

**ПРИЧИНЫ БОЛИ В ЗАДНЕМ ОТДЕЛЕ СТОПЫ**<sup>1</sup>Одесский государственный медицинский университет  
<sup>2</sup>Донецкий НИИ травматологии и ортопедии

**Реферат.** О. И. Бодня, Ю. В. Сухин **ПРИЧИНЫ БОЛИ В ЗАДНЬОМУ ВІДДІЛІ СТОПИ.** Представлені результати дослідження 76 пацієнтів з больовим синдромом у задньому відділі стопи. Всі пацієнти у минулому мали внутрішньосуглобові переломи п'яткової кістки, лікування яких здійснювалося консервативними (42) та оперативними (34) методами. Серед основних чинників больового синдрому розрізняли деформуючий артроз підтаранного та кубовидно-п'яtkового суглобів, п'яtkово-малогомілкової імпіджмент, рефлекторна симпатична дистрофія, контрактури суглобів і пальців стопи. Лікувальна тактика залежала від причин больового синдрому і дозволила в результаті проведеного комплексного консервативного лікування зняти показання до оперативного втручання.

**Ключові слова:** біль, задній відділ стопи, перелом, п'яtkова кістка

**Summary.** A. I. Bodnya, U. V. Sukhin, S. N. Krivenko **REASONS OF THE PAIN IN THE BACK PART OF A FOOT.** In the article are presented research results of 76 patients with a pain syndrome in the back part of foot. All patients in the past had intraarticular fractures of calcaneus. 42 persons had undergone conservative treatment, the rest (34) – operative. Among basis reasons of pain syndrome there were deformative arthrosis of subtalus and talo-cuboides joints, talo-fibular impygment, reflex sympathetic dystrophy, contraction of joints and foot fingers. Medical tactic depended upon the reason of pain syndrome. The results of the conducted conservative treatment allowed to reject the necessity of surgical.

**Key words:** ache, back area of a foot, fracture, задний отдел стопы, перелом, calcanel bone

**Реферат.** А. И. Бодня, Ю. В. Сухин, С. Н. Кривенко **ПРИЧИНЫ БОЛИ В ЗАДНЕМ ОТДЕЛЕ СТОПЫ.** Представлены результаты исследования 76 пациентов с болевым синдромом в заднем отделе стопы. Все пациенты в прошлом имели мали внутрисуставные переломы пяточной кости, лечение которых проводилось консервативными (42) и оперативными (34) методами. Среди основных причин болевого синдрома называли деформирующий артроз подтаранного и кубовидно-пяточного суставов, пяточно-малоберцовый импиджмент, рефлекторную симпатическую дистрофию, контрактуры суставов и пальцев стопы. Лечебная тактика зависела от причин болевого синдрома, что позволило в результате проведенного комплексного консервативного лечения снять показания к оперативному лечению.

**Ключевые слова:** боль, задний отдел стопы, перелом, пяточная кость

**Введение.** Болевые синдромы широко распространены среди взрослого населения, составляя 13,8–56,7% [1]. Острые (физиологические) боли являются нормальной реакцией на повреждение тканей и проходят после их восстановления. Хронические (ноцицептивные и невропатические) боли обусловлены постоянным раздражением в области повреждения тканей, что постепенно вызывает дезадаптацию. Боль становится патологической (Г.Н. Крыжановский, 1997), которая нарушает адаптивные способности организма, оказывая значительное влияние на качество жизни пациента.

По данным ВОЗ, болевые синдромы являются основной (до 40%) причиной обращений к врачу в системе первичной медицинской помощи. Нераспознанные и отсюда

неправильно леченые боли все еще остаются значительной проблемой в здравоохранении. Среди причин временной утраты трудоспособности вследствие нарушения статико-динамической функции стопы значительное место занимают боли в ее заднем отделе [3]. Причины их возникновения связаны, в основном, с последствиями травм стопы (80,5%) и воспалительным процессом [4].

Дифференцированному изучению причин болевого синдрома после переломов пяточной кости посвящено наше исследование, с целью определить адекватную тактику лечения и избежать неоправданного оперативного вмешательства.

**Материал и методы.** Нами изучены 76 пациентов с болями в заднем отделе стопы, возраст которых составил от 25 до 64 лет. Из обратившихся за помощью по поводу болевого синдрома было 62(81,58%) мужчин и 14(18,42%) женщин. Все исследуемые пациенты в прошлом имели различного характера и степени тяжести внутрисуставные переломы пяточной кости, лечение которых осуществлялось консервативными (42) и оперативными (34) методами. У 12(15,79%) пострадавших были двусторонние переломы. Срок наблюдений составил от 6 месяцев до 5 лет.

Клиническое исследование проводили по стандартной схеме обследования ортопедического больного. Изучали жалобы, выясняли характер, локализацию и иррадиацию болей. Пальпаторно определяли зоны болезненности в области повреждения и их связь с нагрузкой. Особое внимание уделялось наличию деформации, контрактур, сосудистых и неврологических нарушений в поврежденной конечности.

