

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

lukaselenaroma@yandex.ru

УДК 616.13-089, 616.14-089

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОКСИМАЛЬНЫХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ ФИСТУЛ У ПАЦИЕНТОВ НА ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Софья Михайловна Новикова¹, Исломджон Жавлиевич Гулаев¹, Елена Павловна Бурлева^{1,2}, Алексей Николаевич Попов²

¹Кафедра хирургии, эндоскопии и колопроктологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²МАУ «Городская клиническая больница № 40»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Главный фактор результативности лечения пациентов на хроническом гемодиализе (ХГД) – выбор оптимального сосудистого доступа. В настоящее время наиболее предпочтительным сосудистым доступом является артериовенозная фистула. Предпочтительной является верхняя конечность и восходящий характер наложения АВФ от дистального в направлении проксимального сегмента верхней конечности. **Цель исследования** – провести сравнительный анализ эффективности работы плечеголовных артериовенозных фистул и аутовенозных петлевых плечеголовных артериовенозных фистул в верхней трети предплечья. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ карт наблюдения 60 пациентов с ХБП V стадии (с терминальной хронической почечной недостаточностью - ТХПН), получающих заместительную терапию методом хронического гемодиализа на базе ООО «Уральский медицинский центр», Диаверум Россия (г. Екатеринбург). В период с 2013 по 2022 гг. было проведено 90 операций: по наложению плече-головных артериовенозных фистул – 30 (1 группа), аутовенозных петлевых плече-головных артериовенозных фистул в верхней трети предплечья – 30 (2 группа), повторных операций, в связи с дисфункцией, тромбозами и другими осложнениями – 30 (в обеих группах). **Результаты.** В исследуемой 1 группе выживаемость АВФ в среднем составляла 32,5 месяца, а во 2 группе – 29,5 месяца. В 1 группе число осложнений равно 8. Оно включает дисфункцию АВФ (50%) и тромбозы (50%). Во 2 группе в ходе исследования насчитывается 22 осложнения, большинство из которых тромбозы (50%) и аневризмы (22,7%), а также дисфункция АВФ (18,2%) и инфекция (9,1%). **Выводы.** Плечеголовная артериовенозная фистула является предпочтительным постоянным сосудистым доступом в связи с более продолжительным сроком эксплуатации, меньшим количеством осложнений и повторных операций. Плечеголовная АВФ может явиться операцией выбора при наличии осложнений со стороны дистальных фистул или у пациентов с сахарным диабетом.

Ключевые слова: хронический гемодиализ, сосудистый доступ, плечеголовная АВФ, выживаемость, осложнения.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF PROXIMAL ARTERIOVENOUS FISTULAS IN PATIENTS ON CHRONIC HEMODIALYSIS

Sofya M. Novikova¹, Islomdzhon Z. Gulaev¹, Elena P. Burleva², Alexey N. Popov²

¹Department of Surgery, Endoscopy and Coloproctology

Ural state medical university

²Municipal Clinical Hospital № 40

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The main factor of effectiveness of treatment of patients on chronic hemodialysis (HCD) - selection of optimal vascular access. Currently, the most preferred vascular access is arteriovenous fistula. Preferred is the upper limb and the ascending nature of the AVF application from distal towards the proximal segment of the upper extremity. **The purpose of the study** is to carry out a comparative analysis of the performance of the shoulder-head arteriovenous fistula and autovenous loop shoulder-head arteriovenous fistula at the top third of the forearm. **Material and methods.** Retrospective analysis of observation maps of 60 patients with stage V CBP (terminal chronic renal deficiency - TCRD) with substitution therapy by chronic hemodialysis on the basis of LLC «Ural Medical Center», Diaverum Russia (Yekaterinburg). In the period from 2013 to 2022. 90 operations were carried out: shoulder-head Arteriovenous fistula – 30 (1 group), autovenous loop shoulder-head arteriovenous fistula in the upper third of the forearm - 30 (2 group), repeated operations, due to dysfunction, 30 (in both groups). **Results.** In the 1 study group, AVF survival averaged 32,5 months and in 2 study group, 29,5 months. In group 1 the number of complications is 8. It includes AVP dysfunction (50%) and thrombosis (50%). There are 22 complications in the second group in the study, most of which thrombosis (50%), aneurysms (22,7%), AVF dysfunction (18,2%), infection (9,1%). **Conclusions.** Shoulder-head arteriovenous fistula is the preferred permanent vascular access owing to longer life expectancy, fewer complications and recurrences operations. Shoulder-head AMF can be a choice operation in the presence of complications from the side distal fistula or in diabetic patients.

Keywords: chronic hemodialysis, vascular access, shoulder-head AVF, survival, complications.

ВВЕДЕНИЕ

Главный фактор результативности лечения пациентов на хроническом гемодиализе (ХГД) – выбор оптимального сосудистого доступа, а также поддержание полноценного функционирующего доступа в течение всей жизни больного.

До сих пор наиболее предпочтительным сосудистым доступом является артериовенозная фистула (АВФ) [1].

