



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**
К ПАТЕНТУ

(21) 95000244

(22) 15.09.95

(46) 30.08.99, Бюл.№2 (14)

(71) Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино (TJ)

(72) Артыков К.П., Гаибов А.Д., Курбанов У.А., Ходжамуродов Г.М., Каримзаде Г. (TJ)

(73) Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино (TJ)

(56) 1. Л.К. Евстифеев, В.Я. Вастюков, А.А. Журавский, А.А. Соколов. Хирургическое лечение повреждений сосудов подколенной ямки // Хирургия. - 1987 - № 6 - С. 47 - 49.

2. Захарова Г.Н., Красовский В.В. Результаты восстановительных операций на сосудах при травме дистальных отделов верхних конечностей // Вестник хирургии. - 1983, Т. 32, №7.-С. 69-72.

3. А.с. СССР № 946526, МКИ 6 А 61 В 17/00, 17/12, 1982.

(54) СПОСОБ АУТОВЕНОЗНОЙ ПЛАСТИКИ БИФУРКАЦИИ ПЛЕЧЕВОЙ АРТЕРИИ.

(57) Способ аутовенозной пластики плечевой артерии заключается в том, что выделяют Y-образный аутовенозный трансплантат в пределах основной раны в кубитальной области, без дополнительных разрезов для взятия трансплантата аутовены, по строению близкой к анатомии бифуркации плечевой артерии. Достаточная длина браншей аутовенозного трансплантата позволяет произвести необходимую достаточна резекцию поврежденных концов плечевой артерии, предотвращая натяжение между концами артерии. Затем трансплантатом замешают дефект бифуркации плечевой артерии с формированием трех сосудистых анастомозов с применением микрохирургической техники аутовены с культиями плечевой артерии проксимально и лучевой и локтевой артериями дистально, что обеспечивает одновременно проходимость обеих артерий предплечья.

Изобретение относится к медицине, а именно к сосудистой хирургии верхних конечностей.

Известен способ аутовенозной пластики бифуркации плечевой артерии [1], в котором включают в кровоток лишь одну из артерий предплечья, перевязывая другую. Этот способ достаточно прост по технике выполнения, но тем не менее имеет существенный недостаток: восстановление кровотока происходит лишь по одной из парных артерий и, хотя предотвращает возникновение острой ишемии конечности, не обеспечивает достаточного объема кровообращения в конечности, а при недостаточно развитой ладонной дуге может привести к тяжелым ишемическим расстройствам в конечности.

Известен также способ [2] аутовенозного протезирования плечелучевого сегмента с имплантацией локтевой артерии в трансплантат. Способ технически достаточно сложен и не всегда выполним, особенно при дефектах локтевой артерии на протяжении.

Наиболее близким техническим решением к предлагаемому является способ формирования новой искусственной бифуркации за счет большой подкожной вены один из концов которой рассекают и образуют два лоскута, каждый из которых затем сшивают

в трубку [3]. Данный способ позволяет воссоздать бифуркацию плечевой артерии и включить в кровоток обе артерии предплечья. Однако, разнообразные варианты строения подкожной вены не позволяют во всех случаях использовать ее в качестве пластического материала.

Целью изобретения является повышение эффективности протезирования бифуркации плечевой артерии при травматических повреждениях, посттравматическом или окклюзионном ее поражениях, снижение послеоперационных осложнений, а также упрощение техники выполнения оперативного вмешательства.

Поставленная цель достигается тем, что выделяют Y - образный аутовенозный трансплантат, который выкраивают в пределах основной раны в кубитальной области, близкой по своему строению к анатомии бифуркации плечевой артерии, затем трансплантатом замещают дефект бифуркации плечевой артерии, обеспечивая тем самым одновременно проходимость обеих артерий предплечья.

