

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ МЕТОДИК ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ВЫВИХАХ ПЛЕЧА

Шеховцов Н. И., Ключ Е. А.

*Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, г. Минск*

Ключевые слова: вывих в плечевом суставе, оперативное лечение.

Резюме: Анализ эффективности некоторых методик оперативного лечения вывиха в плечевом суставе с точки зрения сохранения функции, изменений в топографической анатомии и биомеханике движений сустава.

Resume: The analysis of some methods of surgical treatment of shoulder joint instability, based on changes in functional, topography and biomechanical effectiveness.

Актуальность. Вывих в плечевом суставе является одной из наиболее распространённых (11.5-23.9 на 100000 [1] человек) травм у лиц трудоспособного возраста (71.6% случаев - лица в возрасте 19-60 лет, по данным исследования). Знание особенностей топографической анатомии и биомеханики плечевого сустава является необходимым для выбора оптимального метода лечения пациента среди множества существующих, различающихся принципами, лежащими в их основе.

Цель: Топографо-анатомически охарактеризовать некоторые методики оперативного лечения вывиха плеча.

Задачи: 1. Изучить особенности топографической анатомии и биомеханики плечевого сустава. 2. Изучить и охарактеризовать изменения, вносимые в топографию и биомеханику плечевого сустава, при применении методик Банкарта и Латарже. 3. Определить ключевые аспекты, которые необходимо учитывать при выборе оптимальной методики лечения.

Материал и методы. В работе проводился ретроспективный анализ историй болезни 40 пациентов с диагнозами «Вывих в плечевом суставе», «Повторяющиеся вывихи и подвывихи в суставе», по МКБ-10, соответственно, S43.0 и M24.4, находившихся на лечении в травматологическом отделении УЗ ГКБ №6 с 2006 по 2014 года. Анализировались отечественные и зарубежные литературные источники. Полученные результаты подверглись обработке в среде программы Statistica v. 10.0., анализировались посредством объективной шкалы оценки состояния плечевого сустава ROWE.

Результаты и их обсуждение. Анализируемые в работе истории болезни пациентов представлены в виде выборки с возрастным диапазоном обследуемых от 19 до 78 лет, 71,6% обследованных составили лица трудоспособного возраста, представители выборки соотносимы по полу.

В целях ограничения объёма активных движений и, соответственно, предотвращения травмы, в плечевом суставе существует система стабилизаторов, подразделяемая на два блока – активных и пассивных, вклад которых в стабильность различен.

Пассивные стабилизаторы представлены костными компонентами сустава,

капсульно-связочным аппаратом, лимитирующим движения конечности. Согласно нашим данным, согласующихся с литературными [2], вклад указанного блока в стабильность в суставе составляет порядка 30% (Рисунок 1).

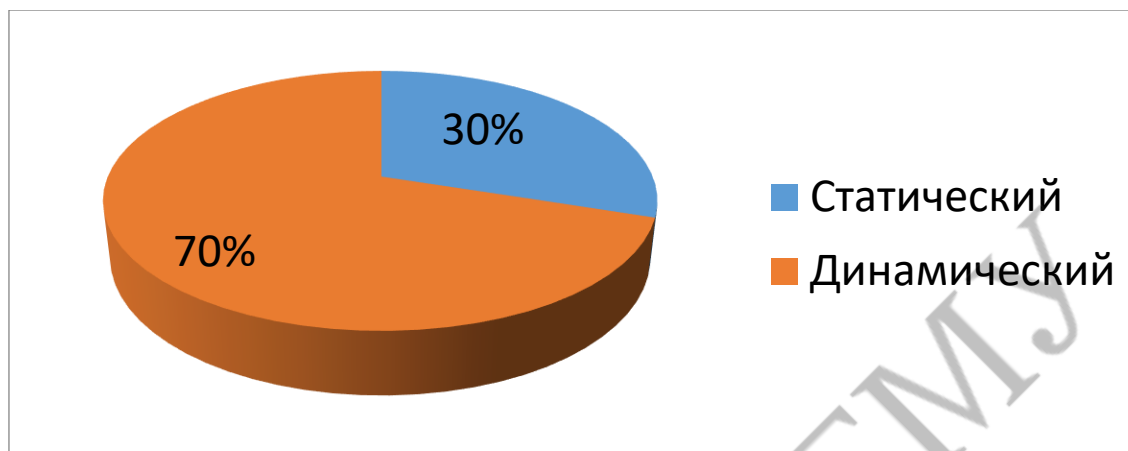


Рис. 1 – Соотношение влияния стабилизаторов на сустав

К активным стабилизаторам относят мышцы плечевого пояса, среди которых около 80% влияния имеют длинная головка бицепса, мышцы ротарной манжеты плеча и дельтовидная мышца [3]. Функция малой грудной, клювовидно-плечевой, короткой головки бицепса, а также мышц спины по сравнению с основным блоком стабилизатора не столь значительна, и направлена на коррекцию положения конечности при движении. (Рисунок 2).