Порядок и место формирования АВФ у пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью (ТХПН) зависит от диаметра и параметров гемодинамики периферических артерий и вен верхних и нижних конечностей. Предпочтительной является верхняя конечность и восходящий

характер наложения АВФ от дистального в направлении проксимального сегмента верхней конечности.

В качестве вторичных АВФ накладываются в связи с образованием тромбов и возникновением прочих осложнений со стороны первичных фистул. В некоторых случаях проксимальные АВФ накладываются как первичные вынужденно, так как дистальные отделы сосудистого русла конечности окклюзированы или кальцинированы. В этой ситуации многие сосудистые хирурги предпочитают накладывать АВФ в проксимальных отделах верхней конечности.

Аутовенозные петлевые плечеголовные артериовенозные фистулы в верхней трети предплечья как первичные могут формироваться, когда диаметр лучевой артерии составляет менее 1,8 мм, при адекватном диаметре головной вены 2 мм и более на предплечье с целью максимально использовать дистальный венозный сегмент при процедурах ХГД.

В качестве первичных АВФ на плече могут формироваться при несостоятельности кровотока при пораженных заболеванием (сахарный диабет) или анатомически измененных сосудах (недостаточный диаметр, рассыпной тип). Обычно первичная АВФ на плече формируется между плечевой артерией и головной венами. Как альтернатива АВФ между этими сосудами могут устанавливаться синтетические протезы как прямые, так и петлевые. Возможно выполнение транспозиции основной вены над фасцией на плече и анастомозирование с плечевой артерией [2].

Сформированные артериовенозные фистулы на верхних конечностях со временем могут стать аневризматическими из-за повторной канюляции, в них может развиваться тромбоз, стеноз, инфекция [3].

В настоящее время имеется небольшое количество работ по сравнительному изучению выживаемости и количеству осложнений проксимальных фистул.

Цель исследования – провести сравнительный анализ эффективности работы плечеголовных артериовенозных фистул и аутовенозных петлевых плечеголовных артериовенозных фистул в верхней трети предплечья.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ карт наблюдения 60 пациентов с ХБП V стадии (с терминальной хронической почечной недостаточностью - ТХПН), получающих заместительную терапию методом хронического гемодиализа на базе ООО «Уральский медицинский центр», Диаверум Россия (г. Екатеринбург). В период с 2013 по 2022 гг. было проведено 90 операций: по наложению плече-головных артериовенозных фистул – 30 (1 группа), аутовенозных петлевых плече-головных артериовенозных фистул в верхней трети предплечья – 30 (2 группа), повторных операций, в связи с дисфункцией, тромбозами и другими осложнениями – 30 (в обеих группах). В 1 группе количество переживших тромбоз дистальных фистул в анамнезе составило 11 (36,7%), во 2 группе – 10 (33,3%).

При этом среди фистул в 1 группе первичных АВФ было 19 (63,3%), вторичных – 11 (36,7%). Во 2 группе первичных АВФ было 20 (66,7%),

вторичных – 10 (33,3%). У 39 (65%) пациентов артериовенозные фистулы были первичными.

В целом средний возраст пациентов в исследуемых группах составлял 53,7 лет (26 – 76). Среди 60 пациентов было 38 женщин и 22 мужчины.

В 1 группе: мужчин – 10, женщин 20. Средний возраст равен 55 лет (26-76). Наиболее частой причиной ХБП V стадии является хронический гломерулонефрит 10(33,3%), диабетическая нефропатия 7(23,3%), пиелонефрит 3(10%).

Во 2 группе: мужчин – 12, женщин – 18. Средний возраст равен 52 года (28-73). Наиболее частой причиной ХБП V стадии являлись хронический гломерулонефрит 18(60%), хронический пиелонефрит 3(10%), диабетическая нефропатия 3(10%).

АВФ формировались на основании клинического осмотра и данных ультразвуковой диагностики.

При анализе материала сравнивались следующие параметры: количество первичных и повторных вмешательств, выживаемость АВФ, число и структура осложнений, а также наличие центрального венозного катетера. Материал обработан с применением методов стандартной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Таблица 1.

Выживаемость АВФ и повторные операции

Параметры	1 группа	2 группа
Выживаемость	32,5 месяца	29,5 месяцев
Реконструкции	4	4
Тромбэктомии	4	11
Лигирование при инфекции	-	2
Резекции аневризм	-	5

В исследуемой 1 группе выживаемость АВФ в среднем составляла 32,5 месяца, а во 2 группе – 29,5 месяца.

Количество повторных вмешательств больше во 2 группе, в связи с преобладанием осложнений. В 1 группе число осложнений равно 8. Оно включает дисфункцию АВФ (50%) и тромбозы (50%). Во 2 группе в ходе исследования насчитывается 22 осложнения, большинство из которых тромбозы (50%) и аневризмы (22,7%), а также дисфункция АВФ (18,2%) и инфекция (9,1%).