Рентгенографию стопы, кроме двух основных, проводили дополнительно в аксиальной проекции. При необходимости производили снимки в тыльно-подошвенной и косой (B. Broden, 1949) проекциях. По показаниям выполняли компьютерную томографию поврежденной стопы, а также рентгенографию обеих стоп в положении стоя под нагрузкой (Л.А. Казак, 1985). Анализ рентгенологического обследования позволил оценить результаты репозиции при оперативных вмешательствах и определить патологические изменения стопы (плоскостопие, остеоартроз, деформации и др.). При изучении функциональных нарушений стопы и конечности в целом применены реовазография, электромиография, определение весовой нагрузки и гониометрия.

Всем пациентам проведен комплексный курс консервативного лечения местного патологического процесса, который включал анальгетики, ангио- и хондропротекторы, нестероидные противовоспалительные препараты, местную кортикостероидную терапию, грязелечение, рентгентерапию, физиотерапию, массаж, ЛФК, ортопедические стельки и обувь.

**Результаты и их обсуждение.** В целом, при оценке результатов лечения консервативными и оперативными методами определяющую роль играл болевой синдром. Проведенные исследования дали основание считать, что боли в заднем отделе стопы возникают вследствие различных причин и часто не зависят от применяемых методов лечения. Изучив клинико-рентгенологическую картину, нами выявлено у обследуемых больных наличие нескольких причин обуславливающих болевой синдром.

Вследствие развития деформирующего остеоартроза подтаранного сустава боли отмечены у 31(40,79%) больного через 6–9 месяцев после травмы. Основной причиной развития остеоартроза было сращение отломков с нарушением конгруэнтности суставных поверхностей, прежде всего, таранно-пяточного сустава. Боль характеризовалась умеренной интенсивностью, охватывая задний отдел стопы в проекции подтаранного сустава, и возникала при нагрузке, длительной ходьбе и в момент определения просупинационных движений пятки.

Вторичные дегенеративные изменения в пяточно-кубовидном суставе проявлялись болью при осевой нагрузке у 2(2,63%) пациентов, которая усиливалась при пальпации в проекции сустава Шопара и подварачивании стопы кнаружи или кнутри.

У 4(5,26%) пациентов выявлен пяточно-малоберцовый импиджмент (стенозирующий малоберцовый тендовагинит), клиника которого проявлялась болями по ходу сухожилий перонеальных мышц. В области теноперонеального канала определяли утолщение, болезненное при пальпации и сгибательно-разгибательном движении стопы.

В сомнительных случаях с целью дифференциальной диагностики указанных патологических состояний использовали лидокаиновые блокады с дипроспаном,

предложенные Лябах А.П. [2], которые позволили уточнить причину болевого синдрома и дали выраженный лечебный эффект. Дополнительно назначали анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, ангио- и хондропротекторы для профилактики и лечения как трофических расстройств, так и дегенеративных изменений в поврежденных суставах стопы.

Контрактуры суставов и пальцев стопы отмечены у 23(30,26%) пострадавших и наблюдались при обоих способах лечения. Болезненные ограничения движений, по нашему мнению, развились в результате длительной иммобилизации гипсовой повязкой и ограничении осевой нагрузки, развития спаечного процесса в сухожильном влагалище, блокирования костной мозолью или ишемической контрактуры стопы (compartment-syndrome), а также дегенеративных изменений в поврежденных суставах. Для предупреждения и устранения контрактур, а также улучшения трофики мягких тканей стопы и голени увеличивали интенсивность нагрузок во время занятий ЛФК. Больные принимали расширенный курс физио-функционального лечения: электрофорез новокаина, вихревые ванны, теплотечение (грязи, аппликации парафина, озокерит), УФФ с лидазой или гидрокортизоном и массаж стопы.

У 10(13,16%) пациентов постоянный болевой синдром сопровождался длительным отёком стопы и нижней трети голени (рефлекторная симпатическая дистрофия). Как известно, повышенное тканевое давление приводит к ишемическому поражению нервов, обуславливая степень неврологического дефицита, который проявляется нарушением чувствительности в зонах распределения чувствительных нервов на коже голени и стопы, потливостью и гиперемией кожи с цианотичным оттенком. Причиной неврита, по нашему мнению, могло быть также вовлечение в рубцовую ткань или сдавление костными разрастаниями пяточных ветвей как *n. tibialis*, так и *n. suralis*, особенно при раздробленных переломах пяточной кости. В этих случаях лечение было направлено на нормализацию или компенсацию лимфо- и кровообращения. Назначали периферические вазодилататоры, транквилизаторы, витамины группы В и при необходимости новокаиновые блокады. После купирования болевого синдрома проводили физиолечение (электрофорез с лидазой или ронидазой).

