

ID: 2013-03-25-A-2274

Оригинальная статья

Баулина У.В., Митрошин А.Н., Баулин А.В., Сиваконь С.В., Щербakov М.А.

Сравнительный анализ результатов лечения пациентов после пластики сухожилий сгибателей пальцев кисти.*ФГБОУ ВПО "Пензенский государственный университет"***Резюме**

Проведен анализ результатов хирургического лечения повреждений сухожилий сгибателей пальцев кисти в зоне фиброзно-синовиального канала. Анализируются результаты лечения 100 пациентов, в трех группах в зависимости от выбора пластического материала. Разработан новый способ пластики сухожилий сгибателей пальцев кисти с использованием биологического материала ксеногенного происхождения. Результаты пластических операций оценены в сроки наблюдения до 24 месяцев.

Ключевые слова: аутопластика, сухожилия сгибателей, фиброзно-синовиальный канал.

Введение

Одной из основных проблем в хирургии кисти была и остается проблема восстановления сгибательного аппарата пальцев после его повреждения. Положительные исходы операций при застарелых повреждениях сухожилий сгибателей кисти не превышают 25-30% [1]. Традиционным подходом к лечению свежих повреждений сухожилий сгибателей на уровне фиброзно-синовиальных каналов пальцев кисти является применение операции первичного шва и последующей программы активно-пассивной мобилизации [2], а в случае застарелых повреждений обычно рекомендуется операция двухэтапной пластики с временным силиконовым эндопротезированием сухожилия. На практике многие хирурги предпочитают производить первичную пластику сухожилий глубоких сгибателей при повреждении их в зоне фиброзно-синовиального канала. Это обусловлено тем, что при вторичной тендопластике неудачи встречаются гораздо чаще и объясняются они нарушениями процессов регенерации трансплантата в претерпевшем рубцовые изменения фиброзно-синовиальном канале [3]. Большая частота неудовлетворительных исходов лечения как свежих, так и застарелых повреждений сухожилий данной локализации, заставляет хирургов искать новые способы операций и новые пластические материалы для замещения дефекта поврежденного сухожилия, придавая проблеме восстановления полноценной функции пальцев особую актуальность, в том числе связанную с социальной и трудовой адаптацией пациентов.

Цель исследования: В настоящем исследовании нами поставлена цель, направленная на улучшение результатов хирургического лечения травматических повреждений сухожилий сгибателей кисти в области фиброзно-синовиального канала с использованием биологического материала (ксеноперикард).

Материал и методы

Из 100 больных, оперированных в плановом и экстренном порядке у 33 пациентов была выполнена аутопластика с использованием сухожилия длинного разгибателя пальца стопы (СДРПС) – 1-я группа, у 33 пациентов – пластика сухожилием длинной ладонной мышцы (СДЛМ) – 2-я группа, у 34 пациентов – оригинальная пластика (патент РФ 2440057) трансплантатом из ксеноперикарда «Кардиоплант» (КТ) – 3-я группа.

Среди 100 отобранных больных с повреждениями сгибателей пальцев только во 2 зоне в области перекреста Кампера, где восстановление сгибателя рекомендовано производить путем пластики сухожилия и выведением швов анастомозов за пределы фиброзно-синовиального канала, мужчины составили абсолютное большинство – 79 пациентов (79%), женщины – 21 (21%); средний возраст больных составил $33 \pm 1,4$ лет (от 18 до 60). Повреждение одного пальца встречалось у 7 пациентов, повреждение двух и более пальцев у 33 пациентов, повреждение одного пальца у 58 пациентов и изолированное повреждение глубокого сгибателя у 2 пациентов.

Методом обезболивания у всех пациентов являлась блокада плечевого сплетения по Куленкампу. Пациентам первой группы проводился забор сухожилия со стопы, дополнительно на время забора требовалась внутривенная седация.

Оценка отдаленных результатов восстановительных операций на сухожилиях сгибателей пальцев кисти осуществлялась через 12 месяцев после вмешательства. Для объективизации результатов использовались три основных критерия: общий объем активных движений пальца (в градусах), расстояние (в см) от кончика пальца до поверхности ладони на уровне дистальной ладонной борозды, дефицит разгибания пальца (в градусах). Использовались методики оценки D.Buck-Gramcko, K.Tsuge, H.Kleinert и анкетирование по шкалам SF6 и DASH.

Результаты

Результаты оперативного лечения повреждений сухожилий сгибателей пальцев кисти оказались следующими (таблица 1):

- среднее время операции – $57 \pm 5,7$ мин. (от 25 до 180 мин.);
- осложнения – 15 % (15 осложнений);
- койко-день – $10,4 \pm 1,6$ (от 3 до 18);
- средний срок возвращения к полной физической активности $70 \pm 0,9$ дней (от 50 до 80).

Оценку результатов производили по следующим критериям:

- сложность;
- безопасность (по частоте осложнений);
- продолжительность реабилитации (по срокам возвращения к привычной физической нагрузке);
- надежность.

