

## НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО СПОСОБА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕДНЕ-НИЖНИМ И НИЖНИМ ПРИВЫЧНЫМ ВЫВИХОМ ПЛЕЧА

Ларцев Ю.В.<sup>1</sup>, Кобзарев В.В.<sup>1</sup>, Повелихин А.К.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, e-mail: vitaly kobzarev@mail.ru

В статье рассмотрен опыт лечения пациентов с передне-нижним и нижним привычным вывихом плеча, с применением нового способа оперативного вмешательства. В рамках выполненного исследования был проведен анализ результатов лечения 46 пациентов с передне-нижней и нижней хронической нестабильностью плечевого сустава. Пациенты исследуемой группы были обследованы, согласно предложенному диагностическому комплексу, позволяющему максимально объективно оценить функциональное состояние плечевого сустава для выбора способа и объема оперативного вмешательства. Приведено описание предложенного диагностического комплекса, включающего в себя ряд клинических и инструментальных методов обследования пациентов и анкету, на вопросы которой пациенты отвечают самостоятельно. Данное обследование было проведено всем пациентам до операции, через 3 и 12 месяцев после проведенного лечения. Также приведено подробное описание нового способа оперативного лечения пациентов с привычным вывихом плеча. На основании результатов обследований был вычислен интегральный показатель, отражающий функциональное состояние оперированного сустава и верхней конечности в целом. Анализ динамики интегрального показателя подтвердил эффективность предложенного способа в виде восстановления стабильности плечевого сустава и функции верхней конечности.

Ключевые слова: плечевой сустав, нестабильность, привычный вывих.

## OUR EXPERIENCE OF USING A NEW TECHNIQUE OF OPERATION TREATMENT OF PATIENTS WITH FRONTAL-LOWER AND LOWER HABITUAL DISLOCATION OF SHOULDER

Lartsev Y.V.<sup>1</sup>, Kobzarev V.V.<sup>1</sup>, Povelihin A.K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Samara State Medical University, Samara, e-mail: vitaly kobzarev@mail.ru

The article has discussed our experience of treatment patients with a front-lower and lower habitual dislocation of a shoulder, using a new technique of operating invasion. In borders of investigation there was made analysis of results of treatment 46 patients with front-lower and lower chronic instability of shoulder joint. All patients of investigated group were examined with offered diagnostic complex, which lets to give maximal objective assessment of functional condition of shoulder joint. There was made a detail description of complex, which includes a number of clinical and instrumental methods of investigation and questionnaire, which patients did by themselves. This examination was made before operation, and in 3 and 12 months, after treatment. Basing on results of examination, there was counted integral index, which reflects a functional condition of operated joint and upper extremity. The analysis a dynamic of integral index was proved inefficiency of offered technique, as reduction of stability of shoulder joint and function of upper extremity.

Keywords: shoulder joint, instability, habitual dislocation.

Около 60 % первичных травматических вывихов в плечевом суставе, составляющих по данным специализированной литературы до 14 % всех травм верхних конечностей, в результате недостатков лечения (отсутствие адекватной анестезии при устранении вывиха, избыточные усилия при проведении манипуляции, недостаточная по сроку иммобилизация), переходят в хроническую форму, называемую привычным вывихом. Привычный вывих плеча является весьма частой патологией, поражающей в основном лиц молодого и среднего возраста (около 80 %), ввиду их высокой физической активности, связанной с трудовой

деятельностью и занятиями активными видами спорта, что подчеркивает высокую социально-экономическую значимость проблемы и обуславливает ее актуальность [1,2]. В подавляющем большинстве случаев данное заболевание вызывает необходимость проведения того или иного способа оперативного вмешательства, поскольку консервативные методы, как правило, не приносят значительного и долгосрочного положительного клинического эффекта [3].

