

СОМАТОТИП И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СТРОЕНИЕ И ПАТОЛОГИЮ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

[М.З. Шутова, А.В. Волков, Ю.М. Шутов](#)

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет»
Минздравсоцразвития (г. Новосибирск)*

Проведена препаровка тканей плечевого пояса у 90 трупов людей различного типа телосложения. С учетом антропометрических данных оценивалась анатомия мягкотканых образований плеча, их топографическая ориентация и скелетотопия. Данные морфометрии, патогистологии выявили прямую зависимость строения плечевого пояса от соматотипа. Найдены «люки» в капсуле сустава. Исследованию подвергнуты 120 пациентов. Полученные сравнительные результаты проведенной медикаментозной терапии, основанной на данных топической диагностики, позволяют говорить о перспективных направлениях подобного исследования и его практического применения.

Ключевые слова: соматотип, антропология, плечевой пояс, синовиальная жидкость, капсулит, тендит, бурсит.

Шутова Мариам Зорики — аспирант кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», контактный телефон: 8 (383) 355-39-44

Волков Аркадий Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», контактный телефон: 8 (383) 226-55-03

Шутов Юрий Миронович — доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», контактный телефон: 8 (383) 355-39-44

Введение. Исходы лечения периартикулярных заболеваний плечевого сустава зависят от конкретной нозологической формы. Фактор боли в плечевом поясе в практике врача-хирурга встречается довольно часто и, как правило, она связана с патологией скелетно-мышечных структур в области плечевого пояса [1, 3, 5]. Заболевания периартикулярных тканей плеча — это капсулиты, тендиты, бурситы, адгезивные капсулиты. Синдромы заболевания нередко развиваются внезапно, сопровождаясь не только значительными болями в этой области при движении, но и в покое, а также нарушениями движений собственно в плечевом поясе, а порой их невозможностью — не только активных,

но и пассивных [2, 4, 6, 7]. Необходимо обратить внимание на то, что в острый период не всегда бывает легко отграничить патологию мягких тканей от дегенеративно-воспалительных процессов костных и хрящевых структур сустава.

Нередко имеет место сочетание нескольких факторов, из которых трудно выделить главный. При стандартной методике диагностики и лечения далеко не всегда учитывается заинтересованность конкретных анатомических структур, что резко снижает эффективность лечения и реабилитации [9, 10]. Необходимо отметить, что в острый период очень сложно поставить четкий топический диагноз и определить место локального поражения, провести дифференциальную диагностику с заболеваниями сустава, изменениями в шейном и верхнегрудном отделе позвоночника. Как отмечают исследователи, неудовлетворительные результаты лечения остаются высокими, рецидивы и хронизация патологического процесса достигает 40 %. В этом заключается актуальность проведенной работы.

В настоящее время особый интерес вызывает изучение морфофункционального состояния органов и тканей, их патологических проявлений в зависимости от соматотипа и особенно в его крайних вариациях, что и положено в основу данного исследования [8].

Материал и методы. Исследование плечевого пояса было выполнено на 90 трупах людей различного типа телосложения. Данными антропометрии определялся тип телосложения. Путем макропрепаровки выделялись мышцы, сухожилия, связки, капсула сустава, изучались топографоанатомические особенности этих тканей в зависимости от соматотипа, проводилась морфометрия, патогистология, скелетотопия.

Обследованию подвергнуты 120 больных разного типа телосложения с заболеваниями мягких тканей плеча. Проводилась антропометрия, определялся тип телосложения. Всем больным выполнялось УЗИ плечевого пояса, рентгенограммы плеча, лабораторные анализы. Следующим этапом было сопоставление топографоанатомических, морфометрических результатов исследований с данными ультразвуковых, рентгенологических и клинических обследований у больных каждого типа телосложения. На основании этого разрабатывались наиболее рациональные подходы к лечебным назначениям.