Способ поясняется фотографиями и схемами:

фиг. 1 варианты строения подкожных вен верхних конечностей;

фиг. 2 - схема повреждения плечевой артерии в зоне бифуркации плечевой артерии, выкраивания подкожной вены, где ПА- плечевая артерия, ЛОК. А. - локтевая артерия, ЛУЧ. А. - лучевая артерия, КВ - кубитальная вена, ГВ- головная вена;

фиг. 3 - схема окончательной реконструкции плечевой артерии, где ПА- плечевая артерия, ЛОК. А. - локтевая артерия, ЛУЧ. А. - лучевая артерия, КВ - кубитальная вена, ГВ - головная вена;

фиг. 4 вид конечности пациента перед операцией;

фиг. 5 интраоперационный вид конечности после реконструкции бифуркации плечевой артерии;

фиг. 6 – контрольная артериография больного;

фиг. 7 - предоперационная артериограмма больного;

фиг. 8 - вид иссеченного облитерированного сегмента плечевой артерии вместе с бифуркацией;

фиг. 9 – интраоперационный вид выкроенного трансплантата подкожной вены

фиг. 10 - интраоперационный вид реконструированной плечевой артерии;

фиг. 11 - контрольная артериограмма после реконструкции плечевой артерии.

Способ осуществляют следующим образом.

После освежения концов сосудов в зоне поврежденной бифуркации плечевой артерии измеряется диастаз между концами плечевой артерии проксимально и лучевой и локтевой артериями дистально. В пределах той же раны выполняется ревизия венозной архитектоники кубитальной области (варианты строения вен представлены на фиг. 1). Выделяется трансплантат аутовены, по строению близко подходящий к строению бифуркации плечевой артерии, причем дистальный отрезок будет служить в качестве плечевой артерии, а две отходящие от нее ветви - отрезками артерий предплечья (фиг. 2). После препаровки аутовены, ее денудации и реверсии выполняется заключительный этап операции. Проксимально накладывается анастомоз основного ствола аутовены с плечевой артерией, дистально - анастомозы обеих ее браншей с дистальными культиями лучевой и локтевой артериями (фиг. 3). Применение микрохирургической техники при формировании анастомозов может предупредить сужение сосудистых анастомозов.

Пример 1. Больной М., 36 лет, и/б № 7228, поступил через два часа после получения травмы кубитальной области стеклом. Больной первично доставлен в травматологическое отделение, где при попытке остановки кровотечения в рану были наложены 2 кровоостанавливающих зажима и жгут (фиг. 4), затем доставлен в отделение реконструктивной и пластической хирургии для экстренной восстановительной операции. Операция выполнена под регионарной анестезией – блокады плечевого сплетения. При ревизии раны обнаружено пересечение плечевой артерии в области бифуркации с интимальными повреждениями на протяжении 2-3 см. После освежения

концов сосудов диастаз между концами плечевой и обеими концами артерий предплечья составил 4,5 см. В пределах раны подкожно выделен Y-образный трансплантат необходимых размеров, после пересечения и реверсии уложен в позиции бифуркации плечевой артерии. Наложен промаксимальный анастомоз плечевой артерии с аутовеной и два дистальных анастомоза трансплантата с дистальными культями обеих артерий предплечья (фиг. 5). Послеоперационный период протекал гладко, рана зажила первичным натяжением. В отдаленные сроки через 3 месяца на контрольной ангиограмме отмечается проходимость бифуркации плечевой артерии и хорошее контрастирование обеих артерий предплечья.

Пример 2., больной Е., 50 лет, поступил в плановом порядке с диагнозом: Облитерирующий артеросклероз сосудов верхних конечностей с окклюзией бифуркации плечевой артерии. Больной поступил с клиникой хронической ишемии пальцев и кисти, длящейся около 12 месяцев. При артериографии верхней конечностей имеется окклюзия зоны бифуркации плечевой артерии с выраженной сетью коллатералей между системой глубокой артерией плеча и возвратными восходящими ветвями лучевой и локтевой артерий (фиг. 7). После обнажения зоны бифуркации плечевой артерии обнаружена полная облитерация ее просвета. На фиг. 8 представлен иссеченный сегмент бифуркации плечевой артерии. По передней поверхности верхней трети предплечья выделен сегмент срединной вены предплечья вместе с отводящими от него ветвями (фиг. 9). Выполнена пластика дефекта бифуркации плечевой артерии выделенным Y-образным аутовенозным трансплантатом (фиг. 10). Послеоперационный период протекал гладко, заживление раны первичным натяжением, швы сняты на 10-е сутки. На контрольной ангиограмме, выполненной через 1 месяц после операции, отмечается хорошая проходимость трансплантата аутовены и обеих артерий предплечья (фиг. 11).

