

КЛИНИКО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

[М. З. Шутова, А. С. Щедрин, Ю. М. Шутов](#)

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

Препаровке мягкотканых образований плеча подвергнуто 90 трупов людей различного типа телосложения. Обнаружены особенности в топографоанатомическом строении мягкотканых образований плеча в зависимости от типа телосложения. Определены в эксперименте топографоанатомические ориентиры лечебных пункций периартикулярных структур плеча у трупов с различным типом телосложения. Обнаружены так называемые люки, или слабые участки, капсулы сустава, места прикрепления связок к костям и хрящам в которых также проходят сосудистые образования. Клинический материал представлен 120 больными разного типа телосложения. С учетом полученных данных определены оптимальные ориентиры лечебных пункций при заболевании периартикулярных тканей плеча.

Ключевые слова: антропология, тип телосложения, морфометрия, топография, патогистология, плечевой сустав, тендит, капсулит, миозит.

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

Щедрин Андрей Станиславович — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 225-37-76

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

Введение. В настоящее время отмечается устойчивая тенденция к росту числа больных с дегенеративно-воспалительными заболеваниями мягкотканых образований плечевого пояса [1, 2]. Больные, страдающие периартритами плеча, испытывают сильные боли, что

в значительной степени снижает их двигательную активность и не позволяет вести нормальный образ жизни. Лечение таких больных является актуальной проблемой хирургов и травматологов [3]. Актуальность лечения этой патологии определяется также высокой социальной значимостью, так как в последнее десятилетие показатель нетрудоспособности населения с заболеваниями периартикулярных тканей плеча, по данным различных авторов, увеличился в 3–5 раз [4–6, 8], а отсутствие должного эффекта от лечебных воздействий и прогрессирование патологии приводят к стойкой инвалидизации пациентов [9].

В связи с этим особый интерес вызывает значение морфофункциональных признаков в диагностике и прогнозе патологических процессов мягкотканых образований плечевого пояса в зависимости от соматотипа и особенно в его крайних вариантах.

Цель исследования — изучить топографоанатомические и морфофункциональные особенности строения мягких тканей плеча в зависимости от типа телосложения человека. Выявить причины, способствующие развитию патологического процесса периартикулярных тканей плечевого пояса. На основании анатомо-антропологических данных разработать топическую диагностику поражений отдельных тканевых структур и оптимизировать лечебные мероприятия.

Материалы и методы. Нами проведены патологоанатомические исследования плечевого пояса у трупов различного типа телосложения. Изучению подвергнуты 90 трупов людей, умерших внезапно от острой сосудистой патологии. С целью установления типа телосложения проводилась антропометрия, затем путем препаровки исследовались мягкотканые анатомические структуры плеча (мышцы, сухожилия, связки, капсула сустава). Проводилась морфометрия, иссекались кусочки ткани для гистологии. Устанавливались топографические особенности соотношения периартикулярных тканей в зависимости от типа телосложения, осуществлялась скелетотопия.

Клинические исследования включали комплексное обследование 120-ти больных различного типа телосложения с заболеваниями мягких тканей плеча (клиническая группа). В обследование включалась антропометрия, УЗИ плечевого пояса, анализы клинической и биохимической лабораторий. Также анализу подвергнуты 120 амбулаторных карт больных с поражением мягких тканей плеча, пролеченных традиционными методами (контрольная группа). Результаты лечения и качество жизни пациентов оценивалось по стандартной форме опросника SF-36 [7] после окончания лечения и спустя 2 месяца.

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. Как показали проведенные секционные исследования 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) незначителен. Капсула сустава также тонкая, 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. 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. Кровеносные и лимфатические сосуды имеют особую структуру, приспособленную для трансудации и резорбции синовиальной жидкости [1, 2].

