7universum.com
UNIVERSUM:
МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

UNIVERSUM: МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научный журнал
Издается ежемесячно с ноября 2013 года
Является печатной версией сетевого журнала
Universum: медицина и фармакология

Выпуск: 9(71)

Сентябрь 2020

Москва
2020

УДК 61
ББК 5
U55

Главный редактор:

Конорев Марат Русланович, д-р мед. наук;

Заместитель главного редактора:

Волков Владимир Петрович, канд. мед. наук;

Члены редакционной коллегии:

Архипова Людмила Юрьевна, канд. мед. наук;

Воротынцева Наталия Сергеевна, д-р мед. наук;

Выхристенко Людмила Ростиславна, д-р мед. наук;

Козьминых Елена Николаевна, д-р фарм. наук, канд. хим. наук;

Ларионов Максим Викторович, д-р биол. наук;

Лебединцева Елена Анатольевна, канд. мед. наук;

Немцов Леонид Михайлович, д-р. мед. наук.

U55 Universum: медицина и фармакология: научный журнал. – № 9(71). М.,
Изд. «МЦНО», 2020. – 12 с. – Электрон. версия печ. публ. –
<http://7universum.com/ru/med/archive/category/971>

ISSN: 2311-6129

DOI: 10.32743/UniMed.2020.71.9

Учредитель и издатель: ООО «МЦНО»

ББК 5

© ООО «МЦНО», 2020 г.

Содержание	
Клиническая медицина	4
Травматология и ортопедия	4
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ КОНТРАКТУР МЕЖФАЛАНГОВЫХ СУСТАВОВ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ Кострица Константин Юрьевич	4

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ****РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ КОНТРАКТУР МЕЖФАЛАНГОВЫХ СУСТАВОВ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ***Кострица Константин Юрьевич*

*заочный аспирант кафедры медико-социальной экспертизы и реабилитации факультета последипломного образования, ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»,
Украина, г. Днепр
E-mail: ppkorvet@ukr.net*

RESULTS OF TREATMENT OF POSTTRAUMATIC CONTRACTURES OF THE INTERPHALANGEAL JOINTS OF THE FINGERS*Kostiantyn Kostriytsia*

*postgraduate student of the department of medical and social examination and rehabilitation of the faculty of postgraduate education Dnipropetrovsk Medical Academy of the ministry of health of Ukraine,
9, Vernadsky str. Dnipro, 49044, Ukraine*

АННОТАЦИЯ

Восстановление функции межфаланговых суставов (МФС) пальцев кисти до настоящего времени остается одной из проблем, которая требует дальнейшего решения.

Цель работы: изучить результаты лечения фиксационных и артрогенных контрактур МФС пальцев кисти в условиях дифференцированных лечебных мероприятий.

Материалы и методы. С целью оценки эффективности предложенного лечебного подхода были проанализированы результаты лечения 137 больных с посттравматическими контрактурами суставов пальцев кисти, распределенных на клинические группы и подгруппы в зависимости от тяжести повреждений и вида примененной клинко-реабилитационной программы. Пациенты основных подгрупп лечились согласно предложенной клинко-реабилитационной программы, проводился анализ показателей на момент первичного обращения, через 3 месяца и 1 год после лечения с применением балльной системы оценки функционального состояния кисти и шкалы QuickDASH.

Результаты и их обсуждение. По результатам анализа 137 пациентов с последствиями травм МФС по 2 системам оценки функции было обнаружено, что лечение фиксационных и артрогенных контрактур по предложенным клинко-реабилитационным программам, обеспечивает улучшение функциональных результатов за счет использования мероприятий консервативной мобилизации капсульно-связочного аппарата: динамические шины, кинезиотейпирование, инъекции хондропротекторных препаратов, физиотерапия, тепловолечение, кинезиотерапия; и хирургических методик: дистракционная артропластика и коррегирующие остеотомии.

Выводы. Комплексное лечение фиксационных контрактур пальцев кисти по предложенным клинко-реабилитационным программам позволяет уменьшить дефицит функции кисти в ближайшем и отдаленном периоде в основной подгруппе на 57,1% и 53,3% относительно подгруппы сравнения ($p < 0,001$) по балльной шкале оценки, и увеличить количество отличных и хороших результатов по шкале QuickDASH до 82,8% и 17,2% против 48,4% и 51,6% через 3 мес. и до 83,3% и 16,7% против 38,1% и 61,9% в отдаленном периоде, соответственно ($p < 0,01$). Дифференцированная тактика лечения артрогенных контрактур пальцев кисти с использованием адаптированных клинко-реабилитационных программ и оригинальных методик позволила получить лучшие результаты относительно групп сравнения по шкале балльной оценки на 68,8% в ближайшем и на 72,4% в отдаленном периоде ($p < 0,001$), что обеспечило получение отличных и хороших результатов по шкале QuickDASH в 79,3% и 20,7% пациентов основной подгруппы против 3,4% и 93,1% случаев в подгруппе сравнения через 1 год после окончания лечения ($p < 0,001$).

