

М. И. МУРАДОВ

10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ РЕПЛАНТАЦИИ СЕГМЕНТОВ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ ПРИ ИХ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ АМПУТАЦИИ

(Национальный научный центр хирургии им. А. Н. Сызганова, г. Алматы)

На примере десятилетнего опыта реплантаций у 165 больных с травматической ампутацией сегментов кисти показаны возможности микрохирургии в выполнении органосохраняющих операций. Общий положительный результат в восстановлении функций достигнут при операциях на 124 из 159 сегментов, что составило (77,98%) у 104 из 126 больных (82,54%), подвергнутых реконструктивной операции.

Повреждения кисти и пальцев в связи с ускорением темпа жизни, развитием научно-технического прогресса, существенным ростом производства, особенно в последние годы, составляют до 70 % травм опорно-двигательного аппарата [1-3]. При этом случаи потери трудоспособности по причине травматической ампутации сегментов кисти достигают 30% от общего количества не-трудоспособных. Внедрение в клиническую практику методов микрохирургии значительно расширило возможности органосберегающей лечебной тактики, открыло реальные перспективы снижения уровня инвалидности среди этой большой и социально значимой группы пациентов [3-5].

За период с 2000 по 2010 годы в клинику ННЦХ им. А. Н. Сызганова в экстренном порядке для оказания специализированной хирургической помощи госпитализировано 165 больных с острой травмой кисти, приведших к декомпенсации кровообращения в ней. При этом с полной травматической ампутацией - 68, неполной ампутацией - 47, травматическим повреждением сосудисто-нервных пучков с нарушением кровообращения кисти - 50 больных. Мужчин было - 142, женщин - 23. Следует отметить, что среди поступивших преобладали лица молодого, наиболее трудоспособного возраста (21-50 лет), особенно

нуждающиеся в трудовой и социальной реабилитации. Травму конечности на производстве получили 96(58,2%) больных, бытовая травма отмечена у 69 пострадавших.

Для оценки характера ампутации мы придерживались классификации Степанова Г.А. (1978 г.) и делению зон ампутации на кисти по Е. Biemer (1985). Оценку нарушения артериального кровообращения поврежденного сегмента кисти производили по клиническим проявлениям: по цвету кожных покровов, их температуре, капиллярному ответу, их тurgору, а также кровоточивости при уколе.

Сроки от момента травмы до поступления пострадавших в клинику у 77(46,67%) пациентов составили до 6 ч. Остальные пациенты доставлены в сроки от 6 до 25 часов.

У 68 больных с полной ампутацией было отчленено 115 сегментов (микроампутаций - 107, макроампутаций - 8); с неполной ампутацией доставлено 47 больных, у которых было отчленено 58 сегментов (микроампутация - 48, макроампутация - 10); с травматическим повреждением сосудисто-нервных пучков конечностей, сопровождающихся различной степенью нарушения кровообращения сегмента конечности поступило 50 больных с повреждением 78 сегментов. Компенсированное кровообращение в травми-

рованных сегментах отмечено у 18 больных (41 сегмент), субкомпенсированное - у 19 больных (24 сегмента), декомпенсированное кровообращение - у 13 больных (13 сегментов). Преобладала гильотинная травма (рубленая, резаная и т.п.). То есть травма, характеризующаяся наименьшим разрушением тканей в области ампутации (раны) - 68 больных (41,2%).

При ампутации электропилой травма наносилась быстро вращающимися зубцами диска пилы, ширина разрушенной ткани в области зоны ампутации зависела от величины развода и размера зубцов пилы. С этим видом травмы госпитализировано 39 (23,63%) больных. Ширина зоны разрушенных тканей при ампутации от раздавливания зависела от площади ранящего агента. Больных с этим видом ампутации доставлено 40(24,24%). Отрывная ампутация характеризовалась пролонгированным повреждением мягких тканей на значительном протяжении от раневой поверхности. Больных с отрывной ампутацией поступило 17 человек (10,3%). Один больной поступил с обширным ранением мягких тканей кисти повреждением сосудисто-нервного пучка, в результате огнестрельного (дробового) ранения. Всего у поступивших 165 больных был поврежден 251 сегмент.

При поступлении пострадавшего в клинику оценивали его общее состояние, характер повреждения тканей и сроки ишемии поврежденного сегмента конечности, возможность восстановления функции конечности выполнением реконструктивной операции. Выполнялась рентгенография культи и ампутата, по которой оценивали состояние костной ткани поврежденной конечности.

На основании данных первичного осмотра предварительно решали вопрос о возможности выполнения реплантации. Окончательное решение принимали не зависимо от уровня и механизма травмы после интраоперационной ревизии сосудисто-нервных пучков, проводимой под оптическим увеличением в 5-8 крат не зависимо от уровня ампутации. Оценивали характер и протяженность повреждения артерий и вен, состояние интимы.

В принятии решения к реплантации, наряду с перечнем показаний, нами были определены относительные противопоказания к органосберегающей операции:

1. Анатомо-функциональные противопоказания: размозжение сегмента более чем на одну

треть его длины, разрушение проксимального межфалангового и/или пястно-фалангового сустава, обуславливающее низкую функциональную ценность сегмента. При оценке этой группы противопоказаний обязательным считаем учитывать характер профессиональной деятельности больного и возможности реконструкции суставов пальцев кисти в ходе первичного вмешательства или в отдаленном посттравматическом периоде.

2. Общемедицинские (терапевтические) противопоказания: наличие сочетанных тяжелых повреждений других органов и систем, а также множественной тяжелой травмы опорно-двигательного аппарата; сахарный диабет; сопутствующая хроническая патология дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыводящей систем, заболеваний крови, психоневрологическая патология в стадии обострения или нестойкой ремиссии.