Также исследованию подвергнуты амбулаторные карты 120-ти больных, пролеченных общепринятыми методами. Проведено сравнение результатов лечения контрольной и основной групп. Результаты лечения и качество жизни (КЖ) пациентов оценивалось по стандартной форме опросника SF-36 (7) после окончания лечения и спустя 2 месяца. Отдаленные результаты через 1 год. Анкета состоит из 36-ти вопросов, разделенных на 8 шкал: физическое функционирование (PF), ролевое физическое функционирование (RP), телесная боль (BP), общее состояние здоровья (GH), жизненная активность (VT), социальное функционирование (SF), ролевое эмоциональное функционирование (RE), психологическое здоровье (MH). Расчеты дают значения каждой категории КЖ от 0 до 100 баллов, более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ, 100 баллов представляет полное здоровье. Перед вычислением показателей проводилась перекодировка ответов, затем суммирование их согласно методике, предусмотренной разработчиками опросника SF-36, по восьми шкалам для каждого пациента. Показатели PF, RP, BP и GH составляют физический компонент здоровья, шкалы VT, SF, RE и MH характеризуют психологический компонент.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 6.0 (Statsoft). Распределение практически всех

вариационных рядов не подчинялось критериям нормальности, поэтому применялись методы непараметрической статистики. Для оценки различия между несколькими группами использовались критерий Крускала-Уоллиса и медианный тест. Для сопоставления двух групп применялся U — критерий Манна-Уитни (10). Различия между анализируемыми группами считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Патологоанатомические исследования показали, что у трупов людей долихоморфного типа телосложения продольные размеры дельтовидной мышцы преобладают над поперечными, сухожилие двуглавой мышцы также имеет более протяженную структуру, оно расположено более медиально, синовиальная оболочка более тонкая, вместимость (объем сухожильного влагалища) незначительна. Капсула сустава также тонка, суставной жидкости незначительное количество. Акромиально-ключичная связка также более тонкая и протяженная.

Все вместе взятое определяет, что движения в плечевом суставе обеспечиваются большим объемом движений данных анатомических образований в худших морфофизиологических условиях, что несомненно сказывается на дегенеративно-воспалительных процессах мягкотканых образований плечевого пояса. Что и подтверждается нашими патогистологическими исследованиями. У трупов людей долихоморфного типа телосложения более выражен фиброз, кальциноз капсулы сустава, утолщение и фиброз сухожильного влагалища двуглавой мышцы плеча, дегенеративные процессы в клювовидно-брахиальной связке.

При исследовании были обнаружены так называемые люки или слабые участки, капсулы сустава, места прикрепления связок к костям и хрящам, в которых также проходят сосудистые образования. Именно в этих местах начинается дегенеративно-воспалительный процесс, влияющий в первую очередь на гемо- и лимфоциркуляцию, приводящий к нарушению выработки и резорбции синовиальной жидкости и вызывающий деструктивные процессы в связках, сухожилиях, костно-хрящевой ткани.

Эти внесуставные поражения и характер патологического процесса имеют прямую зависимость от анатомо-антропологических данных индивидуума, что подтверждается патогистологическими исследованиями. Также подвержены большим изменениям и сосуды, питающие данные анатомические образования, их количество оказалось значительно меньше и они более тонкие, чем у людей брахиморфного типа телосложения. Топографоанатомическая проекция сухожилия двуглавой мышцы плеча следующая — 3 см от передней подмышечной линии и 6–7 см от акромиально-ключичного сочленения. При проведении пункции или лечебной блокады глубина прокола составляет около 1 см. При блокаде около суставной сумки наиболее рациональный подход сзади под акромиально-ключичным сочленением, так как сустав расположен выше. Глубина прокола иглой составляет около 1,5–2 см, причем направление иглы должно быть сзади впереди и вверх. Эти анатомические ориентиры необходимо учитывать и при назначении физиопроцедур.

У людей брахиморфного типа телосложения выявлено, что поперечные размеры дельтовидной мышцы преобладают над продольными, передняя ее часть более массивна и закрывает сухожилие и сухожильное влагалище двуглавой мышцы плеча. Сухожилие более короткое, сухожильное влагалище более вместительное. Сухожилие лежит более латерально. Капсула плечевого сустава более прочная, количество суставной синовиальной жидкости больше, чем у лиц долихоморфного типа телосложения. Это говорит о том, что движения в плечевом суставе проходят в лучших физиологических условиях. Что и подтверждают наши морфометрические и гистологические исследования.