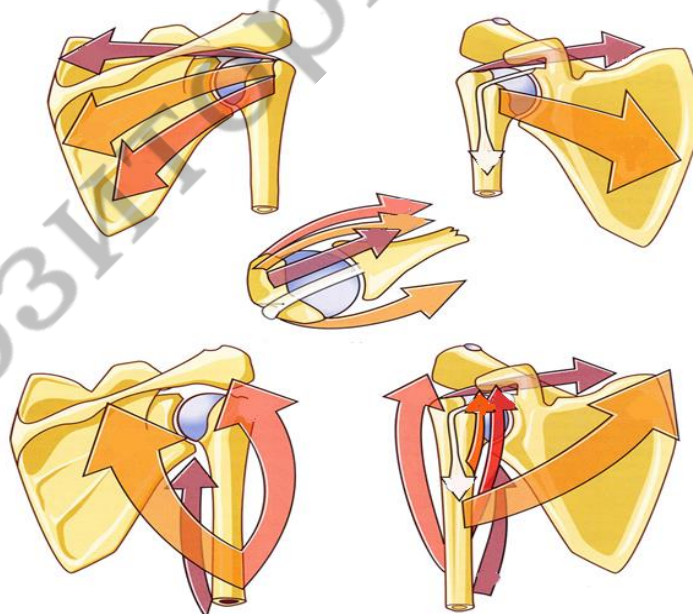


Рис. 2 – Схема движений мышц-стабилизаторов плечевого сустава

Собственно, активная стабилизация осуществляется за счёт фиксации головки плечевой кости к суставному отростку лопатки при скоординированных сокращениях различных мышц, основное влияние среди которых имеет длинная головка бицепса, вследствие своего внутрисуставного расположения поверх головки плеча.

Вывих в суставе характеризуется полным нарушением конгруэнтности суставных поверхностей костей и в 100% случаев сопровождается повреждением статического стабилизатора. В процессе развития вывиха вследствие сокращения мышц динамического стабилизатора, головка плечевой кости, локализованная за пределами сустава, резко приводится и может травмировать костный компонент статического стабилизатора (в 47% случаев первично, в 100% случаев при рецидивирующем вывихе) [2, 4].

Любая методика оперативного лечения вывиха в суставе базируется либо на коррекции одного из блоков стабилизаторов, или на комплексном воздействии на оба из них. Рассматриваемые в работе методики Банкарта и Латарже представляют собой два различных подхода к лечению.

Методика Банкарта [5], применявшаяся в 40% исследованных случаев, направлена на изолированную коррекцию повреждения статического стабилизатора – травмированной суставной губы. Данная операция выполняется артроскопически, поврежденная губа соединяется с капсулой посредством нити, фиксированной на закреплённом в суставном отросток лопатки штифте (Рисунок 3)



Рис. 3 – Артроскопия ушивания повреждённой суставной губы

Соответственно, ликвидируется дефект капсульно-связочного аппарата, пассивно лимитирующего диапазон движений головки в суставе, при этом изменений в анатомическом строении сустава практически не происходит, ограничение подвижности достигает значения не более 10 % от первоначальных показателей. Оцениваемое по шкале ROWE состояние сустава характеризуется $84,4 \pm 9,5$ баллами, что определяется как отличное (Рисунок 4).

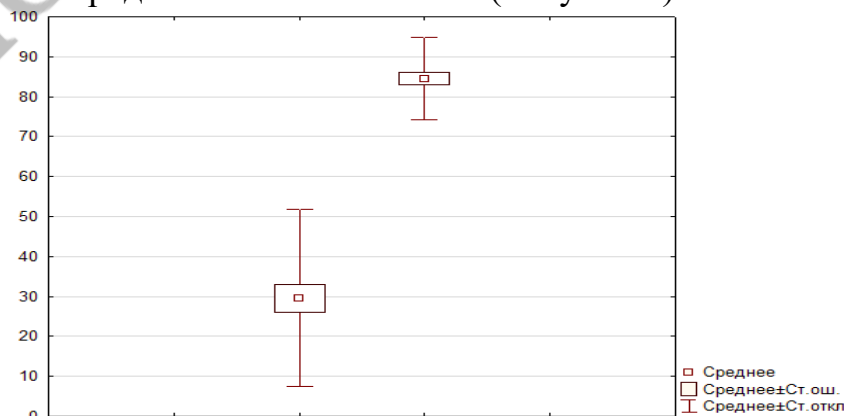


Рис. 4 - Оценка состояния плеча в баллах до и после операции по шкале ROWE

Частота рецидивов после применения методики доходит до 55%, так как

изолированно восстановленный стабилизатор не обеспечивает достаточной стабильности в суставе, особенно при наличии недиагностированных повреждений динамического стабилизатора. Возможным осложнением вмешательства является травмирование ветвей подмышечной артерии как при проведении троакара, так и во время манипуляций внутри сустава, что должно учитывать при выполнении операции.

Методика Латарже характеризуется коррекцией как статического (замещение костного дефекта), так и динамического стабилизаторов (изменение топографии и биомеханики подлопаточной и клювовидно-плечевой мышцы, короткой головки бицепса) посредством транспозиции дистальной части клювовидного отростка вместе с фиксированными на нём мышцами на суставную поверхность лопатки. Принцип метода заключается в создании механической и функциональной (за счёт изменения положения вышеозначенных мышц) преграды, предотвращающей возможность повторного развития вывиха. (Рисунок 5).