Особого внимания заслуживают широкие, диаметром до 20 мкм, кровеносные капилляры поверхностной сети синовиальной мембраны. Они залегают, как правило, под синовиоцитами и в местах локальных истончений, так называемых люков. Это слабые места суставов, к которым относятся переходные зоны их различных элементов друг в друга, такие как места перехода синовиальной мембраны с капсулы на суставные концы, места прикрепления связок к хрящам и костям и внутрисуставных хрящей к суставной сумке, а также граница между суставным хрящом и субхондральной костью.

В этих слабых местах проходят кровеносные и лимфатические капилляры поверхностных слоев синовиальной мембраны [3]. Эти лимфатические капилляры и обеспечивают резорбцию синовиальной жидкости. Они, как правило, проходят в области «люков». Ячейки лимфатической сети формируются из капилляров. Направление их соответствует ходу пучков коллагеновых волокон.

Как показали наши исследования, наиболее ранние и выраженные патоморфологические изменения проявляются именно в этих слабых местах и в первую очередь затрагивают сеть лимфатических капилляров, нарушая трансудацию и резорбцию синовиальной жидкости. Это приводит к воспалению синовиальных сумок, сухожильных влагалищ с последующими дегенеративными процессами этих тканей вплоть до кальциноза.

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 более высоко. Глубина прокола иглой составляет около 1,5–2 см, причем направление иглы должно быть сзади спереди 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. У людей данного типа телосложения лимфатических капилляров, осуществляющих резорбцию синовиальной жидкости, значительно больше, и они расположены не только в области люков, но и в значительном количестве встречаются по всей поверхности синовиальной мембраны, обеспечивая должную резорбцию синовиальной жидкости. Клюковидно-брохиальная связка прочная, короткая. Топографоанатомическая проекция сухожилия двуглавой мышцы плеча — 4,5–5 см от передне-подмышечной 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 местом является 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 мягкотканых образований плечевого пояса. Проведение лечебных блокад по принятой нами методике, основанной на типе телосложения, позволило значительно улучшить результаты лечения и сократить пребывание на больничном листе в 2 раза.

Заключение. Таким образом, анатомо-антропологические подходы в оценке топической диагностики поражений мягкотканых образований плеча и проведение лечебных пункций по разработанным нами схемам показали их высокую эффективность, особенно в ранний период, что позволило сократить сроки обследования и лечения в 2 раза, снизить количество рецидивов, увеличить продолжительность ремиссии а, следовательно, и улучшить качество жизни пациентов с данной патологией.

Список литературы

1. Ахмететдинов А. С. Фиброархитектоника, биомеханические свойства и микроваскуляризация фиброзной мембраны капсулы коленного сустава : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. С. Ахмететдинов. — Ярославль, 1985. — 24 с.
2. Вагапова В. Ш. Пути лимфоциркуляции синовиальной мембраны коленного сустава / В. Ш. Вагапова, А. Г. Габассов. — М. : ЦНИИ, 1987. — 173 с. — Деп. В ВИНТИ 06.02.1987 ; № 851.
3. Вагапова В. Ш. Внутренняя оболочка суставов / В. Ш. Вагапова // Клин. анатомия и эксперим. хирургия (прил. к журналу «Морфол. ведомости»). — 2006. — Вып. 6. — С. 112–117.
4. Николаев А. П. Современные принципы лечения плечелопаточного периартрита / А. П. Николаев // Кремлевская медицина. — 1999. — № 3. — С. 30–31.
5. Крестьянинов В. Н. Комплексный подход в лечении оссифицирующего плечелопаточного периартрита / В. Н. Крестьянинов // Актуальные вопросы реконструктивной и восстановительной хирургии. Ч. 2. — 1988. — С. 120–121.
6. Фоломеева О. И. Ревматические заболевания у населения Российской Федерации в начале XXI века / О. И. Фоломеева, Ш. Ф. Эрдес, В. А. Насонова // Терапевт. арх. — 2007. — № 12. — С. 5–12.
7. Новик А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова. — М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2002. — 314 с.

