уменьшение перегрузок опорно-двигательной системы, чему способствовали улучшение условий труда, обучение адекватным профессиональным движениям, рациональное планирование рабочего места, формирование оптимального двигательного стереотипа.

Противорецидивное лечение при компрессионном механизме вертебрального синдрома в случае недостаточной компенсации включало миофасциальный релиз, не прямые функциональные техники мануальной терапии, тракцию, ручной и гидромассаж, общеукрепляющие, корригирующие упражнения и упражнения сенсомоторной активации. При полной компенсации проводились курсы подводного душа-массажа или углекислых ванн, гидромассаж, общеукрепляющие упражнения, плавание в бассейне. Пациентам с *нестабильностью* при неполной компенсации назначались миофасциальный релиз и не прямые функциональные техники мануальной терапии, интерференцтерапия с вакуумным массажем, гидромассаж, общеукрепляющие упражнения, при полной ремиссии — общеукрепляющие упражнения, тонизирующий массаж и гидрокинезотерапия. У пациентов с *дисгемическими нарушениями* использовались противорастяжение и не прямые функциональные техники мануальной терапии, гидромассаж, гидрокинезотерапия, общеукрепляющие упражнения, при полной компенсации — курсы углекислых ванн, гидромассаж, общеукрепляющие упражнения и плавание в бассейне. Пациентам с *миофасциальным болевым синдромом* при неполной компенсации назначались миофасциальный релиз и противорастяжение, гидромассаж, подводный душ-массаж, общеукрепляющие упражнения и упражнения сенсомоторной активации, при полной компенсации — гидрокинезотерапия и общеукрепляющие упражнения.

Эффективность лечебных мероприятий оценивали по результатам клинико-инструментального обследования, которое проводилось всем больным в конце курса лечения и при катamnестическом осмотре. По окончании курса лечения у всех пациентов отмечена положительная динамика (табл.1). Так, при анализе патобиомеханического показателя позвоночника выявлено статистически достоверное уменьшение выраженности болевого синдрома и увеличение объема движений в шейном отделе. Это сопровождалось устранением дисфункции пораженных позвоночных двигательных сегментов и оптимизацией двигательного стереотипа. Значительная положительная динамика была характерна для патобиомеханических показателей конечностей. Эффективность проведенного лечения подтверждалась также статистически достоверным снижением показателей активности триггерных пунктов (выраженность, продолжительность и степень иррадиации боли), которые определяли выраженность миофасциального болевого синдрома.

При динамическом сонографическом контроле в 4,1% случаев констатировано уменьшение размеров грыжевых выпячиваний, в 16,3% случаев выявлено повышение эхогенности вышедшего за пределы фиброзного кольца пульпозного ядра. В 8 случаях уменьшилась величина смещения шейных позвонков (С3–4 у 3 пациентов, С4–5 у 2, С5–6 у 3). У 3 больных при повторной функциональной эхоспондилографии признаков нестабильности в шейном отделе позвоночника выявлено не было.

По данным реографии, достоверно ($p < 0,01$) увеличилось пульсовое кровенаполнение бассейнов внутренних сонных и позвоночных артерий, а также верхних конечностей, снизились показатели, характеризующие тонус сосудов мелкого и среднего калибра, уменьшился коэффициент асимметрии. Положительная динамика этих показателей сопровождалась улучшением реактивности сосудов по данным функциональных проб.

При анализе полученных результатов по группам больных выявлено, что в основной группе после лечения все патобиомеханические показатели

Табл. 1. Динамика показателей нейроортопедического обследования ($n=248$)

Время обследования	ИПБП	ПБПП	ПБПК
	$M \pm m$		
До лечения	15,1 $\pm$ 0,2	5,2 $\pm$ 0,1	9,8 $\pm$ 0,1
После лечения	8,8 $\pm$ 0,1	2,8 $\pm$ 0,1	5,8 $\pm$ 0,1
Катамнез	8,7 $\pm$ 0,3	2,8 $\pm$ 0,3	5,8 $\pm$ 0,2
p	<0,01	<0,01	<0,01

Обозначения. Здесь и в табл. 2: ИПБП — интегральный патобиомеханический показатель; ПБПП — патобиомеханический показатель позвоночника; ПБПК — патобиомеханический показатель конечностей.