Дегенеративно-воспалительных изменений, фиброза кальциноза сухожилия, связок, капсулы сустава значительно меньше, чем у лиц долихоморфного типа телосложения. Кровеносных сосудов значительно больше и они имеют больший диаметр. Клюковидно-брохиальная связка прочная, короткая. Топографо-анатомическая проекция сухожилия двуглавой мышцы плеча — 4,5–5 см от переднеподмышечной линии и 4–5 см от акромиально-ключичного сочленения. Глубина проникновения иглы при пункции или блокаде 2–2,5 см. При блокаде околосуставной сумки наилучшим место впереди от акромиально-ключичного сочленения отступя от него 2–2,5 см кпереди. В этом месте у лиц брахиморфного типа телосложения капсула свободна от массива мышц. Движение иглы спереди назад.

Нами обследовано и пролечено 120 больных с заболеваниями мягко-тканых образований плечевого пояса. На основе оптимизированных вариантов медикаментозной терапии, лечебных блокад, физиопроцедур с учетом топической диагностики на основе антропологических данных нам удалось улучшить результаты лечения в 1,5 раза и сократить сроки лечения в 2 раза.

Заключение. В диагностике поражений мягко-тканых образований плеча нужно учитывать тип телосложения, основываясь на этом определить анатомические ориентиры мягко-тканых образований плеча, что позволяет проводить целенаправленную медикаментозную терапию, которая дает возможность улучшить результаты лечения, уменьшить количество рецидивов, добиться продолжительной ремиссии и положительной динамики репаративных процессов. Наиболее часто подвержены заболеваниям плечевого пояса лица долихоморфного типа телосложения, что должно учитываться в лечении, реабилитации и профилактике.

Список литературы

1. Опыт лечения плечелопаточного периартрита / О. В. Бейдик, И. И. Шоломов, С. В. Степухович [и др.] // Гений ортопедии. — 2006. — № 2. — С. 78–81.
2. Гопал Д. Комплексное лечение калькулезного бурсита плечевого сустава с применением проводниковых блокад : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.22 / Д. Гопал. — М., 1992. — 20 с. : табл. — Библиогр. : с. 20.
3. Исламбеков У. С. Комплексное лечение плечелопаточных периартритов в условиях поликлиники / У. С. Исламбеков // Новые направления в клинической медицине : сб. статей. — 2000. — С. 196–197.
4. Кель А. А. Некоторые особенности лечения плечелопаточного периартрита / А. А. Кель // Клин. вертебрология. — 1996. — № 1. — С. 158–162.
5. Ломатидзе Е. Лечение синдрома плечелопаточного периартрита / Е. Ломатидзе, М. Соломин, С. Поцелуйко // Медицинская газета. — 1999. — № 74. — С. 8–9.
6. Мозолевский В. В. Механизмы боли при синдроме «плечелопаточной периартропатии» / В. В. Мозолевский // Тезисы докладов 2-й конференции Российской ассоциации по изучению боли, 12–15 сент. 1995 г. — 1995. — С. 357–359.
7. Николаев А. П. Современные принципы лечения плечелопаточного периартрита / А. П. Николаев // Кремлевская медицина. — 1999. — № 3. — С. 30–31.
8. Варианты телосложения человека и методы соматотипирования в современной медицине / С. А. Орлов, Д. Г. Сосин, Н. Н. Белов [и др.] // Научный вестн. Тюменской государственной медицинской академии. — 1999.
9. Analysis of calcium deposits in calcific peri-arthritis [Анализ отложений кальция при кальцифицированном периартрите] / H. Jun'Ichiro, O. Wataru, T. Kazuya, S. Koichi, H. Takashi // J. Rheumatol. — 2001. — Vol. 28, N 4. — P. 809–813.