Травматическое плоскостопие выявлено у 24(31,58%) обследованных, независимо от метода лечения. Для продольного плоскостопия, в зависимости от степени выраженности, было характерно развитие ригидных болезненных деформаций стопы. Боль локализовалась в местах, соответствующих перерастягиваемым мышцам и связкам, усиливающаяся при ходьбе и длительном стоянии, особенно к концу дня. Характерны более постоянные и сильные боли при надавливании на подошвенную поверхность стопы, в области лодыжек, голених с иррадиацией в бедро, ягодицы и поясницу. Форма стопы изменялась – при резко выраженном травматическом плоскостопии она принимала вальгусное положение, пятка распластана в поперечнике и отклонена кнаружи. Внешне продольный свод при нагрузке и без нее не определялся.

Ведущее место в лечении травматического плоскостопия занимала лечебная физкультура (корректирующая гимнастика). В начале курса упражнения выполняли из исходного положения сидя или лежа, в дальнейшем назначали упражнения стоя или при ходьбе, дающие возможность, кроме укрепления мышц, корректировать своды и порочную (вальгусную) установку стопы. Существенный эффект дали теплые ножные ванны и массаж передне-внутренней группы мышц голени, а также подошвенной поверхности стопы. Для улучшения трофики тканей проводили физиотерапевтическое лечение. Назначали ортопедические стельки-супинаторы, а при выраженном плоскостопии рекомендовали ношение ортопедической обуви.

В ряде случаев болевой синдром не был связан непосредственно с анатомическим восстановлением пяточной кости как после оперативного, так и при консервативном лечении. Наиболее болезненным участком была пяточная подушка у 4(5,26%) пострадавших, жалобы у которых связаны исключительно с осевой нагрузкой на поврежденную стопу. Собственно подтаранный сустав болевой симптоматики не давал, возможно, в связи с развитием костно-фиброзного анкилоза. Тщательный осмотр заднего отдела стопы позволил выявить у этих больных значительное снижение жировой подушки

пятки, которое обусловлено, по видимому, разрушением адипозной ткани, имеющей специфическое строение, что привело к ее дистрофии.

У 6(7,89%) больных боль была в результате выстояния отломков пяточной кости в подошвенную сторону, локализовалась в проекции остеофита (определяемого на рентгенограмме) и появлялась только при осевой нагрузке. Определение подвижности в подтаранном суставе не вызывало болевой реакции и на рентгенограммах стопы он был интактным.

Причиной пяточных болей у 3(3,95%) пациентов были пяточные шпоры, при которых травматические изменения привели к асептическому воспалению глубокой слизистой сумки (бурсы). Однако, нами отмечено в 7(9,21%) случаях, что при наличии шпор боли отсутствовали. В клинической картине заболевания доминировала боль, которая возникала внезапно или нарастала постепенно со временем. При пальпации находили точку наибольшей болезненности, как правило, в центре пятки ближе к внутреннему краю пяточного бугра, реже к латеральному. При лечении болезненной пяточной шпоры назначали обезболивающие и нестероидные противовоспалительные препараты, использовали теплые ножные ванночки, грязелечение и фонофорез с гидрокортизоновой эмульсией. При стойком болевом синдроме однократно вводили местно в точку наибольшей болезненности до упора в кость лидокаин с дипроспаном, с последующим проведением курса рентгентерапии. Лечебные мероприятия дополняли назначением ортопедических подпяточных вкладок из мягких материалов или обуви.

Проведенный комплексный курс консервативного лечения местного патологического процесса способствовал значительному уменьшению болевого синдрома и позволил больным отказаться от оперативного вмешательства.

#### **Выводы**

1. Согласно нашей клинической оценке, остеоартроз подтаранного сустава после внутрисуставных переломов пяточной кости не является важной проблемной областью, поскольку другие анатомические нарушения – стеноз теноперонеального канала, контрактуры, травматическое плоскостопие, дистрофия жировой подушки, остеофиты и деформации, приводящие к изменению биомеханики стопы, обуславливают длительный болевой синдром.

2. Своевременная диагностика, адекватное лечение, комплексная и полноценная реабилитация дает клинический эффект, выражающийся в устранении или значительном уменьшении болевого синдрома в заднем отделе стопы, что позволяет существенно сократить длительность временной утраты трудоспособности.

#### **Литература**

1. Ананьева Л. П. Рациональная терапия боли – комбинация анальгетиков / Л.П. Ананьева // Русский медицинский журнал. – 2004. – Т.12, № 5. – С. 3-7.
2. Лябах А. П. Ускладнення після переломів п'яткової кістки та їх хірургічне лікування / А.П. Лябах // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2000. – № 2. – С. 17-19.
3. Складенко С. Т. П'яткові болі – симптом соматичних захворювань чи локальний синдром?: XII з'їзд ортопедів-травматологів України, 18-20 верес. 1996 р. / С.Т. Складенко / Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – К., 1996. – С. 303-304.
4. Фишкин В. И. О трудностях, ошибках и осложнениях при лечении переломов пяточной кости методом внешней фиксации / В.И. Фишкин, И.В. Фишкин // Комплексное лечение больных с тяжелой скелетной травмой: сб. науч. трудов. – Курган, 1989. – С. 21-25.