Табл. 2. Показатели нейроортопедического обследования после лечения по группам больных ($M \pm m$)

Группа больных	ИВПП	ПВПП	ПБПК
<i>По окончании курса лечения</i>			
Основная ($n=210$)	$9,2 \pm 0,1$	$3,2 \pm 0,1$	$5,8 \pm 0,1$
Группа сравнения ($n=38$)	$11,7 \pm 0,1$	$4,4 \pm 0,1$	$7,3 \pm 0,1$
<i>p</i>	$<0,01$	$<0,01$	$<0,01$
<i>Катамнез</i>			
Основная ($n=210$)	$9,3 \pm 0,3$	$3,5 \pm 0,3$	$5,8 \pm 0,2$
Группа сравнения ($n=38$)	$12,2 \pm 0,3$	$5,1 \pm 0,3$	$7,1 \pm 0,3$
<i>p</i>	$<0,01$	$<0,01$	$<0,01$

были достоверно ($p < 0,01$) ниже, чем в группе сравнения (табл. 2). Кроме того, у больных группы сравнения был достоверно ($p < 0,01$) ниже уровень пульсового кровенаполнения обоих бассейнов головного мозга и областей верхних конечностей и выше показатели, характеризующие тонус сосудов мелкого калибра, а также коэффициент асимметрии. При анализе отдаленных результатов установле-

но, что в основной группе продолжительность ремиссии составила $396,2 \pm 42,9$ дня, а в группе сравнения — $264,8 \pm 37,3$ дня ($p < 0,05$).

Таким образом, разработанная программа комплексного дифференцированного лечения шейных болевых синдромов с учетом ведущего патогенетического механизма их формирования, наличия корешкового синдрома и миофасциальной патологии позволяет сократить сроки лечения и увеличить продолжительность ремиссии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лабзин Ю.А. К эпидемиологии нейрогенных болевых синдромов в г. Саратове. — Саратов, 1989. — С. 43–47.
2. Новиков Ю.О. Восстановительное лечение дорсалгий у работников нефтеперерабатывающей отрасли: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2000.
3. Новиков Ю.О., Шаяхметов А.Р., Кузьмин А.Б. // Вестник неврологии. — Казань, 1998. — Т. 5, N 1. — С. 25–27.
4. Плеханов Л.Г., Жовтановский О.М., Кинзерский А.Ю., Поллак Л.Н. // Ультразвуковые методы диагностики в современной клинике: Материалы междунар. науч.-практ. конф. — Харьков, 1992. — С. 163.
5. Andersson H., Ejlertsson G., Leden I., Rosenberg C. // Clin. J. Pain. — 1993. — Vol. 9. — P. 174–182.
6. Bassois A., Canellas M., Bands J.E. // World Congress on Pain, 8th: Abstracts. — Seattle, 1996. — P. 68.

© Коллектив авторов, 2001

ПОЯСНИЧНЫЕ БОЛИ У СПОРТСМЕНОВ И АРТИСТОВ БАЛЕТА: ПАТОЛОГИЯ ПОЯСНИЧНО-ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ

С.П. Миронов, Г.М. Бурмакова, А.И. Крупаткин

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

Представлен опыт обследования и лечения 21 пациента с поясничным болевым синдромом, обусловленным патологией пояснично-подвздошной связки. Решающее значение в диагностике лигаментопатии имеет клинично-неврологическое обследование. Правильная интерпретация результатов провокационного тестирования и псевдорадикалярного синдрома позволяет избежать диагностических ошибок и неадекватного лечения.

The experience in examination and treatment of 21 patients with low back pain resulted in ligamentum iliolumbale pathology is presented. Clinical neurologic examination takes significant place in diagnosis of ligamentopathy. Correct interpretation of provoked testing data and pseudoradicular syndrome allows to avoid the diagnostic mistakes and inadequate treatment.

Причины пояснично-крестцовых болей многообразны: патологические изменения в мышцах этой области, межпозвонковых дисках и суставах, связках, телах и дугах позвонков [6]. По данным Eder и Tilscher [7], в 8,9% случаев это патология связок пояснично-крестцовой области, и чаще всего пояснично-подвздошной связки (ППС). При занятиях хореографией, а также некоторыми видами спорта, при которых требуется выполнение форсированных, превышающих обычную амплитуду движений в поясничном отделе позвоночника (ротация, на-

клоны вперед и в стороны), в связках возникают микронадрывы, микрокровоизлияния. Микронадрывы замещаются рубцовой тканью. В области кровоизлияний могут откладываться соли кальция, развивается фиброз и т.д. Со временем эти изменения накапливаются, и прочность ППС уменьшается.

Целью настоящего исследования были изучение клинических проявлений патологии ППС, оценка диагностических тестов и разработка лечения пациентов — спортсменов и артистов балета с данной патологией.