ABSTRACT

The restoration of the function of interphalangeal joints of the fingers of the hand to date remains one of the problems that requires further solution. **Objective:** to study the results of treatment of fixation and arthrogenic contractures of interphalangeal joints of the fingers in differentiated treatment measures. **Materials and methods.** To analyze the effectiveness of the proposed treatment approach the results of treatment of 137 patients with post-traumatic contractures of the joints of the fingers, distributed into clinical groups and subgroups, depending on the severity of the injuries and the type of applied clinical rehabilitation program, were analyzed. Patients of the main groups were treated according to the proposed clinical rehabilitation program, indicators were analyzed before treatment, 3 months and 1 year after treatment using a point system for assessing the functional state of the hand and the QuickDASH scale. **Results and its discussion** According to the results of the analysis of 137 patients with the consequences of injuries of the interphalangeal joints of the fingers of the hand using 2 systems for assessing function, it was found that the treatment of fixation and arthrogenic contractures according to the proposed clinical and rehabilitation programs provides an improvement in functional results through the use of measures for conservative mobilization of the capsular-ligamentous apparatus: dynamic splints, kinesio taping, injections of chondroprotective drugs, physiotherapy, thermal therapy, kinesiotherapy; and surgical techniques: distraction arthroplasty and corrective osteotomies. **Conclusions.** Comprehensive treatment of fixation contractures of the fingers according to the proposed clinical rehabilitation programs allows us to reduce the deficiency of the function of the brush in the near and distant period in the main subgroup by 57.1% and 53.3% relative to the comparison subgroup ($p < 0.001$) on a rating scale, the number of excellent and good results on the QuickDASH scale up to 82.8% and 17.2% versus 48.4% and 51.6% after 3 months. and up to 83.3% and 16.7% against 38.1% and 61.9% in the long-term period, respectively ($p < 0.01$). The differentiated tactics of treating arthrogenic contractures of the fingers using adapted clinical rehabilitation programs and original methods allowed to obtain better results with respect to comparison groups on a scale of 68.8% in the near term and 72.4% in the distant period ($p < 0.001$), which ensured obtaining excellent and good results on the QuickDASH scale in 79.3% and 20.7% of patients in the main subgroup versus 3.4% and 93.1% of cases in the comparison subgroup 1 year after the end of treatment ($p < 0.001$).

Ключевые слова: межфаланговый сустав пальца кисти, контрактура, динамические шины, дистракционная артропластика, функциональная реабилитация.

Keywords: interphalangeal joint of the finger, contracture, dynamic splinting, distraction arthroplasty, functional rehabilitation.

Вступление

Контрактура - одно из самых частых осложнений после травм межфаланговых суставов (МФС) пальцев кисти, которое встречается в 25-38% случаев [2,3]. Проблема восстановления функции МФС, несмотря на многочисленные попытки ее решить, не теряет своей актуальности [4-6]. Возвращение данной категории травмированных к трудовой деятельности, восстановления бытовых навыков и способности к самообслуживанию, представляют важную социально-экономическую задачу, решение которой, не в последнюю очередь, зависит от комплексного восстановительного лечения, учитывающий анатомию сустава, сроки после травмы, количество вовлеченных в процесс структур кисти, функциональный дефицит движений в суставах. [7-11]

Большое разнообразие контрактур и способов лечения пострадавших с тугоподвижностью МФС вызывает необходимость использования обоснованной системы комплексного консервативного и хирургического лечения, объединяя возможности реконструктивно-восстановительной хирургии, лечебной физкультуры и физиотерапии.

Цель работы - изучить результаты лечения фиксационных и артрогенных контрактур МФС пальцев кисти в условиях дифференцированных лечебных мероприятий.