Y-образное аутовенозное протезирование бифуркации плечевой артерии нами произведено у 4 больных травматическими повреждениями плечевой артерии в области ее бифуркации и 2 больных по поводу облитерирующего поражения бифуркации плечевой артерии. Послеоперационный период у всех больных протекал гладко. Каких – либо осложнений, связанных с применением данного способа, не отмечено. В отдаленном периоде после операции у всех больных клинические доплерографически и ангиографически установлена полная проходимость сформированных ранее анастомозов.

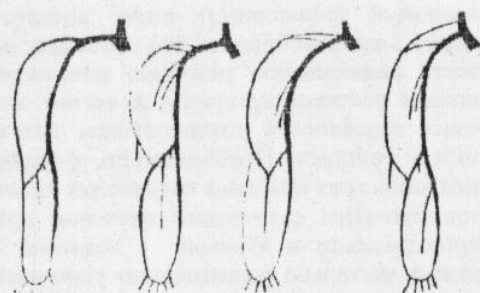
Данный способ имеет следующие преимущества: Y-образный аутовенозный трансплантат является фактически готовым протезом для бифуркации плечевой артерии: не требуется дополнительных разрезов для взятия трансплантата аутовены, так как она выделяется в пределах имеющийся раны; аутовенозный трансплантат имеет достаточную длину в каждой бранше, что позволяет произвести радикальную резекцию поврежденных концов плечевой артерии и ее ветвей, не опасаясь вероятности возникновения натяжения между концами. Необходимость формирования лишь трех обычных сосудистых анастомозов аутовены с культями плечевой артерии проксимально и лучевой с локтевой артериями дистально максимально упрощает выполнение операции.

Учитывая, что бифуркация плечевой артерии относится к гемодинамически ответственной зоне верхней конечности, проблема ее восстановления при травматических повреждениях или атеросклеротических поражениях является актуальной. Предлагаемая нами новая методика пластики бифуркации плечевой артерии, на наш взгляд, является достаточно простым способом решения данной проблемы.

Формула изобретения

Способ аутовенозной пластики бифуркации плечевой артерии аутовенозным трансплантатом соединяющимся проксимально с плечевой артерией, **отличающийся тем, что** выделяют Y-образный подкожный аутовенозный трансплантат, который выкраивают

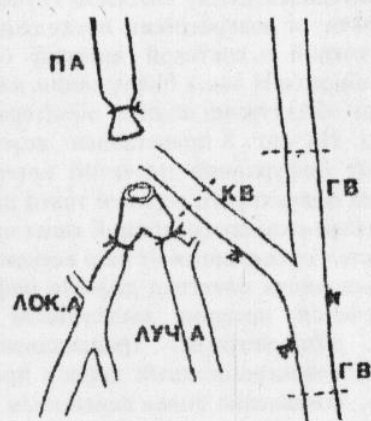
в пределах основной раны в кубитальной области, близкой по своему строению к анатомии бифуркации плечевой артерии, затем трансплантатом замещают дефект бифуркации плечевой артерии, обеспечивая тем самым одновременно проходимость обеих артерий предплечья.