Рис. 5 – Схема выполнения операции Латарже

В результате наблюдается более выраженное по отношению к операции Банкарта вмешательство в анатомию плечевого сустава, наблюдается снижение функции нижней порции подлопаточной мышцы, некоторое ограничение наружной ротации плеча. Методика характеризуется высокой эффективностью восстановления функции сустава – $88,7 \pm 5,4$ баллов по шкале ROWE (Рисунок 6).

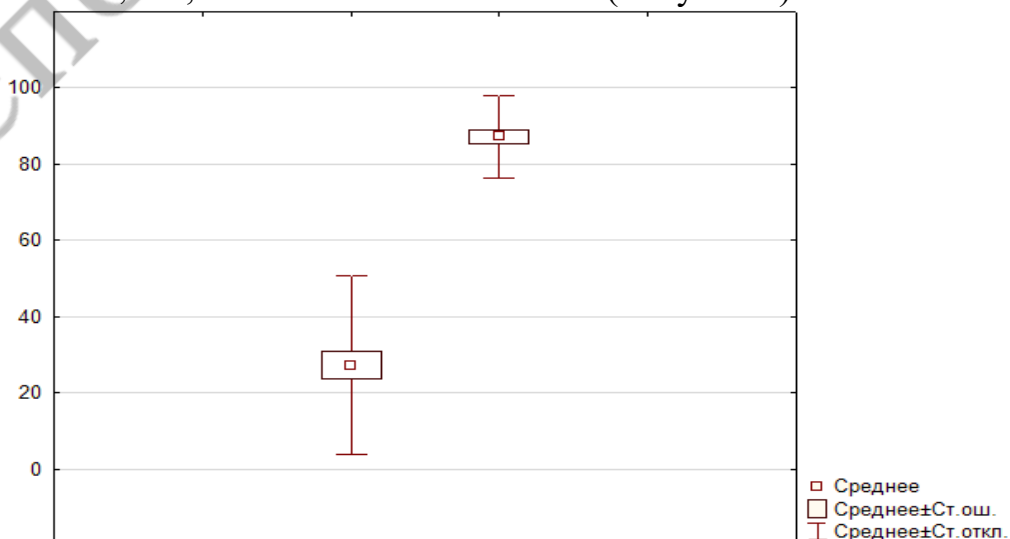


Рис. 6 - Оценка состояния плеча в баллах до и после операции по шкале ROWE

Выводы:

1. Изолированная коррекция статического стабилизатора посредством методики Банкарта ликвидирует ворота, обуславливающие возможность развития повторного вывиха, восстанавливает герметичность суставной полости, способствует ограничению амплитуды движений, незначительно меняя топографию сустава, однако характеризуется высокой частотой рецидивов вывиха, что связано с возможным повреждением компонент динамического стабилизатора, относительной слабостью передней стенки капсулы плечевого сустава.

2. При вывихах вместе с капсульно-связочным часто травмируется костный компонент статического стабилизатора (импрессионный дефект головки плеча, травма суставного отростка лопатки), наблюдается атрофия и рубцевание сухожилий мышц при наличии привычного вывиха, что требуется учитывать при выборе метода лечения.

3. Операция Латарже, несмотря на выраженные изменения в топографо-анатомической структуре плечевого сустава, обеспечивает высокую степень восстановления функции, на фоне малой частоты рецидивов, что обусловлено укреплением уязвимой передней части капсульно-связочной компоненты статического стабилизатора и изменением биомеханики мышц-стабилизаторов.

4. Сложная система стабилизаторов обеспечивает стабильность в суставе только при комплексной работе, дефекты одной из компонент всегда влияют на функционал второй, обуславливают возможность его повреждения, и, соответственно, при оперативном лечении необходимо корригировать состояние их обоих, не останавливаясь на одном конкретном.

Литература

1. Zacchili, M. A. Epidemiology of shoulder dislocations presenting to emergency departments in the United States / M. A. Zacchili, B. D., Owens // J Bone Joint Surg Am. – 2010 – 92(3). – С 542-9.
2. Current Concepts in the Evaluation and Treatment of the Shoulder in Overhead Throwing Athletes, Part 2 / M. Reinold Michael, E. Wilk Kevin and etc. // Sports Health – 2010. - №2.- С. 101–115.
3. Капанджи, А. И. Верхняя конечность, физиология суставов, 6-е издание / А. И. Капанджи. – Москва: Эксмо, 2014. – 350 с.
4. Guillaume D. Dumont. Anterior shoulder instability: a review of pathoanatomy, diagnosis and treatment / D. Dumont Guillaume, D. Russell, Robert, J. Robertson, William // Curr Rev Musculoskelet Med. – 2011 – 4(4). – С 200-207.
5. Bankart A. S. B. The pathology and treatment of recurrent dislocations of the shoulder joint / A. S. B. Bankart // Br J Surg. – 1938 - C26:23.