Материалы и методы: нами проанализированы результаты лечения 137 больных с последствиями травматических повреждений трёхфаланговых паль-

цев кисти в виде фиксационных и артрогенных контрактур МФС пальцев кисти, проходивших лечение в клинике ГУ "УкрГосНИИМСПИ МЗ Украины" и КП "НЦРБ" за период 2014-2019 гг. Среди пациентов было 107 (78,1%) мужчин и 30 (21,9%) женщин в возрасте от 18 до 77 лет (средний возраст $38,3 \pm 1,3$ года). Все больные дали информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

Больные с контрактурами были разделены на две клинические группы в зависимости от стойкости контрактуры: первую клиническую группу (60 пациентов, из них 47 (78,3%) мужчин и 13 (21,7%) женщин) составили больные с фиксационными нестойкими контрактурами МФС пальцев, вторую (77 человек - 60 (77,9%) мужчин и 17 (22,1%) женщин) - со стойкими артрогенными контрактурами МФС пальцев кисти.

В группе наблюдений тяжесть контрактур определялась как характером повреждений структур сустава, так и множественностью поражений. Более половины пострадавших - 78 (56,9%) имели изолированные повреждения, а 59 (43,1%) - множественные.

Степень тяжести контрактуры определялась глубиной поражения тканей и дефицитом функции сустава по сравнению с нормой (%). Выделено 3 степени тяжести контрактуры отдельного сустава [4]:

- Легкая степень - дефицит функции до 30%;
- Средняя степень - дефицит функции до 60%;
- Тяжелая степень - дефицит функции более 60% от нормы.

Согласно данного распределения, ограничение движений в суставах при нестойких контрактурах до лечения имели легкую и среднюю степени тяжести - 44 (73,3%) и 16 (26,7%) больных соответственно, в отличие от стойких, где преимущественно встречались артрогенные контрактуры тяжелой и средней степени - 48 (62,3%) и 29 (37,7%) больных соответственно ($p < 0,001$).

Каждая группа была рандомизирована на две подгруппы: основную (а) и сравнения (б). В основ-

ные подгруппы (I-а и II-а) входили пациенты, которым проводилось лечение с применением оригинальных способов восстановления, в подгруппы сравнения (I-б и II-б) - с применением общепринятых методик. Выделенные подгруппы наблюдения - I-а и I-б, II-а и II-б - были статистически сопоставимы ($p > 0,05$) по полу, возрасту, давности травмы, степени тяжести контрактуры, количеству пораженных структур, что позволило в дальнейшем сравнить результаты реабилитации (табл. 1).

Таблица 1.

Общая характеристика пациентов с контрактурами МФС

Показатель		Все обследованные (n=137)	Группа I – фиксационные контрактуры МФС			Группа II – артрогенные контрактуры МФС		
			I-а (n=29)	I-б (n=31)	всего (n=60)	II-а (n=32)	II-б (n=45)	всего (n=77)
пол, n/%	женский	30/21,9	7/24,1	6/19,4	13/21,7	8/25,0	9/20,0	17/22,1
	мужской	107/78,1	22/75,9	25/80,6	47/78,3	24/75,0	36/80,0	60/77,9
Средний возраст, года, M±m		38,3±1,3	35,9±2,7	38,9±2,7	37,5±1,9	39,3±3,0	38,7±2,2	39,0±1,8
Сроки после травмы, n/%	1-3 мес.	102/74,5	29/100	31/100	60/100	21/65,6	21/46,7	42/54,5
	3-12 мес.	27/19,7	—	—	—	9/28,1	18/40,0	27/35,1
	больше 12 мес.	8/5,8	—	—	—	2/6,3	6/13,3	8/10,4
Степень тяжести контрактуры, n/%	Легкая	44/32,1	21/72,4	23/74,2	44/73,3	—	—	—
	Средняя	45/32,9	8/27,6	8/25,8	16/26,7	11/34,4	18/40,0	29/37,7
	тяжелая	48/35,0	—	—	—	21/65,6	27/60,0	48/62,3
Количество поврежденных структур, n/%	изолированные	78/56,9	13/44,8	16/51,6	29/48,3	20/62,5	29/64,4	49/63,6
	множественные	59/43,1	16/55,2	15/48,4	31/51,7	12/37,5	16/35,6	28/36,4

Примечание. Различия между подгруппами I-а и I-б, II-а и II-б статистически незначимы ($p > 0,05$).