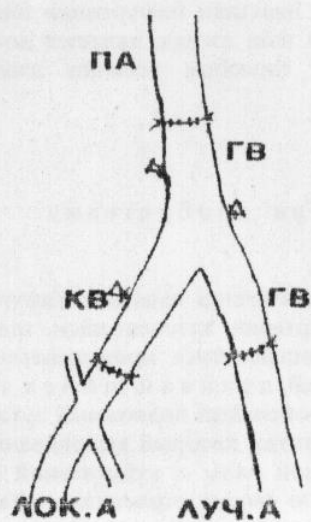
N-8% «Y»30% «M»60% «W»2%

Paturet - 1958

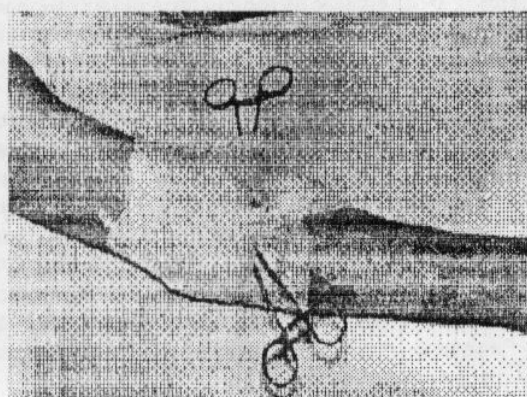
Фиг. 1



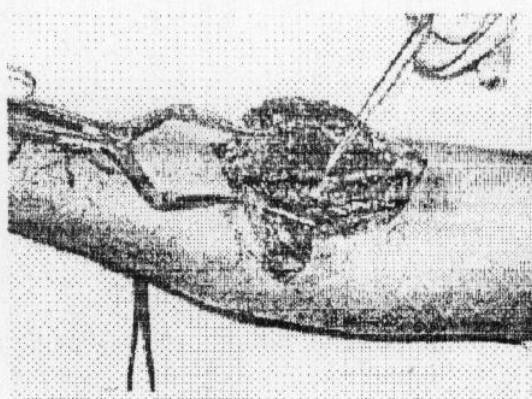
Фиг. 2



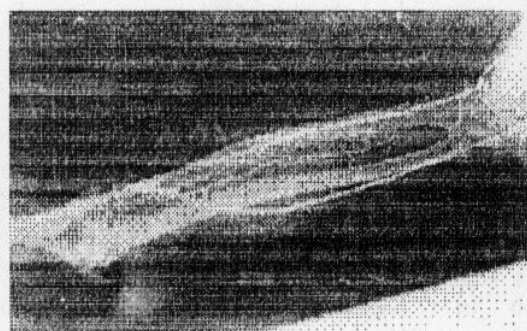
Фиг. 3



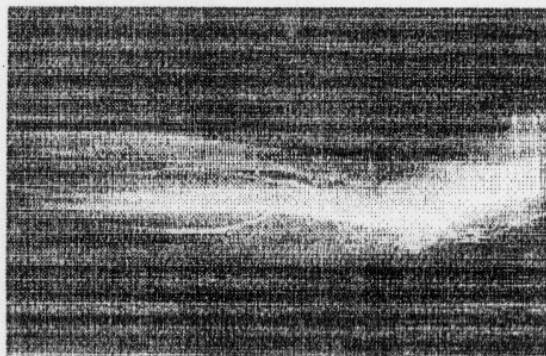
Фиг. 4



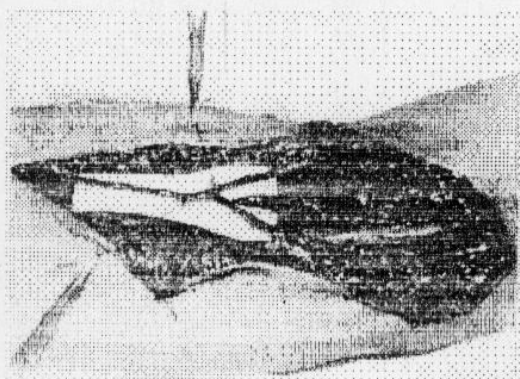
Фиг. 5



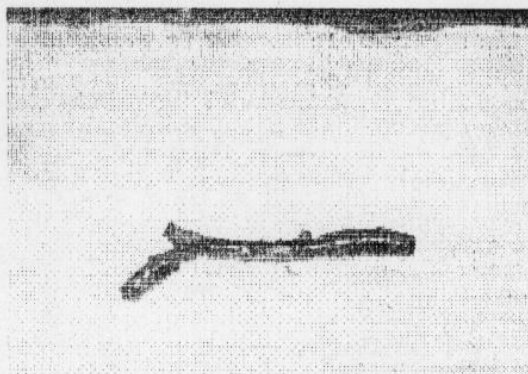
Фиг. 6



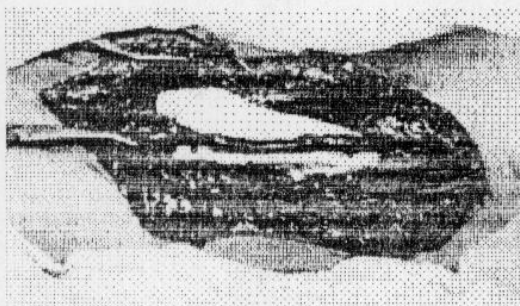
Фиг. 7



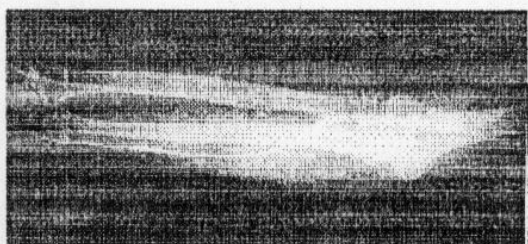
Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11