



УКРАЇНА

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВО(19) UA (11) 20650 (13) A(51) 6 A 61 B 17/00ОПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.Публікується
в редакції заявника

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ СУДИННОГО ДОСТУПУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕМОДІАЛІЗУ

1

(21) 97041747

(22) 15.04.97

(24) 05.08.97

(46) 27.02.98. Бюл. № 1

(47) 05.08.97

(72) Кружільн Ігор Віталійович

(73) Кружільн Ігор Віталійович

(57) 1. Способ создания сосудистого доступа для проведения хронического гемодиализа путем выделения лучевой артерии и подкожной вены предплечья и шунтирования, отличающийся тем, что выполняют аутовенозное артерио-артериальное шунтирование.

2

нозное артерио-артериальное шунтирование.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что подкожную вену предплечья, пересекают в нижней и верхней третях предплечья, извлекают, реверсируют, проводят в старое ложе и затем в нижней трети предплечья создают артерио-венозный анастомоз конец в конец, а в верхней трети предплечья создают артерио-венозный анастомоз конец вены в бок артерии.

Изобретение относится к медицине, а именно к сосудистой хирургии и трансплантации, и может быть использовано с целью создания сосудистого доступа для проведения хронического гемодиализа больным страдающим хронической почечной недостаточностью.

Проблема создания сосудистого доступа для проведения хронического гемодиализа остается актуальной и требует разработки новых способов.

Известен способ создания сосудистого доступа, заключающийся в выделении плечевой артерии на предплечье, мобилизации подкожной вены предплечья, и выполнении артериовенозного шунтирования.

[Кабаков А.Б., Дубова Н.П., Павлов С.А. Артерио-венозные фистулы для внепочечного очищения крови с использованием плечевой артерии // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. - 1986. - № 9. - С. 67-68].

Общими существенными признаками аналога и заявляемого способа является создание сосудистого доступа на предплечье с использованием артерии и подкожной вены предплечья.

Однако использование данного способа не исключает ряд осложнений:

- тромбоз плечевой артерии с выраженным нарушением гемодинамики в конечности как в раннем так и позднем послеоперационном периоде;

- наличие сброса артериальной крови через артерио-венозное соустье является причиной перегрузки правых отделов сердца, с последующей декомпенсацией сердечной деятельности;

- локализация подкожной вены в области проекции сосудистого пучка может являться причиной пункции плечевой артерии

(19) UA (11) 20650 (13) A

с последующим формированием аневризмы и нарушением гемодинамики в конечности.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к заявляемому, является способ создания сосудистого доступа для проведения хронического гемодиализа, заключающийся в использовании сосудов нижней трети предплечья, а именно лучевой артерии и подкожной вены предплечья, а также в выполнении артерио-венозного шунтирования.

[(Пилотович В.С., Слизский С.И., Шилай М.П. Методика наложения артерио-венозного шунта для хронического гемодиализа // Хирургия. – 1991. – № 7. – С. 68–69)].

Общими существенными признаками прототипа и заявляемого способа являются: выделение лучевой артерии и подкожной вены предплечья; выполнение шунтирования.

Однако вышеуказанный способ не исключает: 1) перегрузки сердца как следствие сброса крови через артериовенозное соустье в правые отделы сердца; 2) риска тромбоза у больных с уже имеющейся сердечной недостаточностью, при наличии гипотонии и высокого центрального венозного давления; 3) необходимости специальной разработки шунта (вена должна приобрести необходимый диаметр, позволяющий без осложнений проводить ее функцию).

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования способа создания сосудистого доступа для проведения хронического гемодиализа путем введения новых этапов операции, что обеспечит:

1) исключение одной из основных причин сердечной декомпенсации у больных, получающих лечение хроническим гемодиализом;

2) надежность сосудистого доступа у больных с уже имеющейся сердечной недостаточностью, при наличии гипотонии и высокого центрального венозного давления;

3) снижение риска тромбоза магистральных сосудов с последующим нарушением гемодинамики в конечности;

4) отсутствие необходимости специальной разработки в раннем послеоперационном периоде.

Поставленная задача решается тем, что в способе, включающем выделение лучевой артерии и подкожной вены предплечья, с последующим шунтированием, новым является то, что выполняется аутовенозное артерио-артериальное шунтирование. Новым является также то, что подкожную вену предплечья пересекают в нижней и верхней третях предплечья, извлекают, реверсируют, проводят в старое ложе и затем в нижней

трети предплечья создают артерио-венозный анастомоз конец в конец, а в верхней трети предплечья артерио-венозный анастомоз конец вены в блок артерии.