10. He Jian [Исследование клинических результатов лечения лопаточно-плечевых периартритов всеобъемлющей терапией] / He Jian, Chen Xiao-long, Li Ze-bing, Zhang Wei, Fu Wen-yue, Gong Jin-de // Shanghai yike daxue xuebao Acta Acad. Med Shanghai = Acta Acad. Med Shanghai. — 2000. — Vol. 27, N 2. — P. 141–142, 146.

SOMATOTYPE AND ITS INFLUENCE ON STRUCTURE AND PATHOLOGY OF THORACIC GIRDLE

M.Z. Shutova, A.V. Volkov, Y.M. Shutov

SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment» (Novosibirsk c.)

Preparation of thoracic girdle tissues at 90 dead bodies of various somatotypes is performed. Taking into account anthropometric data, the anatomy of soft tissues' appearance of shoulder, its topographical orientation and skeletopia were estimated. These morphometry, pathohistology educed the direct dependence of thoracic girdle structure from somatotype. «Hatches» are found in a joint capsule. 120 patients are subjected to the research. The received comparative results of performed medicamental therapy based on data of topical diagnostics, allow pointing the perspective directions of similar research and its practical application.

Keywords: somatotype, anthropology, thoracic girdle, joint water, capsulitis, tendinitis, bursitis.

About authors:

Shutova Mariam Zoriki — past-graduate student of faculty surgery chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», contact phone: 8 (383) 355-39-44

Volkov Arkady Vasilievich — doctor of medical sciences, professor, head of operative surgery and topographical anatomy chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», work phone: 8 (383) 226-55-03

Shutov Yury Mironovich — doctor of medical sciences, professor of faculty surgery chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», contact phone: 8 (383) 355-39-44

List of the Literature:

1. Experience of treatment of humeroscapular periarthritis / O. V. Beydik, I. I. Sholomov, S. V. Stepukhovich [etc.] // Genius of orthopedics. — 2006. — № 2. — P. 78-81.
2. Gopal D. Complex treatment of calculous bursitis of shoulder joint with application of conduction blockade: autoref. dis. ... cand. medical sciences: 14.00.22 / D. Gopal. — M, 1992. — 20 P: tab. — Bibliogr.: P 20.

3. Islambekov U. S. Complex treatment of humeroscapular periarthrititis in conditions of out-patient department / U. S. Islambekov // New directions in clinical medicine: col. articles. — 2000. — P. 196–197.
4. Kel A. A. Some features of treatment of humeroscapular periarthrititis / A. A. Kel // Clin. vertebrology. — 1996. — № 1. — P. 158-162.
5. Lomatidze E. Treatment of humeroscapular periarthrititis syndrome / E. Lomatidze, M. Solomin, S. Potseluyko // Medical newspaper. — 1999. — № 74. — P. 8-9.
6. Mozolevsky V. V. Pain mechanism at humeroscapular periarthrititis syndrome / V. V. Mozolevsky // Theses of reports of the 2nd conference of the Russian association on pain investigation, 12–15 sept. 1995 — 1995. — P. 357–359.
7. Nikolaev A. P. Modern principles of treatment of humeroscapular periarthrititis / A. P. Nikolaev // Kremlin medicine. — 1999. — № 3. — P. 30–31.
8. Options of personal somatotype and somatotypical methods in modern medicine / S. A. Orlov, D. G. Sosin, N. N. Belov [etc.] // Scientific bulletin of Tyumen state medical academy. — 1999.
9. Analysis of calcium deposits in calcific periarthrititis / H. Jun'Ichiro, O. Wataru, T. Kazuya, S. Koichi, H. Takashi // J. Rheumatol. — 2001. — Vol. 28, N 4. — P. 809–813.
10. He Jian [Research of clinical results of scapularhumeral periarthrititis treatment at integral therapy] / He Jian, Chen Xiao-long, Li Ze-bing, Zhang Wei, Fu Wen-yue, Gong Jin-de // Shanghai yike daxue xuebaoActa Acad. Med Shanghai = Acta Acad. Med Shanghai. — 2000. — Vol. 27, N 2. — P. 141–142, 146.