Пациенты I клинической группы лечились с применением динамических шин, медикаментозных препаратов, лечебной физкультуры (ЛФК), физиотерапевтических процедур. Особенности назначений лечебных мероприятий зависели от множественности и тяжести повреждений. Наиболее подвержены фиксационным контрактурам были проксимальные (ПМФС) и дистальные межфаланговые суставы (ДМФС), в которых быстро, уже через 3-4 недели иммобилизации, развивалась тугоподвижность. Контрактуры развивались в результате ушибов и повреждений покровных тканей, поражений пальцев инородными телами, переломов фаланг и повреждений связочного аппарата суставов после лечения в иммобилизационных повязках. Больные с контрактурами легкой степени тяжести составили в общей группе исследований - 44 (32,1%) пациента (21 с изолированными и 23 с множественными контрактурами), имели краткие сроки нетрудоспособности. Функциональную реабилитацию проводили сразу после завершения иммобилизации. Контрактуры средней тяжести отмечались у 16 (26,7%) больных I группы. Для консервативного лечения фиксационных изолированных контрактур МФС предложена и внедрена шина для МФС пальцев кисти (патент Украины

№128957 от 14.05.2018 г.). Данный ортез использован у 13 пациентов I группы. При лечении фиксационных множественных контрактур пальцев кисти у 16 пациентов I группы использована оригинальная шина для восстановления движений пальцев кисти (патент Украины №100442 от 27.07.2015 г.). Восстановительное лечение пациентов основной подгруппы, кроме динамических шин, включало внутрисуставные и параартикулярные блокады с гиалуроновой кислотой и глюкокортикостероидами, физиотерапевтические процедуры, тепловолечение, кинезиотерапию и психологическую коррекцию.

Комплекс лечебных мероприятий пациентам I клинической группы с фиксационными контрактурами легкой и средней степени тяжести структурировано в виде первой клинико-реабилитационной программы.

II клиническую группу составили 77 (56,2%) больных с артрогенными контрактурами. В анамнезе у всех пациентов травмы, связанные с высокоэнергетическими внешними факторами, действием циркулярно-фрезерных, прессовых механизмов, что привело к стойким ограничениям движений. Данные больные нуждались в хирургических вмешательствах.

ствах, а также мероприятиях функциональной реабилитации как в дооперационном, так и в послеоперационном периодах. У всех больных II группы лечение включало предоперационную подготовку, оперативный этап и послеоперационную функциональную реабилитацию.

Пациентам основной подгруппы (32 пациента) с использованием собственных хирургических методик применяли дифференцированный подход к лечению в зависимости от тяжести, локализации, вида пораженных структур, включая использование аппарата внешней фиксации (АВФ). Комплекс восстановительных мероприятий включал предоперационную функциональную мобилизацию, операционный этап, послеоперационное восстановление движений. Послеоперационная реабилитация проводилась одним или несколькими амбулаторными курсами.

В подгруппе сравнения (45 человек) лечение выполнялось по общепринятым хирургическими методиками и послеоперационной реабилитацией.

Дистракционную артропластику при средней степени тяжести артрогенных контрактур выполняли с помощью оригинального шарнирного АВФ. Данное устройство применено в 17 случаях II-й группы в комплексе другими восстановительными мероприятиями для обеспечения подвижности в травмированных суставах.

Комплекс лечебных мероприятий пациентам II-й клинической группы с артрогенными контрактурами средней и тяжелой степени структурирован в виде второй клинко-реабилитационной программы.

Для оценки функциональных результатов применили модифицированную шкалу QuickDASH (Disabilities of Arm, Shoulder and Hand) и балльную оценочную шкалу [1,12]. QuickDASH состоит из 11 вопросов и позволяет количественно оценить функциональную способность конечности по субъективному мнению пациента, его способности выполнять определенные действия травмированной конечностью. По критериям качественной оценки функциональных результатов по шкале QuickDASH отличным мы считали результат в диапазоне от 0 до 25 баллов, хорошим - от 26 до 49, удовлетворительным - от 50 до 74 и неудовлетворительным - 75 и более баллов. Балльная оценочная шкала представляет интегральную оценку состояния кисти по 15 клинко-функциональным параметрам. Согласно предложенной шкалы интегральный показатель может колебаться от 0 до 100 баллов. Динамическое наблюдение 137 больных проводилось в день обращения и через 3 месяца. Отдаленные последствия через 1 год исследованы в 103 пациентов.

Статистический анализ осуществлялся с помощью программного продукта STATISTICA v.6.1 (StatSoftInc., Серийный № AGAR909E415822FA). Учитывая отклонения от нормального закона распределения большинства количественных переменных, который оценивался по критерию Шапиро-Уилка, для описания центральной тенденции количественных данных и их сравнение в разных группах и в ди-

намике наблюдения использовали непараметрические характеристики и методы: медиану с интерквартильным размахом - Me (25%; 75%), критерии Манна-Уитни (U), Вилкоксона (W), при множественных сравнениях - непараметрический дисперсионный анализ Краскела-Уоллиса (H). При сравнении относительных показателей использовали критерий Хи-квадрат Пирсона (χ^2) с поправкой Йетса. Для оценки взаимосвязи между различными факторами выполнялся корреляционный анализ с расчетом коэффициентов ранговой корреляции Спирмена (r).

