



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 2001408

(22) 02.03.2020

(46) Бюл. 170, 2021

(71)(73) Маликов М.Х. (TJ); Джононов Дж.Д. (TJ);
Карим-заде Г.Дж. (TJ); Шодизода Х.Н. (TJ);
Махмадкулова Н.А. (TJ); Саидов М.С. (TJ)

(72) Маликов М.Х. (TJ); Джононов Дж.Д. (TJ);
Карим-заде Г.Дж. (TJ); Шодизода Х.Н. (TJ);
Махмадкулова Н.А. (TJ); Саидов М.С. (TJ)

(54) **СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ВЕНОЗНОГО ОТТОКА АМПУТИРОВАННОГО
БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА КИСТИ**

(56) 1. Губочкин Н.Г., Гайдуков В.М., Микитюк С.И.
Лечение пострадавших с огнестрельными ранениями
и повреждениями сосудов конечностей. Медико-
биологические и социально-психологические
проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях.
2015, № 4. - С.38-41.

2. Масляков В.В., Барсуков В.Г., Усков А.В.
Непосредственные и отдаленные результаты лечения
огнестрельных ранений магистральных сосудов
конечностей гражданского населения в условиях
локальных военных конфликтов. Вестник Смоленской
медицинской академии, 2016, Т. 15.- № 1. – С.35-40.

3. Пономаренко Е.В. Особенности хирургиче-
ской тактики при травматических ампутациях
конечностей. Патология.2016, № 3 (38).- С. 48-51.

(57) Изобретение относится к области медицины, а
именно к разделу реконструктивной хирургии травм
кисти.

Способ восстановления венозного оттока
ампутированного большого пальца кисти достигается
путем перемещения донорской вены указательного
неповрежденного пальца с последующим формиро-
ванием венозного анастомоза без ущерба для
донорского пальца.

Изобретение относится к области медицины, а именно к разделу реконструктивной хирургии травм кисти.

Роль кисти в ежедневной трудовой деятельности человека описана во многих источниках, и всякие нарушения её функции сильно влияют на качество жизни пострадавших. Особенно большую роль в состоятельности функции кисти среди других длинных пальцев играет большой палец, который выполняет 50% функции кисти. Этим пальцем осуществляется основная функция кисти, т.е. противопоставление и захват кисти [1].

Травматические ампутации кисти и пальцев составляют более 40% от всех травматических повреждений верхних конечностей и зачастую являются причиной инвалидизации пострадавших. Особенно имеют тяжелые последствия огнестрельные и разможенные ампутации большого пальца, при которых процент приживаемости реконструированных структур не превышает 30%. Сложности реконструкции поврежденного пальца заключаются в протяженных разможенных повреждениях венозной системы пальца и кисти. При этом не скорректированный венозный отток во всех случаях приводит к некрозу реплантированного, либо реваскуляризированного большого пальца [3].

Отсутствие вен с целью реконструкции и возобновления оттока крови требует поиска других альтернативных методов операции.

Существующим способом восстановления венозного оттока является наложение межвенозного анастомоза при небольших дефектах, либо аутовенозной пластики при дефекте, превышающем 2-3см.

Наиболее близким аналогом к изобретению является способ восстановления венозного оттока большого пальца кисти с применением аутовенозного трансплантата, взятым в пределах предплечья [2]. Однако данный способ восстановления венозного оттока имеет ряд недостатков:

1. Диаметр аутовенозного трансплантата, изъятый из области предплечья в большинстве случаев, превышает размеры донорской вены, что создает определенные трудности при наложении анастомоза.

2. Деформация линии сформированного анастомоза и развитие тромбоза анастомоза и аутовены приводят к нарушению кровообращения реплантированного пальца.

3. Риск развития аррозивного кровотечения при применении аутовены высок из-за исходного неблагоприятного раневого фона.

4. Применение протяженных аутовенозных трансплантатов во всех случаях приводит к развитию тромбоза и некроза пересаженного пальца.

Целью изобретения является воссоздание новых путей оттока венозной крови при огнестрельных и разможенных травматических ампутациях большого пальца кисти.

Предложенный способ восстановления венозного оттока большого пальца кисти при огнестрельных и разможенных травматических

ампутациях достигается путем: 1) тщательной интраоперационной оценки поврежденных анатомических структур пальца и кисти; 2) изучение жизнеспособности тканей и оценка возможности их реконструкции; 3) определение исходного дефекта поврежденных сосудисто-нервных пучков после их мобилизации и резекции в пределах здоровой участки; 4) мобилизация пальцевой вены указательного пальца и перемещение её в позицию большого пальца и формирование венозного анастомоза.