3. Социально-психологические противопоказания: отказ больного от реплантации, неспособность больного к проведению длительной и настойчивой функциональной реабилитации, пожилой возраст, отсутствие существенного функционального и эстетического ущерба для пациента при отказе от реплантации.

4. Технические противопоказания: термические или осмолярные повреждения реплантата при травме или в ходе транспортировки, превышение сроков доставки допустимых сроков ишемии реплантата, нарушения правил консервации реплантата, ведущие к различным его повреждениям.

Выбор метода обезболивания осуществлялся с учетом длительности операции, необходимости релаксации, особенно при множественных ампутациях. Большинство реплантации проводились под интубационным наркозом.

Все реконструктивные операции выполнялись с применением операционного микроскопа фирмы «Opton Universal S3» и «LeicaM500 N», которые позволяют манипулировать под 8-32 кратном увеличением при бестеневом освещении, микрохирургического инструментария («Aesculap») и шовного материала сечением 7/0-10/0 («Ethicon»). Это позволило точно идентифицировать мелкие анатомические структуры конечности при ихшивании, что практически невыполнимо при традиционной технологии оперативного вмешательства.

Основные этапы операций реплантаций и реваскуляризаций включали в себя: 1) Подготовительный этап; 2) Травматологический этап; 3) Микрососудистый и микронейрохирургический этап;

4) Пластика кожи выполнялась по показаниям, во избежание натяжения кожи и сдавления сосудов.

Из 165 поступивших больных с травматическими отчленениями и повреждениями 251 сегмента конечностей реплантировано и реваскуляризировано 159 (63,35%) сегментов (макро - 43, микро - 116) у 126(76,36%) больных. Остальным 39 больным с повреждением 92 сегментов конечностей выполнена хирургическая обработка ран. У данной категории больных отсутствовали показания к реплантации из-за разрушения мягких тканей отчлененного сегмента на большом протяжении (или на нескольких уровнях) с повреждением важных анатомических структур, длительного срока аноксии.

Оценка результатов реплантации и реваскуляризации пальцев и кисти осуществляется в два этапа и представляет значительные трудности вследствие существенных различий в возрасте больных, локализации и характере повреждений.

На первом этапе ближайшие результаты оценивали по частоте приживления участков тканей с нарушенным кровообращением. При реплантации полностью отчлененных 66 сегментов (микро - 64, макро - 2) у 43 больных приживление достигнуто 37 сегментов (микро - 36, макро - 1) (56,06%) у 26 больных.

При реваскуляризации неполностью отчлененных сегментов у 41 больного положительные результаты получены у 37 больных при операциях на 46 сегментах (макро - 7, микро - 39) из 51 сегмента (макро - 9, микро - 42), что составило 90,2%.

Таким образом, положительные результаты реконструктивных операций (приживление), выполненных при полных и неполных отчленениях сегментов конечностей получены у 63 больных (макро - 8, микро - 55) с травмой 83 сегментов (макро - 8, микро - 75) из 117, что составило 70,94%, а отрицательные при реплантации 34 сегментов (макро - 3, микро - 31) у 21 больного.

Со временем мы пришли к заключению, что приживление сегмента конечности без восстановления его функции следует считать неудачей реплантации. Окончательные исходы реплантации пальцев и кисти (второй этап оценки) определяли в отдаленные сроки по степени восстановления функции конечности. Для этого использована специальная методика, разработанная и

опубликованная А. Е. Белоусовым и Н. Г. Губочкиным (1984 г.). Критериями функциональных исходов были избраны: 1) общий объем активных движений пальца в градусах; 2) степень восстановления кожной чувствительности; 3) восстановление трудоспособности пациентов.

Общий положительный результат в восстановлении функции достигнут при операциях на 124 из 159 сегментов, что составило (77,98%) у 104 из 126 больных (82,54%), подвергнутых реконструктивной операции.

Анализ выполненных реплантаций в зависимости от механизма травмы и уровня повреждения показал, что лучшие ближайшие результаты получены при восстановлении травмированных сегментов с локальным повреждением мягких тканей. Хуже исходы при отрывных ампутациях. Большее число неудач отмечено при реплантации пальцев во 2-й и 3-й зонах ампутации, что связано с трудностями восстановления венозного оттока и необоснованным расширением показаний к реплантации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азолов В.В. Новые способы реконструкции пальцев кисти / В. В. Азолов, Н. М. Александров, Н. В. Митрофанов // VII съезд трамваторог-ортопедов России: Тезисы докладов. Новосибирск, 2002. С. 379-380.
2. Боярышников М.А. Оперативное лечение повреждений пальцев кисти с применением микрохирургической техники: дис. ... канд. мед. Наук. СПб., 2002. 183 с.
3. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия. СПб.: Гиппократ, 1998. 744 с.
4. Shaw Wilgis E.F. Classic Papers in Hand Surgery // J. Hand Surg. 2000. V. 25A, N 1. P. 14-18.
5. Beasley R. Beasley's surgery of the hand / R. Beasley. Philadelphia, 2003. 459 p.

Резюме

Онжылдық тәжірибе мысалында 165 науқасқа микрочирургиялық биік дәрежелі ағзаны сақтау операциялары жасалды. Барлығы 159 науқастың ішінен 124-і қанағаттарлық нәтижеге жетті, (77,98%) 126 науқастың 104-і (82,54%) кайта қалпына келтіру операциясына шалдыққандар.

Summary

For example, a ten-year experience of replantation in 165 patients with traumatic amputation of the hand segments shows the possibility of microsurgery in the performance of organ operations. The overall positive result in the restoration of function achieved in operations on 124 of 159 segments, which amounted to (77,98%) in 104 out of 126 patients (82,54%), subjected to reconstructive surgery.