Результаты и обсуждение:

Изучены ближайшие и отдаленные результаты лечения у больных с посттравматическим контрактурами суставов пальцев кисти. При обращении в клинику больных с фиксационными контрактурами МФС интегральная балльная оценка функциональных нарушений в 44 (73,3%) случаях превышала 40 баллов, что прямо коррелировало со степенью тяжести контрактуры (коэффициент корреляции Спирмена - $r = 0,37$; $p < 0,01$), выраженностью болевого синдрома ($r = 0,73$; $p < 0,001$), степенью деформации пальца ($r = 0,44$; $p < 0,001$, снижением силы кистевого захвата ($r = 0,55$; $p < 0,001$), ограничений движений в ПФС ($r = 0,64$; $p < 0,001$) и ДМФС ($r = 0,32$; $p < 0,05$). Медиана общей балльной оценки до начала лечения составила 43,5 (39,5; 48,5) баллов.

При этом было отмечено более выраженный дефицит функции кисти в I-а подгруппе, чем в подгруппе сравнения I-б - средняя балльная оценка составила 46,5 (44,5; 50,5) и 40,5 (37,5; 43,5), соответственно по подгруппам ($p < 0,001$) (табл. 2). Несмотря на эту разницу, через 3 месяца комплексного лечения согласно первой клинко-реабилитационной программы с использованием оригинальных методик в основной подгруппе достигнуто уменьшение медианы балльной оценки функциональных нарушений в 7,8 раза (с 46,5 до 6,0 баллов; $p < 0,001$). В то же время, в подгруппе сравнения (I-б), где лечение проводилось с использованием общепринятых методик, динамика восстановления функции была статистически и клинически значимой, но менее выраженной - медиана балльной оценки функциональных нарушений через 3 мес. уменьшилась в 2,9 раза (с 40,5 до 14,0 баллов; $p < 0,001$). Подобная картина прослеживалась и в отдаленный период. Через 1 год после выполнения всех этапов лечения темпы уменьшения дефицита функции кисти по сравнению с исходным состоянием в основной подгруппе составляли 39,5 баллов (уменьшение с 46,5 до 7,0 баллов), что существенно ($p < 0,001$) превышало соответствующие показатели в подгруппе сравнения - 25,5 баллов (уменьшение с 40,5 до 15,0 баллов).

Таким образом, применение оригинальных методик лечения в основной подгруппе больных с фиксационными контрактурами МФС позволило получить лучшие результаты функции кисти по шкале балльной оценки относительно подгруппы сравнения на 57,1% через 3 мес. и на 53,3% через 1 год после выполнения всех этапов лечения ($p < 0,001$) (рис. 1а).

Таблица 2.

Динамика восстановления функции кисти при фиксационных контрактурах МФС по шкалам балльной оценки и QuickDASH, Me (25 %; 75 %)

Группы	Период наблюдения		
	в день обращения	через 3 месяца	через 1 год
<i>Шкала балльной оценки</i>			
Группа I (n=60, n ₁ =45)	43,5 (39,5; 48,5)	10,5 (6,0; 19,5)*	11,0 (6,0; 17,5)*
- подгруппа I-а (n=29, n ₁ =24)	46,5 (44,5; 50,5)	6,0 (1,0; 12,0)*	7,0 (3,5; 12,3)*
- подгруппа I-б (n=31, n ₁ =21)	40,5 (37,5; 43,5)	14,0 (8,0; 26,5)*	15,0 (13,0; 20,0)*
<i>p</i> между подгруппами I-а и I-б	<0,001	<0,001	<0,001
<i>Шкала QuickDASH</i>			
Группа I – фиксационные контрактуры (n=60, n ₁ =45)	40,9 (36,4; 56,8)	18,2 (6,8; 27,3)*	18,0 (6,2; 27,0)*
- подгруппа I-а (n=29, n ₁ =24)	40,9 (36,4; 61,3)	6,8 (0; 11,4)*	6,2 (0; 10,2)*
- подгруппа I-б (n=31, n ₁ =21)	40,9 (34,1; 52,3)	27,3 (18,2; 29,5)*	27,0 (17,8; 29,0)*
<i>p</i> между подгруппами I-а и I-б	0,307	<0,001	<0,001

Примечания: *p* между подгруппами по критерию Манна-Уитни; * - *p* < 0,001 в подгруппе по сравнению с начальным периодом по критерию Вилкоксона.

