

**Аргынбек А. ¹, Шамсутдинова Т.А. ¹, Сивенкова А.К. ¹,
Бурлева Е.П. ¹, Попов А.Н. ²**

**ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ КАРТИРОВАНИЕ
КАК МЕРА ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ
АРТЕРИО - ВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ ТИПА CIMINO.**

Кафедра хирургии, эндоскопии и колопроктологии ФГБОУ ВО
«Уральский государственный медицинский университет»¹
МАУ Городская клиническая больница № 40 ²
Екатеринбург, Российская Федерация

**¹Argynbyek A., ¹Shamsutdinova T. A., ¹Sivenkova A. K.,
¹Burleva E. P., ²Popov A. N.**

**PREOPERATIVE ULTRASOUND MAPPING AS A PREVENTIVE
MEASURE TO COMPLICATIONS OF ARTERIO-VEINOUS FISTULA TYPE
CIMINO.**

Department of surgery, endoscopy and coloproctology FGBOU VO
“Ural state medical university”¹,
MAU Municipal clinical hospital № 40²
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: akhsunkar@gmail.com

Аннотация. В исследовании при сравнении двух групп пациентов (1 гр. n=28 с предоперационными ультразвуковым картированием, 2 гр. n=31 – без него) со сформированными артерио-венозными фистулами типа Brescia-Cimino выявлено, что предоперационное ультразвуковое исследование удлинняет выживаемость сосудистого доступа в 3 раза и снижает риск развития осложнений, особенно стенозов – в 2,7 раза и тромбозов – почти в 1,5 раза.

Annotation. In the exploration, when comparing two groups of patients (1 group n=28 with preoperative ultrasound mapping, 2 group n=31 – without it) with formed arterio-venous fistulas of the Brescia-Cimino type, it was found that preoperative ultrasound extends the survival of vascular access by 3 times and reduces the risk of complications, especially stenosis-by 2.7 times and thrombosis-by almost 1,5 times.

Ключевые слова:

Терминальная хроническая почечная недостаточность, программный гемолиз, артерио – венозная фистула Brescia-Cimino, ультразвуковое картирование, осложнения.

Key words:

Terminal chronic renal failure, programmed hemodialysis, arterio-venous fistula Brescia-Cimino, ultrasound mapping, complications.

Введение

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) занимает одно из ведущих мест в мире среди хронических неинфекционных болезней как по распространенности, так и по затратам на лечение. О наличии ХПН говорят, когда повреждение почек, приводящее к снижению их функции, длится в течение трех и более месяцев [1].

Программный гемодиализ (ПГД) является приоритетным методом лечения для пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью (ТХПН). В Российской Федерации к концу 2013 года заместительную почечную терапию (ЗПТ) получали 35305 пациентов с ТХПН или 245,7 на 1 млн. населения. В общей структуре диализной терапии доминировал программный гемодиализ (ПГД), который проводился у 26342 человек (74,6% от общего числа получавших ЗПТ) [3].

Ключевую роль в успешном проведении ПГД играют постоянные сосудистые доступы (ПСД), которые на старте формируются как можно более дистально на верхних конечностях. Артерио-венозная фистула (АВФ) типа Cimino создается в нижней трети предплечья путем наложения анастомоза между лучевой артерией и головной веной по типу «конец в бок». Этого необходимо для того, чтобы вена приобрела большие размеры, и при многочисленных пункциях у пациентов на ПГД сосуды не тромбировались и не склерозировались [2,4]. Риск развития этих осложнений в АВФ всегда высок в связи с искусственно созданной зоной турбулентного кровотока [5].

Для формирования долгосрочно функционирующего ПСД пациентам необходимо обеспечить адекватное соответствие скорости кровотока назначенной скорости диализа при минимальном отрицательном влиянии на сердечную деятельность [6].

Поэтому выполнение перед наложением АВФ ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) артерий и вен имеет решающее значение для достижения оптимальных результатов. При УЗДС можно объективно выявить артерии и вены, которые могут быть использованы для формирования АВФ, оценить их диаметры и скорость кровотока, определить глубину залегания сосудов и оценить окружающие мягкие ткани [4]. Однако, в связи с отсутствием Российских клинических рекомендаций по ПСД, ангиохирург принимает самостоятельное решение о необходимости использования /неиспользования УЗДС перед наложением АВФ.

Цель исследования – оценить целесообразность использования предоперационного ультразвукового исследования у пациентов с хронической почечной недостаточностью, находящихся на программном гемодиализе, перед наложением артерио-венозной фистулы типа Cimino.

Материалы и методы исследования:

Проведен ретроспективный анализ протоколов 646 операций по наложению АВФ в отделении сосудистой хирургии ГКБ № 40 г. Екатеринбурга

с 2013 по 2019 год. Из общего числа операций произведена случайная выборка 59 вмешательств АВФ по типу Brescia-Cimino (2014 – 2016 гг.), но с учетом возможности связаться с пациентами в настоящее время.