После тщательного промывания раны оценивается исходное состояние поврежденных структур с учетом определения степени кровообращения пальца. Проводится максимальная экономная резекция нежизнеспособных мягких тканей, а также поврежденных концов сосудисто-нервных пучков. После резекции разможенных концов костей выполняется остеосинтез. Первоначально выполняется восстановление пальцевого нерва и артерии, и после артериальной реваскуляризации оценивается степень оттока крови по венам поврежденного пальца. При протяженном дефекте вен пальца и кисти мобилизуется пальцевая тыльная вена неповрежденного указательного пальца, которая перемещается в позицию дистального конца вены большого пальца и формируется анастомоз по типу "конец в конец". Таким путем восстанавливается венозный отток поврежденного реплантированного большого пальца кисти.

Изобретение имеет ряд преимуществ:

1. Методика использования реципиентной вены для реваскуляризации большого пальца является гарантом приживления пересаженного большого пальца кисти, так как обеспечивает адекватный венозный отток крови по пальцу.

2. Максимальное иссечение разможенных концов поврежденных артерий и нервных стволов, наряду с улучшением кровообращения и регенерации, предупреждает риск развития инфекционных осложнений.

3. Использованная перемещенная реципиентная вена предотвращает развитие венозного тромбоза и тем самым обеспечивает приживление пальца.

4. Изъятие донорской вены не нарушает кровоотток донорского пальца.

Заявляемый способ поясняется прилагаемыми графическими изображениями (Фиг. 1-4). На Фиг. 1 показано вид огнестрельной раны с неполной ампутацией большого пальца и дефект мягких тканей тыльной поверхности кисти.

На Фиг. 2. показано восстановление пальцевого нерва и артерии. На Фиг. 3 показано перемещение тыльной вены указательного пальца в донорский участок и наложение межвенозного анастомоза. На Фиг. 4 показано окончательный вид большого пальца после реконструкции

Пример.

Б-ной Баранов Михаил, 1986 г.р. поступил 27.06.2019г в ОПРМХ РНЦССХ с диагнозом: Неполная разможенная огнестрельная ампутация

большого пальца левой кисти на уровне основной фаланги с декомпенсацией кровообращения.

Больной поступил через 5 часов от момента получения травмы. При неосторожном обращении с пулеметом получил огнестрельное ранение левой кисти, в результате чего получил неполную травматическую ампутацию большого пальца. В военном госпитале были проведены противошоковые мероприятия и рентгенография кисти. Учитывая тяжесть травмы, больной в сопровождении хирурга госпиталя был доставлен в отделение реконструктивной и пластической микрохирургии РНЦССХ. Под блокадой плечевого сплетения была выполнена операция. Отмечается разможенная раздавленная травма кисти с отрывом большого пальца, оскольчатый переломом первой пястной кости. Мышцы тенара разможены, отмечается отрыв пальцевого нерва и артерии. По тыльной поверхности кисти и основной фаланги большого пальца имеется

дефект мягких тканей. Кровообращение пальца оценено как декомпенсированное. После очищения раны и экономного иссечения мягких нежизнеспособных тканей проведен остеосинтез двумя спицами Киршнера. Получен стабильный остеосинтез, после чего восстановлены пальцевой нерв и артерия. Возобновилось кровообращение пальца. Однако по тыльной поверхности кисти не имеется вены для наложения анастомоза и восстановления венозного оттока. Учитывая протяженный дефект вены и большой риск развития тромбоза аутовенозного трансплантата в случае ее использования, было решено выделить вену неповрежденного указательного пальца в качестве донорской вены. После мобилизации и перемещения этой вены в позицию реципиентного пальца был наложен анастомоз и тем самым восстановлен венозный отток крови по реплантированному пальцу.

Формула изобретения

Способ восстановления венозного оттока ампутированного большого пальца кисти, путем формирования аутовенозного трансплантата отличающийся тем, что в качестве аутовенозного трансплантата используют пальцевую тыльную вену

неповрежденного указательного пальца, которую перемещают в позицию дистального конца вены большого пальца и формируют анастомоз по типу «конец в конец».



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Компьютерный набор: Ризоева С.Р.