Рисунок 1. Сравнение средних показателей восстановления функции кисти при фиксационных (а) и артрогенных (б) контрактурах МФС по шкале балльной оценки между подгруппами исследования: указано Me (25%; 75%); * - *p* < 0,05; ** - *p* < 0,001 между подгруппами

Субъективная оценка функциональных нарушений кисти по шкале QuickDASH у больных с фиксационными контрактурами МФС в начале исследования была более оптимистичной: средний балл составил 40,9 (36,4; 56,8) и по критериям качественной оценки это соответствовало хорошим результатам (от 26 до 49 баллов) в 71,7% (n = 43) пациентов. Лишь четверть больных (25,0%) оценили функциональное состояние кисти как удовлетворительное и 2 (3,3%) пациента - как неудовлетворительное. Слабая корреляция между объективной и субъективной оценкам функциональных нарушений (*r* = 0,28; *p* < 0,05) может

быть объяснена приспособлением пациентов к своему состоянию и выполнению функций. Это подтверждает и отсутствие статистически значимых различий между начальными оценками по шкале QuickDASH у больных с подгрупп I-а и I-б (*p* < 0,05) (табл. 2).

Повторное тестирование больных с фиксационными контрактурами МФС с использованием шкалы QuickDASH через 3 мес. после окончания лечения показало достоверное улучшение оценок в обеих подгруппах (*p* < 0,001), но более существенные результаты получены в подгруппе с применением оригинальных методик реабилитации (табл. 2). Средние

показатели функции кисти в подгруппе I-а через 3 мес. уменьшились с 40,9 (36,4; 61,3) баллов до 6,8 (0; 11,4) баллов, то есть в 6 раз, а количество отличных и хороших результатов составила 82,8% и 17,2% соответственно. В подгруппе сравнения разница с начальным уровнем составила 13,6 баллов (уменьшение в 1,5 раза), что соответствовало критериям отличных и хороших результатов в 48,4% и 51,6% больных ($p < 0,01$ между подгруппами I-а и I-б). Через 1 год наблюдения указанные различия между подгруппами сохранились. Динамика качественных показате-

телей восстановления функции кисти при фиксационных контрактурах МФС по шкале QuickDASH между подгруппами исследования представлена на рис. 2а.

Следует отметить, что получение хороших функциональных результатов лечения больных с фиксационными контрактурами МФС согласно второй клинко-реабилитационной программы, подтверждает и рост плотности корреляционных связей между балльными оценками, полученными по разным шкалам - коэффициент корреляции через 3 мес. равен $r = 0,80$; $p < 0,001$, через 1 год - $r = 0,78$; $p < 0,001$.

Рисунок 2. Сравнение качественных показателей восстановления функции кисти при фиксационных (а) и артрогенных (б) контрактурах МФС согласно шкалы QuickDASH между подгруппами исследования:
* - $p < 0,01$; ** - $p < 0,001$ между подгруппами

Анализ нарушений функции кисти у больных с артрогенными контрактурами МФС на момент обращения в клинику также показал наличие дефицита функции кисти, более выраженном во II-й подгруппе, чем в подгруппе сравнения II-б – медианы балльной оценки функциональных нарушений соответственно составляли 44,5 (41,5; 49,5) и 41,5 (36,5; 46,5) баллов ($p < 0,01$) (табл. 3). Однако, в отличие от состояния функции кисти у больных с фиксационными контрактурами МФС тяжесть нарушений корреляционно была обусловлена множественностью артрогенных контрактур МФС ($r = 0,44$; $p < 0,001$). Медиана балльной оценки при изолированных контрактурах

МФС составляла 40,5 (36,5; 45,5) баллов, при множественных - 46,0 (43,5; 49,5) баллов ($p < 0,001$). Интегральная балльная оценка тесно ассоциировалась с интенсивностью болевого синдрома ($r = 0,65$; $p < 0,001$), снижением силы кистевого захвата ($r = 0,65$; $p < 0,001$) и выполнением функции захвата ($r = 0,47$; $p < 0,001$), ограничениями в ПФС ($r = 0,54$; $p < 0,001$) и ДМФС ($r = 0,47$; $p < 0,001$), повышением реовазографического индекса ($r = 0,59$; $p < 0,001$), потерей трудоспособности ($r = 0,41$; $p < 0,001$), наличием рубцов ($r = 0,30$; $p < 0,01$) и трофических нарушений пальца ($r = 0,33$; $p < 0,01$).