Причинно-следственная связь между совокупностью заявляемых признаков и достигаемым техническим результатом заключается в следующем:

1) аутовенозный артерио-артериальный шунт не подвержен влиянию гипотонии и центрального венозного давления;

2) в раннем послеоперационном периоде аутовенозный артерио-артериальный шунт не требует специальной разработки, так как аутовена дилатируется в процессе операции;

3) работа аутовенозного артерио-артериального шунта не оказывает влияния на работу сердца, так как отсутствует прямое артерио-венозное шунтирование;

4) срок начала использования аутовенозного артерио-артериального шунта, как сосудистого доступа для хронического гемодиализа не превышает таковой после наложения артерио-венозного шунта;

5) использование аутовенозного артерио-артериального шунта в качестве сосудистого доступа позволит сохранить стабильную функцию сердечно-сосудистой системы пациентов, что в свою очередь увеличит продолжительность жизни больных на гемодиализе и их период готовности к трансплантации почки.

Способ осуществляется следующим образом.

Операция выполняется на предплечьях верхней конечности. Доступ к лучевой артерии осуществляется либо в нижней трети предплечья, либо дистальнее – в области "анатомической табакерки". Артерия берется на держалку.

В верхней трети предплечья, косо-продольным доступом, выделяется лучевая артерия ниже развилки плечевой артерии. Артерия берется на держалки. Из отдельных разрезов, по латеральной поверхности предплечья выделяется подкожная вена предплечья. Вена пересекается в верхней и нижней трети предплечья, извлекается, ее ветви предварительно пересекаются, перевязываются. Дальнейшая обработка вены осуществляется в лотке.

Столб вены дилатируется путем нагнетания раствора гепарина, оставшиеся ветви перевязываются. Вена реверсируется и проводится в старое ложе через подкожный тоннель. Лучевая артерия в нижней трети предплечья пересекается, центральный конец перевязывается, на дистальный накладывается сосудистый зажим. Создается

артерио-венозный анастомоз конец в конец. В верхней трети предплечья лучевая артерия вскрывается между сосудистыми зажимами, накладывается артерио-венозный анастомоз конец вены в бок артерии. Таким образом создается аутовенозный артерио-артериальный шунт. Шунт включается в кровоток после снятия зажимов.

Данный шунт по всей продолжительности, подкожному расположению, адекватности кровотока, позволяет использовать его как сосудистый доступ для проведения хронического гемодиализа.

П р и м е р. Больной Безродный Ф.П. 40 лет. Диагноз: хронический гломерулонефрит, хроническая почечная недостаточность 4 стадии. 13.02.97 года выполнена операция аутовенозное артерио-артериальное шунтирование по предлагаемому способу. В нижней трети предплечья выделена лучевая артерия. В верхней трети предплечья косо-продольным доступом выделена лучевая артерия ниже развилки плечевой артерии. Из двух отдельных продольных разрезов по латеральной поверхности предплечья выделена подкожная вена предплечья.

Вена пересечена в верхней и нижней трети, извлечена, обработана, дилатирована путем нагнетания раствора гепарина. В

нижней трети лучевая артерия пересечена, центральный конец ее перевязан на дистальный наложен сосудистый зажим. Аутовена проведена через подкожный тоннель в старое ложе. В нижней трети выполнен артерио-венозный анастомоз конец в конец. В верхней трети предплечья Лучевая артерия вскрыта между сосудистыми зажимами, выполнен артерио-венозный анастомоз конец вены в бок артерии. Таким образом сформирован аутовенозный артерио-артериальный шунт, который после снятия зажимов включен в кровоток. Лечение хроническим гемодиализом на центральных доступах начато 18.02.97 года. Послеоперационные раны зажили первичным натяжением.

Швы сняты на 10-е сутки. Использование шунта в качестве сосудистого доступа для гемодиализа – с 23.02.97 года. Скорость кровотока при проведении процедуры гемодиализа 300 мл/мин.

На данный момент состояние больного средней тяжести. Тяжесть состояния обусловлена основной патологией. Работа шунта обеспечивает адекватное проведение хронического гемодиализа. Ангиографическое обследование показало отсутствие нарушения гемодинамики в конечности.

30

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М.Керецман

Замовлення 4395

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