У некоторого числа диализных больных было выявлено нагноение. Чтобы предотвратить диссеминацию процесса и развитие аррозивного кровотечения было выполнено лигирование фистул.

В исследуемых группах были выполнены реконструкции АВФ по поводу дисфункции, а также стенозов.

Общее количество повторных операций в 1 группе – 8, во 2 группе - 22.

Таким образом, продолжительность функционирования плечеголовных артериовенозных фистул превышает таковую аутовенозных петлевых

плечеголовных. В структуре осложнений преобладают тромбозы, как в 1 группе, так и во 2 группе.

Число осложнений выше во 2 группе. В соответствии с этим, повторные вмешательства проводятся преимущественно во 2 группе, а именно тромбэктомии, резекция аневризм, лигирование фистулы.

Наличие центрального венозного катетера в исследуемых группах следующее: группа А – 25 (83,3%), группа Б – 27(90%).

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведение данного исследования обусловлено наличием практических проблем, которые связаны с формированием сосудистого доступа у пациентов с ТХПН и ежегодным приростом популяции пациентов с ТХПН. Сравнительный анализ показал, что наиболее подходящим для пациентов сосудистым доступом является плечеголовная АВФ.

По мнению авторов, плечеголовные АВФ рассматриваются как вторичный вариант почти во всех опубликованных руководствах. Но в последнее время во многих сообщениях рекомендуются для использования в качестве первичных, особенно у пожилых людей, больных диабетом и гипертонией [4].

ВЫВОДЫ

Плечеголовная артериовенозная фистула является предпочтительным постоянным сосудистым доступом по сравнению с аутовенозной петлевой плечеголовной АВФ в верхней трети предплечья в связи с более продолжительным сроком эксплуатации, меньшим количеством осложнений и повторных операций.

Плечеголовная АВФ может явиться операцией выбора при наличии осложнений со стороны дистальных фистул или у пациентов с сахарным диабетом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Elamurugan E. Brachiocephalic arteriovenous fistula for hemodialysis through the median antecubital vein / E. Elamurugan, R. Nemachandar // Indian Journal of Nephrology. – 2017. – Т. 27, № . 3. – С. 177.
2. Анатомия сосудистого доступа для гемодиализа / Ю.С. Михеева, А.Н. Васильев, А.В. Смирнов, В.Л. Петришин // Нефрология. – 2015. – Т.19, № 4. – С.117-135.
3. Постоянный сосудистый доступ для гемодиализа: современные представления / С.В. Алфёров, С.А. Карпов, К.М. Гринёв, А.Н. Васильев // Нефрология. – 2013. – Т.17, № 6. – С.56-70.
4. Baktiroglu S Brachiocephalic and basilic fistula / S. Baktiroglu, F. Yanar, A. Ozturk // The journal of vascular access. – 2015. – Т. 16.№ . 9 – P.S29-S33.

Сведения об авторах

С.М. Новикова* – студент

И.Ж. Гулаев – студент

Е.П. Бурлева – доктор медицинских наук, профессор

А.Н. Попов – врач сосудистый хирург

Information about the authors

S.M. Novikova* – student

I.Z. Gulaev – student

E.P. Burleva – Doctor of Science (Medicine), Professor

A.N. Popov – Vascular Surgeon

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

sofya_no_novik@mail.ru

УДК 616.36-004:617-089

ОСОБЕННОСТИ ЗАЖИВЛЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ

Наида Валеховна Пашаева¹, Евгений Юрьевич Левчик^{1,2}

¹Кафедра хирургии, колопроктологии и эндоскопии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГБУЗ «Областной клинический психоневрологический диспансер для ветеранов войн»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Под раневым процессом же понимают комплекс местных и общих реакций организма, которые развиваются с момента возникновения раны до ее заживления. **Цель исследования** – показать влияние хронического поражения печени различного происхождения на заживление гнойных ран. **Материал и методы.** Выполнен анализ 23 историй болезни пациентов гнойного хирургического отделения ГАУЗ СО «Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн» с циррозом печени и гепатитами в стадии обострения. **Результаты.** Клинические данные показали ухудшение заживления глубоких гнойных ран различного происхождения у пациентов с декомпенсированными стадиями цирроза или обострениями хронических заболеваний печени. **Выводы.** Наиболее частыми осложнениями раннего послеоперационного периода у пациентов с декомпенсированными стадиями цирроза, или обострениями хронических заболеваний печени, были кровотечения из ран и рецидивы инфекции.

Ключевые слова: печень, хронические заболевания, раны, заживление.

FEATURES OF HEALING OF PURULENT WOUNDS IN PATIENTS WITH CHRONIC LIVER DISEASES

Naida V. Pashayeva¹, Evgeny Yu. Levchik^{1,2}

¹Department of Surgery, Coloproctology and Endoscopy

Ural state medical university

²Regional Clinical Psychoneurological Dispensary for War Veterans

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The wound process is understood as a complex of local and general reactions of the body that develop from the moment of the wound to its healing. **The**