Таблица 3.

Динамика восстановления функции кисти при артрогенных контрактурах МФС по шкалам балльной оценки и QuickDASH, Ме (25 %; 75 %)

Группы	Период наблюдения		
	на момент обращения	через 3 мес	через 1 год
<i>Шкала балльной оценки</i>			
Группа II (n=77, n ₁ =58)	42,5 (38,5; 47,5)	28,0 (12,0; 32,0)*	21,0 (8,0; 29,0)*
- подгруппа II-а (n=32, n ₁ =29)	44,5 (41,5; 49,5)	10,0 (7,0; 15,5)*	8,0 (5,0; 14,0)*
- подгруппа II-б (n=45, n ₁ =29)	41,5 (36,5; 46,5)	32,0 (30,0; 34,0)*	29,0 (24,0; 30,0)*
<i>p между подгруппами II-а и II-б</i>	0,004	<0,001	<0,001

Шкала QuickDASH			
Группа II (n=77, n ₁ =58)	45,5 (36,4; 52,3)	34,1 (22,7; 36,4)*	29,5 (20,5; 36,4)*
- подгруппа II-а (n=32, n ₁ =29)	45,8 (35,2; 52,3)	21,6 (18,2; 29,5)*	20,5 (18,2; 22,7)*
- подгруппа II-б (n=45, n ₁ =29)	45,5 (36,4; 52,0)	36,4 (34,1; 45,8)*	36,4 (34,1; 36,4)*
<i>p</i> между подгруппами II-а и II-б	0,917	<0,001	<0,001

Примечания: *p* между подгруппами по критерию Манна-Уитни; * - *p* < 0,001 в подгруппе по сравнению с начальным периодом по критерию Вилкоксона.

Как свидетельствуют данные табл. 3, через 3 месяца комплексного лечения больных с артрогенными контрактурами МФС по предложенной второй клинико-реабилитационной программе с использованием оригинальных методик в основной подгруппе II-а достигнуто уменьшение медианы балльной оценки функциональных нарушений в 4,5 раза (с 44,5 до 10,0 баллов; *p* < 0,001). Подобная картина прослеживалась и в отдаленный период (через 1 год) - уменьшение интегральной балльной оценки в 5,6 раза от начального уровня (*p* < 0,001). По шкале QuickDASH средние показатели функции кисти в подгруппе II-а через 3 мес. уменьшились с 45,8 (35,2; 52,3) баллов до 21,6 (18,2; 29,5) баллов, то есть в 2,1 раза (*p* < 0,001), а количество отличных и хороших результатов в соответствии выросло до 62,5% и 37,5% (*p* < 0,001).

В подгруппе сравнения больных с артрогенными контрактурами МФС (II-б), лечение которым проводилось с использованием общепринятых методик, динамика восстановления функций была более медленной. Медиана балльной оценки функциональных нарушений через 3 мес. уменьшилась лишь в 1,3 раза (с 41,5 до 32,0 баллов; *p* < 0,001), через 1 год - в 1,4 раза от начального уровня (*p* < 0,001) (табл. 3). Балльная оценка нарушений функции кисти по шкале QuickDASH через 3 мес. и 1 год в подгруппе II-б уменьшилась на 9,1 балл (*p* < 0,001). При этом отличные результаты через 1 год наблюдения в подгруппе сравнения получены лишь в одном случае (3,4%), хорошие - в 93,1% больных (рис. 26). У одного больного подгруппы сравнения (3,4%) контрактура продолжала прогрессировать.

Таким образом, применение оригинальных методик лечения в основной подгруппе больных с артрогенными контрактурами МФС позволило получить лучшие результаты функции кисти по шкале балльной оценки относительно подгруппы сравнения: ниже на 22 балла или на 68,8% через 3 мес. и ниже на 21 балл или на 72,4% через 1 год после окончания всех этапов лечения (*p* < 0,001) (рис. 16). По оценочным критериям шкалы QuickDASH отличные результаты в основной подгруппе через 1 год после лечения

получено в 79,3% случаев, в подгруппе сравнения в одном случае (3,4%) (*p* < 0,001 между подгруппами).