Привычный вывих плеча происходит по нескольким типичным векторам смещения головки плечевой кости. Наиболее часто, в 75–80 % случаев происходит передний вывих головки плеча. Поэтому среди хирургических вмешательств наибольшее распространение получили способы, предусматривающие укрепление переднего отдела плечевого сустава (вмешательства на капсуле сустава, различные виды миопластики, вмешательства на костной ткани). Необходимо сказать, что проблема восстановления стабильности плечевого сустава с сохранением его функции существует довольно длительное время, при этом, несмотря на большое количество разработанных операций, поиск наилучших способов её разрешения продолжается по настоящее время [4,5]. Основной сложностью в лечении этого заболевания является развитие рецидива релюксаций. Наиболее часто они возникают при передне-нижней и нижней хронической нестабильности плечевого сустава, хотя объём этого вида нестабильности и не высок (до 15–20 %) [6]. Основная причина – это невнимание при проведении оперативного вмешательства к плоскости вывиха и направлению смещения головки плечевой кости, поэтому, например, изолированное укрепление передней стенки сустава стабилизирует его в переднем направлении, но не создает препятствий для смещения головки плечевой кости вниз. В то же время стабилизация сустава от смещения головки плеча книзу, путём выполнения операций теносуспензии, никак не защищает её от вывиха вперёд. Таким образом, в каждом конкретном случае необходимо индивидуальное планирование этапов операций для устранения всех компонентов патологического процесса, могущих привести к рецидиву заболевания.

**Цель:** предложить новый способ оперативного лечения пациентов с передне-нижним и нижним привычным вывихом плеча и проанализировать результаты проведённого лечения больных с применением предложенного способа.

**Материалы и методы.** Нами была сформирована группа из 46 больных с передне-нижней и нижней хронической нестабильностью плечевого сустава, проходивших лечение в отделении травматологии и ортопедии № 2 Клиник СамГМУ с 2010 по 2016 год. Нами было проведено распределение пациентов исследуемой группы по возрасту (табл. 1). Распределение больных по полу не проводили, поскольку статистического значения для последующей оценки результатов лечения оно не имело.

Распределение пациентов по возрасту

Возрастные группы, годы	Пациенты	%
До 20	3	6,5
21-30	15	32,6
31-40	18	39,2
41-50	7	15,2
51-60	3	6,5
Старше 60	-	-
Итого:	46	100

Для полноценного обследования больных исследуемой группы больных нами был предложен комплекс клинических и инструментальных методов диагностики, позволяющий максимально объективно оценить состояние плечевого сустава и функцию верхней конечности в целом. Он включал в себя опрос жалоб пациентов, их осмотр, проведение инструментальных (рентгенография, электромиография, электронейрография, МР-томография, трехмерное сканирование) и физикальных исследований [7]. Кроме субъективного отображения жалоб, пациентам основной группы было предложено ответить на вопросы двух анкет: «шкала-опросник» и «карта оценки функции плечевого сустава» [9]. Повторные обследования больных в аналогичном объеме мы проводили через 3 месяца после операции (поздний послеоперационный период), поскольку в эти сроки завершались репаративные процессы в оперированном суставе и процессы морфофункциональной перестройки параартикулярных тканей, и через 12 месяцев (отдаленный послеоперационный период), когда можно судить о максимально возможном восстановлении функции конечности [8,10].

После проведения комплексного обследования, всем пациентам исследуемой группы было выполнено оперативное вмешательство с применением нового способа. Способ включает в себя тенodes сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча в углубленной межбугорковой борозде плечевой кости, для чего глубину борозды увеличивают до 1,5 диаметра сухожилия, фиксируют погруженное сухожилие трансоссальными швами, обкладывают ауто трансплантатами кости, полученными во время углубления межбугорковой борозды, и ушивают надкостницу для предотвращения миграции костных фрагментов (Патент РФ на изобретение № 2223058, от 10 февраля 2004 г.). При