8. Зубарев Т. Д. Современная ультразвуковая диагностика заболеваний и повреждений плечевого сустава / Т. Д. Зубарев // Эхография. — 2000. — Т. 1, № 4. — С. 415-422.
9. Крюков В. Ю. Заболевания внесуставных мягких тканей у работников машиностроительного предприятия / В. Ю. Крюков // Тезисы докладов IV Всесоюзного съезда ревматологов, Минск, 9–11 окт. 1991. — Минск, 1991. — С. 84–85.
10. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. — М. : MediaSfera, 2002. — 312 с.

CLINICAL AND CONSTITUTIONAL FEATURES OF SHOULDER JOINT IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT AT DISEASES OF THORACIC GIRDLE

M. Z. Shutova, A. S. Shchedrin, Y. M. Shutov

SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk c.)

90 corpses of people of various somatotypes are subjected to preparation of soft-tissue formations of brachium. Features in topograpoanatomical structure of soft-tissue formations of brachium depending on somatotype are revealed. There were found topograpoanatomical references points of medical punctures of periarticular structures of brachium at corpses with various somatotypes are defined in experiment. So-called hatches, or weak sites, capsules of a joint, place of attachment of ligaments to bones and cartilages in which also vascular formation passes. The clinical material is presented by 120 patients of various somatotypes. Taking into account the obtained data optimum reference points of medical punctures are defined at a disease of brachium periarticular tissues.

Keywords: anthropology, somatotype, morphometry, topography, pathohistology, shoulder joint, tendit, capsulitis, myositis.

About authors:

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

Schedrin Andrey Stanislavovich — doctor of medical sciences, professor of hospital therapy and medical aftertreatment chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 225-37-76

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

List of the Literature:

1. Akhmeletdinov A.S. Fibroarchitectonics, biomechanical properties and microvascularization of fibrous membrane of capsule of knee joint: autoref. dis. ... cand. of medical sciences / A. S. Akhmeletdinov. — Yaroslavl, 1985. — 24 P.
2. Vagapova V. S. Ways of lymphocirculation of synovial membrane of knee joint / V. S. Vagapova, A. G. Gabassov. — M: CSRI, 1987. — 173 P. — Dep. L AISATI 06.02.1987; № 851.
3. Vagapova V. S. Internal cover of joints / V. S. Vagapova // Clin. anatomy and exper. Nikolaev A. P. Modern principles of treatment of humeroscapular peri-arthritis / A. P. Nikolaev // Kremlin medicine. — 1999. — № 3. — P. 30-31.
4. Krestyaninov V. N. Integrated approach in treatment of ossifying humeroscapular peri-arthritis / V. N. Krestyaninov // Topical issues of reconstructive and plastic surgery. P. 2. — 1988. — P. 120-121.
5. Folomeeva O. I. Rheumatic diseases at the population of the Russian Federation in the beginning of the XXI century / O. I. Folomeeva, S. F. Erdes, V. A. Nasonov // Therapist. Arch. — 2007. — № 12. — P. 5-12.
6. Novick A. A. The guide to research of life quality in medicine / A. A. Novick, T. I. Ionova. — M: OLMA-PRESS, 2002. — 314 P.
7. Zubarev T. D. Modern ultrasonic diagnostics of diseases and injuries of humeral joint / T. D. Zubarev // Echography. — 2000. — V. 1, № 4. — P. 415-422.
8. V. Y. Kryukov. Diseases of extraarticular soft tissues at workers machine-building enterprise / V. Y. Kryukov // Theses of reports of the IV All-Union congress of rheumatologists, Minsk, 9–11 Oct. 1991. — Minsk, 1991. — P. 84-85.
9. Rebrova O. Yu. Statistical analysis of medical data. Application of package of STATISTICA applied programs / O. Y. Rebrova. — M. : MediaSfera, 2002. — 312 P.