При анализе результатов лечения осложнения в раннем периоде лечения получены в 7 пациентов. В раннем послеоперационном периоде у 1 больного возник краевой некроз кожи, у 1 - глубокий. Воспаление спицевых ран у 1 больного было купировано назначением дополнительно антибиотика и анальгетика. При применении дистракционного аппарата у 4 больных возник выраженный болевой синдром, но он достаточно хорошо подвергся лечению нестероидными противовоспалительными препаратами. Только в 1 пациента боль продолжала беспокоить до момента демонтажа аппарата. В 5 больных в отдаленном периоде получены неудовлетворительные результаты в связи с нарушениями плана лечения и тяжестью контрактуры.

Выводы.

1. Комплексное лечение фиксационных контрактур пальцев кисти по предложенным клинико-реабилитационным программам позволяет уменьшить дефицит функции кисти в ближайшем и отдаленном периоде в основной подгруппе на 57,1% и 53,3% относительно подгруппы сравнения (*p* < 0,001) по балльной шкале оценки и увеличить количество отличных и хороших результатов по шкале QuickDASH до 82,8% и 17,2% против 48,4% и 51,6% через 3 мес. и до 83,3% и 16,7% против 38,1% и 61,9% в отдаленном периоде, соответственно (*p* < 0,01).

2. Дифференцированная тактика лечения артрогенных контрактур пальцев кисти с использованием адаптированных клинико-реабилитационных программ и оригинальных методик позволила получить лучшие результаты относительно подгрупп сравнения по шкале балльной оценки на 68,8% в ближайшем и на 72,4% в отдаленном периоде (*p* < 0,001), что обеспечило получение отличных и хороших результатов по шкале QuickDASH в 79,3% и 20,7% пациентов основной подгруппы против 3,4% и 93,1% случаев в подгруппе сравнения через 1 год после окончания лечения (*p* < 0,001).

Список литературы:

- Бондарук Д.А.. Хирургическое лечение больных с деформациями пальцев кисти в результате повреждений сухожилий разгибателей: автореф. дис. канд. мед. наук : 14.01.21 / Д. О. Бондарук; Донецкий мед. унт. - Донецк, 2014. - 20 с.
- Курінний І. М. Хірургічне лікування контрактур суглобів пальців кисті у хворих з наслідками поліструктурних ушкоджень // Літопис травматології та ортопедії. - 2011. - №. 1-2. - С. 55-60.

3. Науменко Л. Ю., Маметьев А. А., Ваврин В. В. Результаты хирургического лечения больных с последствиями травм кисти //Травма. М. – 2010. – Т. 11. – №. 1. – С. 34-38.
4. Мелихов К. С., Родоманова Л. А., Кутянов Д. И. Лечение посттравматических ишемических приводящих контрактур первого пальца кисти //Травматология и ортопедия России. – 2010. – №. 4. С.25-29.
5. van Oosterom F. J. T. et al. Impairment and disability after severe hand injuries with multiple phalangeal fractures //The Journal of hand surgery. – 2007. – Т. 32. – №. 1. – С. 91-95.
6. Hoffman D. F., Schaffer T. C. Management of common finger injuries //American family physician. – 1991. – Т. 43. – №. 5. – С. 1594-1607.
7. Meireles S. M., Jones A., Natour J. Orthosis for rhizarthrosis: A systematic review and meta-analysis //Seminars in arthritis and rheumatism. – WB Saunders, 2019. – Т. 48. – №. 5. – С. 778-790.
8. Rongières M. Management of posttraumatic finger contractures in adults //Hand surgery and rehabilitation. – 2018. – Т. 37. – №. 5. – С. 275-280.
9. Prucz R. B., Friedrich J. B. Finger joint injuries //Clinics in sports medicine. – 2015. – Т. 34. – №. 1. – С. 99-116.
10. Ramponi D., Cerepani M. J. Finger proximal interphalangeal joint dislocation //Advanced emergency nursing journal. – 2015. – Т. 37. – №. 4. – С. 252-257.
11. Seki Y. Simultaneous double dislocation of the interphalangeal joint of the same finger: a report of two cases //The Pan African Medical Journal. – 2014. – Т. 19.
12. Smith-Forbes E. et al. Minimal Clinical Important Difference of the Quick Disabilities of the Arm Shoulder and Hand (Quickdash) for Post-surgical Distal Radius Fractures //Journal of Hand Therapy. – 2016. – Т. 29. – №. 3. – С. 360.

Научный журнал

UNIVERSUM:
МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

№ 9(71)
Сентябрь 2020

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 54437 от 17.06.2013

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, улица Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: mail@7universum.com
www.7universum.com

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3

16+