интраоперационном подтверждении дефекта на передне-нижнем или нижнем крае суставной поверхности лопатки выполняют перенос свободного фрагмента клювовидного отростка в зону дефекта и фиксацию его одним или двумя винтами. Далее выполняют укрепление передней стенки плечевого сустава, путём переноса части волокон малой грудной мышцы к области большого бугорка плечевой кости с их последующей трансоссальной фиксацией. После проведения оперативного вмешательства всем пациентам была выполнена жёсткая иммобилизация повязкой типа «Дезо». В подмышечной впадине, под оперированным суставом, с целью профилактики постиммобилизационной контрактуры в плечевом суставе после снятия иммобилизации, размещали ватно-марлевый пелон. Сроки иммобилизации варьировались от 6 до 8 недель, в зависимости от объёма оперативного вмешательства.

Профилактику осложнений, связанных с гипокинезией и ограниченной экскурсией лёгких, мы начинали в первый день создания иммобилизации: обучали пациентов дыхательной гимнастике, проводили занятия ЛФК для кисти оперированной конечности, с применением кистевых эспандеров. По истечении сроков иммобилизации пациенты проходили курс консервативного реабилитационного лечения, включающего в себя ЛФК, физиотерапию, механотерапию и массаж. В домашних условиях больные также продолжали выполнение комплекса лечебной гимнастики статического и динамического типов для предупреждения гипотрофии мышц и развития контрактур в суставах конечности.

Принципиальной особенностью предложенного способа хирургического вмешательства является его трехкомпонентный состав: первым этапом выполняют тенodes сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча в углублённой большой борозде плечевой кости. Вторым этапом выполняют аутопластику дефекта передне-нижнего или нижнего края суставной поверхности лопатки и третьим этапом выполняют миопластическое укрепление передней стенки плечевого сустава переносом части волокон малой грудной мышцы. Каждый из трёх этапов операции имеет свои показания и их выполнение может быть переменным, при этом могут быть выполнены как все три этапа, так и в различных комбинациях.

Все пациенты исследуемой группы были обследованы с применением предложенного диагностического комплекса до проведенного лечения, через 3 и 12 месяцев, для снятия контрольных параметров (табл. 2).

Таблица 2

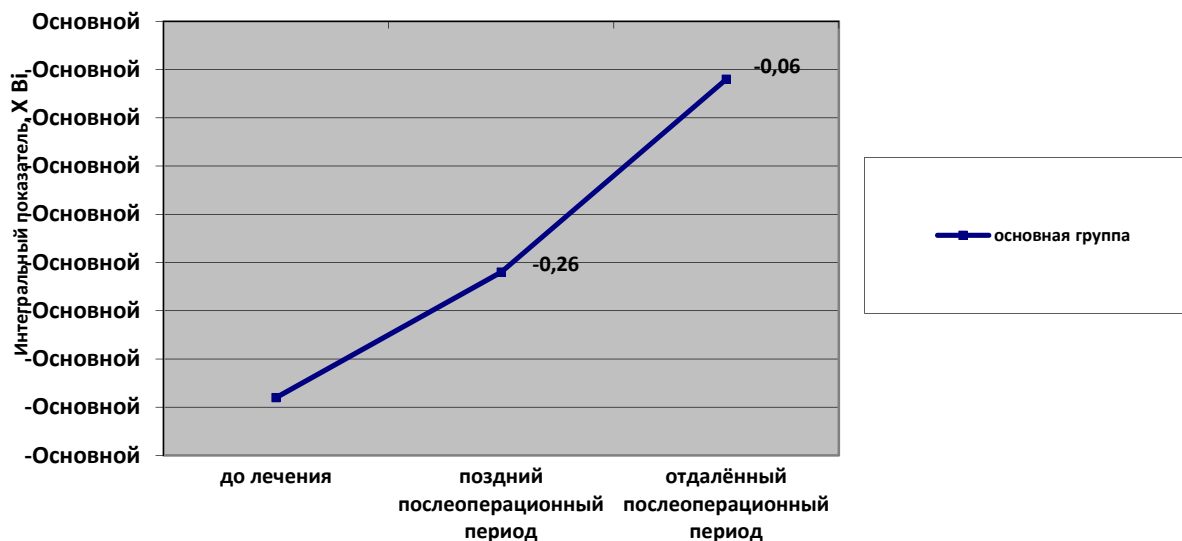
Показатели клинико-рентгенологического и функционального обследования пациентов основной группы в позднем и отдалённом послеоперационных периодах