При выборке из 59 пациентов были сформированы 2 группы. Первой является группа пациентов, которым была наложена АВФ с предварительным УЗДС (n=28), вторая, которым была наложена АВФ без предварительного УЗДС (n=31).

Проанализированы истории болезни этих пациентов. Учитывали следующие показатели: пол, возраст, диагноз основного заболевания, сопутствующие заболевания, наличие или отсутствие факта УЗДС, период функционирования и осложнения фистулы. Для получения информации о функционировании АВФ с каждым пациентом связались по телефону.

Материалы были обработаны и статистически структурированы с использованием программы MS Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

По полу (34 мужчин и 25 женщин) и возрасту (средний возраст пациентов 59 лет) статистически значимых различий в группах не выявлено.

Основными причинами развития ТХПН в обеих группах были хронический гломерулонефрит (45,8%) и диабетическая нефропатия (22,1%).

Сопутствующие заболевания, влияющие на течение основного заболевания и развитие осложнений со стороны АВФ: хроническая вторичная анемия в стадии субкомпенсации (66,7%); симптоматическая артериальная гипертензия (55,9%); диализная субуремия (20,3%); ИБС (10,2%); ангиопатия сетчатки (10,2%); гиперпаратиреоз (8,5%); сахарный диабет I и II типов (8,4%).

Все пациенты получали ПГД в одном и том же отделении. Им проводился гемодиализ по 4 – 5 часов 3 раза в неделю на аппарате Fresenius 4008 H с использованием стандартного бикарбонатного диализата и средне-поточных диализаторов. Объем ультрафильтрации за процедуру гемодиализа составлял $3,0 \pm 0,8\%$ массы тела, поддерживали $eKt/V > 1,2$. Антикоагуляцию на гемодиализе проводили дальтепарином натрия 4000 ± 800 ед/сеанс с учетом массы тела, показателей коагулограммы и визуальной оценки экстракорпорального контура.

Осложнения со стороны АВФ в среднем регистрировались через 36 месяцев в 1 группе и через 12 месяцев во 2 группе.

При проведении анализа была обнаружена зависимость количества осложнений и сроков их развития со стороны АВФ в зависимости от факта наличия или отсутствия предварительного ультразвукового картирования сосудов предплечья (на рис. 1).