Таблица 1. Результаты лечения больных в группах

Показатели	Группа 1 (СОРПС)	Группа 2 (СДЛМ)	Группа 3 (ТКП)
Количество операций	33	33	34
Средняя длительность операции (мин.)	120±0,8 (70 – 180)	85±0,7 (50 – 180)	50±0,8 (40 – 60)
Средняя длительность стационарного лечения (к/д)	6,7±0,8 (3 – 18)	12±0,9 (3 – 14)	6,7±0,8 (3 – 14)
Восстановление привычной физической активности (дни) тяжёлый/легкий труд	70 ±1,4	60±1,3	50±1,3
Осложнения	5 (5%)	9 (9%)	1(1%)

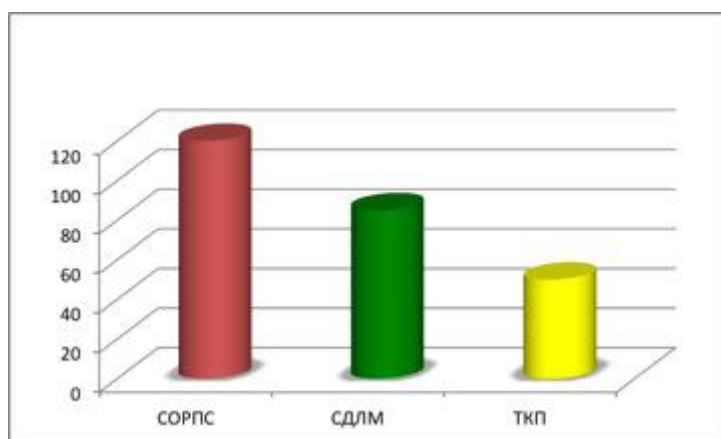


Рисунок 1. Средняя длительность операции

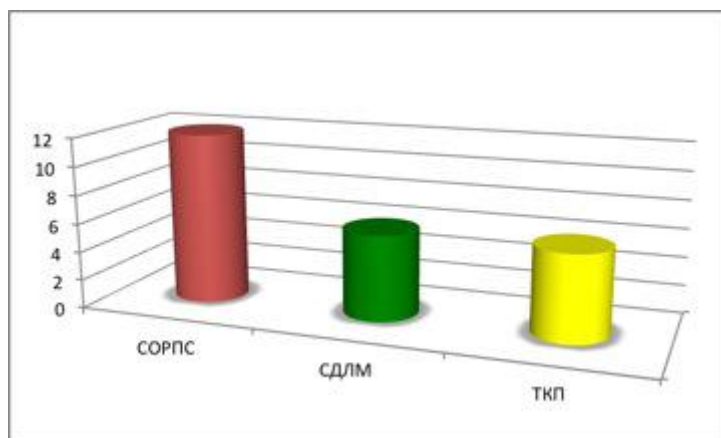


Рисунок 2. Длительность периодов госпитализации и нетрудоспособности у больных, перенесших ауто- и ксенопластику

Средняя длительность операции (рис. 1) в 3 группе составила 50 минут, а в первой и во второй группах – 85 и 120 минут, т.е. оказалась на 70 минут меньше, чем в первой и на 35 минут – во второй. Продолжительность операции определялась следующими факторами: характер травмы и травмирующий фактор, количество поврежденных сухожилий, место забора трансплантата. Таким образом, средняя продолжительность операции пластики СОРПС составила 120 минут, пластики СДЛМ – 85 минут и пластики ксенотрансплантатом – 50 минут.

Длительность госпитализации и нетрудоспособности больных (рис. 2), перенесших забор сухожилия длинного разгибателя пальца стопы, оказалась наибольшей. Это связано с ограничением физической активности пациента и невозможностью ношения обуви, вследствие наличия послеоперационного рубца на тыле стопы. Снижение качества жизни определялось не столько необходимостью наблюдения за больным в послеоперационном периоде, сколько сохраняющейся болью в области оперативного вмешательства, дискомфортом при ходьбе, длительно незаживающими ранами на тыле стопы. Разница статистически достоверна ($p \leq 0,05$).

Осложнений после аутопластики сухожилием длинной ладонной мышцы оказалось меньше, чем после аутопластики сухожилием длинного разгибателя пальца стопы и составили соответственно 15,2% и 27,3%. В группе, где пластика проводилась протезом из ксеноперикарда осложнения составили 2,9%.

При анализе осложнений получены следующие данные (рис. 3). В первой группе основным отрицательным результатом явились дисфункции со стороны стопы. Пациенты отмечали чувство онемения кожи тыла стопы, подвисание пальцев стопы, дискомфорт при ношении обуви и образование плотного болезненного послеоперационного рубца. У одного пациента в связи с фигурным доступом на тыле стопы образовался некроз кожи, что значительно увеличило сроки реабилитации.

Таблица 2. Оценка клинических результатов лечения у пациентов после пластики сухожилий сгибателей пальцев кисти.