Показатели	Норма	До лечения	Поздний после-операционный период	Отдалённый послеопера-ционный период
------------	-------	------------	-----------------------------------	--------------------------------------

Шкала-опросник	54±3	34±5	41±4	50±6
«Карта оценки функции плечевого сустава»	4±2	21±4	18±4	10±6
электромиография надостной мышцы пик Мах 1/ пик Мах 2	1150±22/ 240±6	451±11/ 139±9	479±6/ 144±8	980±21/ 210±9
электромиография дельтовидной мышцы пик Мах 1/ пик Мах 2	512±8/ 139±7	73,6±0,8/ 11,8±0,8	92,4±5/ 17,1±2	470±19/ 115±11
электромиография большой грудной мышцы пик Мах 1/ пик Мах 2	79,2±6,6/ 2±0,7	60±0,6/ 1±0,8	68,3±5,9/ 1±0,8	77,2±4/ 1,8±0,4
Трёхмерное сканирование	0,6±0,5	1,2±0,6	0,8±0,8	0,7±0,3
нейрография плечевого сплетения	М-отв. 5,9±2,5 Терм.Лат.4,35±0,3	М-отв. 4,1±1,2 Терм.Лат.2,0±1,1	М-отв. 5,9±0,5 Терм.Лат.2,3±0,4	М-отв. 5,0±0,3 Терм.Лат.2,4±0,2

На основании полученных результатов клинико-инструментального обследования, а также данных «шкалы-опросника» и «карты оценки функции плечевого сустава», в баллах, были вычислены интегральные показатели ( $\hat{X} vi$ ), характеризующие функциональное состояние оперированного плечевого сустава и верхней конечности в целом.

Интегральный показатель у всех пациентов до лечения составил:  $\hat{X} vi = -0,39 \pm 0,04$ , при норме  $\hat{X} vi = -0,03 \pm 0,04$ . Довольно значительное отклонение его от нормы являлось показателем выраженного нарушения функции верхней конечности. Динамика интегрального показателя у пациентов исследуемой группы отражена на рисунке.



### *Динамика интегрального показателя на разных этапах лечения*

Через три месяца после проведенного лечения интегральный показатель пациентов исследуемой группы был равен:  $\hat{X} v_i = -0,26 \pm 0,05$ ; в позднем послеоперационном периоде, после проведения полноценного курса реабилитационного лечения, он составил:  $\hat{X} v_i = -0,06 \pm 0,05$ . Полученные результаты и анализ построенной математической модели состояния верхней конечности свидетельствовали об улучшении функционального состояния плечевого сустава и верхней конечности в целом. При этом необходимо обратить внимание, что интегральный показатель у этих пациентов в позднем послеоперационном периоде, через 12 месяцев после проведённого лечения, практически приближался к норме, что говорило о практически полном восстановлении функций оперированного сустава и конечности.

### **Обсуждение результатов**

Все 46 человек, составивших исследуемую группу, проходили обследование и лечение в Клиниках СамГМУ в период с 2010 по 2016, в связи с чем сроки наблюдения пациентов составили от одного года до семи лет. Все больные исследуемой группы были обследованы до госпитализации, с использованием предложенного диагностического комплекса, что помогло определить способ оперативного вмешательства и необходимый его объем, учитывая направление вывиха и плоскости смещения головки плеча, а также через 3 и 12 месяцев, во время контрольных осмотров, в рамках предложенного диагностического комплекса.