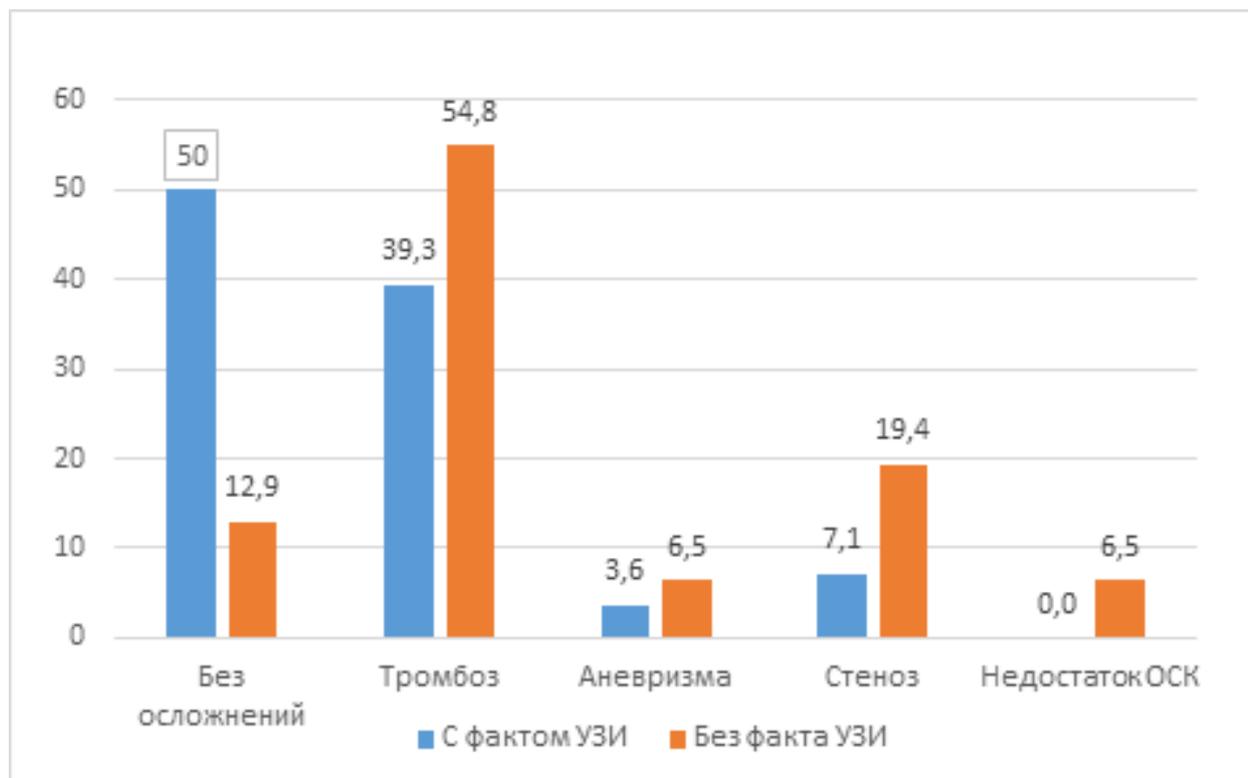


Рис.1 Осложнения от факта наличия или отсутствия предварительного УЗДС(%)

Таким образом, в 1 группе у 14 пациентов (50,0%), которым было сделано ультразвуковое картирование фистула функционирует до сих пор без осложнений, тогда как у остальных 14 пациентов (50,0%) с предварительным ультразвуковым картированием фистула была осложнена. Из этих осложненных АВФ - 11 (39,3%) случаев тромбозов, 1 (3,6%) - аневризм, 2 (7,1%) - стенозы.

Во 2 группе у 4 человек (12,9%), которым не было сделано предварительное ультразвуковое картирование фистула функционирует до настоящего времени без осложнений, а у 27 (87,1%) пациентов АВФ была осложнена. Из осложненных АВФ 17 (54,8%) случаев тромбозов, 2 (6,5%) - развитие аневризмы, 6 (19,4%) - стенозы, 2 (6,5%) - недостаток объемной скорости кровотока (ОСК).

Выводы:

1. Артерио-венозная фистула типа Brescia-Cimino является самым частым дистальным сосудистым доступом у пациентов, получающих программный гемодиализ. Техническая простота ее выполнения служит поводом к ошибочному отказу от предоперационного ультразвукового картирования.

2. Предоперационное ультразвуковое картирование при формировании артерио – венозной фистулы типа Brescia-Cimino удлинняет выживаемость сосудистого доступа в 3 раза и снижает риск развития осложнений, особенно стенозов – в 2,7 раза и тромбозов – почти в 1,5 раза.

Список литературы:

1. Алферов С.В. Постоянный сосудистый доступ для гемодиализа: современные представления / С. В. Алферов, С. А. Карпов, К. М. Гринев, А. Н. Васильев // Нефрология. – 2013. – № 6. – С. 56-70.
2. Беляев, А. Ю. Обеспечение постоянного сосудистого доступа для гемодиализа: результат работы центра за последние 10 лет / А. Ю. Беляев // Нефрология и диализ. – 2012. – Т. 14. – № 3. – С. 164-169.
3. Бикбов Б.Т. Заместительная терапия больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2013 гг. Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии. / Б.Т. Бикбов, Н. А.Томилина. // Нефрология и диализ. -2015.- Часть 1.- 17 (3) (прилож.): 5-111
4. Бурлева Е.П. Введение в ангиологию и сосудистую хирургию / Е.П. Бурлева, А.А. Фокин, В.Л. Ермолаева, Е.В. Иванов // Учебное пособие для студентов вузов, интернов и ординаторов. – Екатеринбург, 2015 – 308 с.
5. Калинин Р.Е. Примеры нестандартных реконструкций постоянного сосудистого доступа у диализных пациентов / Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, А.А. Егоров, О.В. Медведева // Новости хирургии. – 2017. – Т. 25. – № 1. – С. 87-90.
6. Котенко О.Н. Хроническая болезнь почек: проблемы и решения. / О.Н. Котенко *Московская медицин.* – 2018. – Т. 1. – № 22. – С. 22-23.

УДК 616.14-002

**Возжаев К.А.¹, Каримов Р.А.¹, Шульга А.В.,
Кременевский О.М.², Бурлева Е.П.¹
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С
ПОВЕРХНОСТНЫМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ**

Кафедра хирургии, колопроктологии и эндоскопии

1. ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Минздрава РФ, Екатеринбург, Россия
- 2 - ЧУЗ «Клиническая больница РЖД-Медицина» г. Екатеринбург

**Vozzhaev K.A., Karimov R.A., Shulga A.V.,
Kremnevskiy O.M., Burleva E.P.
ANALYSIS OF PATIENTS' THERAPY WITH THE SUPERFICIAL
VENOUS THROMBOSIS**

Department of surgery, coloproctology and endoscopy
Yekaterinburg, Russian Federation

Email: mr.kirillvo@mail.ru

Аннотация. Представлены результаты анализа лечения пациентов с поверхностным варикотромбофлебитом. За основу были взяты истории болезни пациентов, лечившихся в 2019 году в сосудистых отделениях двух