	Критерии	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо
Группа 1 (СДРПС)	Расстояние от кончика пальца до ладони (см)	7%	14%	3%	9%
	Дефицит разгибания в градусах	5%	16%	1%	11%
Группа 2 (СДЛМ)	Расстояние от кончика пальца до ладони (см)	5%	18%	5%	5%
	Дефицит разгибания в градусах	4%	19%	6%	4%
Группа 3 (ТКП)	Расстояние от кончика пальца до ладони (см)	2%	26%	5%	1%
	Дефицит разгибания в градусах	1%	22%	10%	1%

Таблица 3. Показатели динамометрии у пациентов после пластики сухожилий сгибателей пальцев кисти.

Группы наблюдения	Показатель динамометра (кг)
Группа 1 (СДРПС)	21-57
Группа 2 (СДЛМ)	32-48
Группа 3 (ТКП)	31-51

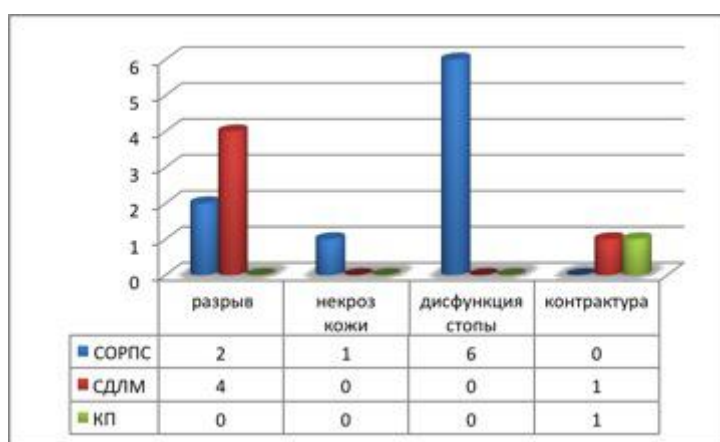


Рисунок 3. Осложнения ауто- и ксенопластики

Во второй группе, где пластика сухожилия глубокого сгибателя выполнялась сухожильным аутоотрансплантатом длинной ладонной мышцы, большинство осложнений было обусловлено разрывом сухожильных анастомозов на ладони. Данное осложнение выявлено у четырех пациентов. У одного пациента развилась стойкая сгибательная контрактура.

После пластики сухожилия глубокого сгибателя ксеноотрансплантатом разрывов анастомозов не наблюдалось. У одного пациента выявлена сгибательная контрактура пальца, исправлять которую оперативно он не пожелал.

Таким образом, анализ осложнений показал, что наибольшее количество неблагоприятных исходов операции наблюдается в группе, где пластика проводилась сухожилием длинного разгибателя пальца стопы.

Оценка результатов лечения пациентов представлена в таблице 2. В целом, было установлено, что по сложности, безопасности, срокам реабилитации, надёжности лучше оказались результаты пластики в группе 2 и группе 3.

Критерии оценки по опроснику DASH основывались на состоянии здоровья пациента и способности воспроизвести некоторые действия. Ответы на каждый вопрос, пациент ссылался на общее состояние здоровья в течение последней недели. Опрошены все пациенты в трех группах. В группе 1 баллы колебались от 19 до 29; в группе 2 – от 21 до 33; и в группе 3 – от 15 до 25. На основании данных опросника наиболее благоприятное течение периода реабилитации проходило в группе 3 в которой проводилась ксеноперикардальная пластика.

Восстановление силы схвата кисти определялась через 12 месяцев после операции. Использовался метод динамометрии, параметры измерения которого представлены в таблице 3. Учитывая данные динамометрии, наибольшая сила кисти была отмечена в первой группе – 57 кг. В группе 3 цифры колебались от 31 до 51кг. В группе 2 – от 21 до 48 кг, что вероятнее всего связано с наибольшим количеством женщин в данной группе.

Заключение

Проведенное исследование лишь часть большой работы, проводимой сотрудниками сразу нескольких кафедр медицинского института Пензенского государственного университета, направленная на изучение состояния весьма актуальной проблемы в хирургии кисти. Анализ полученных данных не противоречит уже известным фактам. Новое в исследовании связано внедрением в клиническую практику оригинального способа ксеноперикардальной пластики сухожилий сгибателей кисти в наиболее проблемной с клинической точки зрения зоне. Благодаря применению ксенопластики нами были получены хорошие клинические результаты, что позволяет нам сделать выводы о том, что во-первых, ксенопластика позволяет избежать дисфункции органов-доноров при заборе сухожильных трансплантатов; во-вторых, минимизировать осложнения, связанные с разрывами сухожильных

анастомозов; и в-третьих, значительно уменьшить возможность формирования плотных сращений сухожилий с окружающими тканями в зоне пластики.

Литература

1. Мигулева И.Ю., Охотский В.П. К вопросу о сроках выполнения пластики сухожилий сгибателей пальцев кисти // Анналы травматологии и ортопедии.— 1997.— № 3-4.— С. 50-53.
2. Волкова А.М. Хирургия кисти. т.1. // Екатеринбург: Сред.- Урал. кн. изд-во.— 1991.— 300 с.
3. Tang J.B., Ishii S., Usui M. et al. Flexor sheath closure during delayed primary tendon repair // Journal of Hand Surgery (Am).— 1994.— Vol. 19.— Pp. 636-640.