У 33 пациентов исследуемой группы из 46 мы отметили хороший клиничко-

функциональный результат, – больные не предъявляли жалоб на фоне полного восстановления функции верхней конечности. У 8 пациентов отмечали умеренно выраженный дискомфорт в области оперированного плечевого сустава, возникающий после физической нагрузки и незначительное ограничение объема активных движений. Результат у этих пациентов мы оценили, как удовлетворительный. У 5 больных были жалобы на болезненность в области оперированного плечевого сустава при невыраженной физической нагрузке. Следует отметить, что указанные жалобы присутствовали как изолированно, так и в различных комбинациях.

Рецидивов вывиха у пациентов исследуемой группы на всех сроках наблюдения мы не отметили. В течение всего реабилитационного периода больные, составившие исследуемую группу, достигали более полноценного восстановления объема движений в плечевом суставе и функции оперированной конечности, чему способствовало, в том числе отсутствие страха рецидива вывиха при занятиях ЛФК. Это позволяло пациентам чётче следовать указаниям инструктора и выполнять их в полной мере.

### **Заключение**

Анализируя результаты лечения больных с передне-нижней и нижней хронической нестабильностью плеча, которые были обследованы с применением предложенного диагностического комплекса, позволяющего объективно оценить состояние плечевого сустава и функцию верхней конечности для выбора необходимого объёма вмешательства, и которым было проведено оперативное лечение с применением предложенного способа, можно сделать вывод о его эффективности, о чем свидетельствуют динамика и значения интегрального показателя в раннем и позднем послеоперационных периодах, приближающиеся к нормальным значениям, благодаря более полному восстановлению функции оперированного плечевого сустава и верхней конечности в целом. Это позволяет рекомендовать применение предложенного диагностического комплекса и разработанного способа оперативного лечения привычного вывиха плеча в клинической практике.

### **Список литературы**

1. Boone J.L., Arciero R.A. Management of failed instability surgery: how to get it right the next time // *Orthop. Clin. North Am.* 2010; 41 (3), pp. 37-379.
2. Котельников Г.П. Повреждения и заболевания мягкотканых структур плечевого пояса / Г.П. Котельников, А.П. Чернов, А.К. Повелихин. – Самара: АсГард, 2012. – С. 55-86.
3. Верещагин Н.А. Оперативное лечение привычного вывиха плеча / Н.А. Верещагин // *Травматология и ортопедия России.* – 2005. – № 3. – С. 45-47.

4. Архипов С.В. Плечо. Современные хирургические технологии / С.В. Архипов, Г.М. Кавалерский. – М.: Медицина, 2009. – С.192.
5. Purchase R.J., Wolf E.M., Hobgood E.R., Pollock M.E., Smalley C.C. Hill-sachs "remplissage": an arthroscopic solution for the engaging hill-sachs lesion // *Arthroscopy* 2008. Jun.; 24(6), pp. 723-6.
6. Dodson C.C., Cordasco F.A. Anterior glenohumeral joint dislocations // *Orthop. Clin. North Am.* 2008. Oct.; 39(4), pp. 507-18, VII.
7. Ларцев Ю.В. Предоперационное обследование пациентов с передне-нижним и нижним привычным вывихом плеча / Ю.В. Ларцев, В.В. Кобзарев // *Наука и инновации в медицине.* –2017. – № 3(7). – С. 50-55.
8. Григорьева Е.В. Магнитно-резонансная томография плечевого сустава. Атлас / Е.В. Григорьева, Ф.М. Ахмеджанов. – М.: Аз., 2009. – 104 с.
9. Маланин Д.А. Разработка и применение оригинальной шкалы для оценки состояния плечевого сустава у пациентов с хроническими заболеваниями плечелопаточной области / Маланин Д.А. [и др.] // *Сибирский медицинский журнал.* – 2007. – № 2. – С.124-126.
10. Owens B.D., Harrast J.J., Hurwitz S.R., Thompson T.L., Wolf J.M. Surgical trends in bankart repair: an analysis of data from the american board of orthopaedic surgery certification examination // *Am. J. Sports. Med.* Sep. 2011; 39(9), pp. 1865-1869.