

## **АНАЛИЗ ПРИЧИН ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ТРУПНОЙ ПОЧКИ**

Ю.В. Вашкелевич, Д.А. Бритко, Ю.И. Карпович

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Беларусь

1-я кафедра внутренних болезней

**Резюме:** были проанализированы медицинские карты 40 стационарных пациентов, которым производилась гетеротопическая трансплантация трупной почки (ГТП). В ходе исследования были идентифицированы основные факторы риска - артериальная гипертензия, хронический нефритический синдром, тубулоинтерстициальный нефрит и их комбинирование, гендерные и возрастные особенности - чаще ГТП проводилась мужчинам, возраст реципиентов от 17 до 44 лет, также проанализированы основные лабораторные показатели, уровень скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Наименее распространенными первичными заболеваниями, повлекшими за собой почечную дисфункцию, были поликистоз почек, подагра, сахарный диабет, различные аномалии почек в виде двусторонней гипоплазии почек и подковообразной почки, также рак почки и АНЦА-ассоциированный системный васкулит.

**Ключевые слова:** трансплантация почки; скорость клубочковой фильтрации; почечный трансплантат; терминальная почечная недостаточность.

## **ANALYSIS OF THE CAUSES OF HETEROTOPIC CADAVERIC KIDNEY TRANSPLANTATION**

Y.V. Vashkelevich, D.A. Britko, Y.I. Karpovich

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

1 Department of Internal Medicine

**Summary:** The medical records of 40 inpatient patients who underwent heterotopic cadaveric kidney transplantation (GGTP) were analyzed. During the study, the main risk factors were identified - arterial hypertension, chronic nephritic syndrome, tubulointerstitial nephritis and their combination, gender and age characteristics - GGTP was performed more often for men, the age of recipients from 17 to 44 years, the main laboratory parameters, the level of glomerular filtration rate (GFR) were also analyzed. The least common primary diseases that caused renal dysfunction were polycystic kidney disease, gout, diabetes mellitus, various kidney abnormalities in the form of bilateral renal hypoplasia and horseshoe kidney, as well as kidney cancer and ANCA-associated systemic vasculitis.

**Key words:** kidney transplantation; glomerular filtration rate; renal graft; terminal renal failure.

**Введение.** В настоящее время самой распространенной операцией в области трансплантологии является пересадка почки, которая составляет половину объема всей мировой трансплантологии. Почечный трансплантат при этом может быть получен у живых родственных доноров или доноров-трупов. В Республике Беларусь самым частым вариантом пересадки почки является — гетеротопическая трансплантация трупной почки. Она представляет собой хирургическую операцию, по пересадке трупной почки, в область нетипичного анатомического расположения органа, обычно в правую или левую подвздошную ямку, реципиенту с терминальным заболеванием почек.[1]. Трансплантация почки является на сегодняшний день предпочтительным методом лечения больных с терминальной стадией почечной недостаточности.[2, 3, 4].

**Цель исследования.** Провести анализ причин, приводящих к гетеротопической трансплантации трупной почки у пациентов УЗ “Гродненской университетской клиники” за 2021—2023гг.

**Материалы и методы.** Проведён ретроспективный анализ выборки из 40 медицинских карт стационарных пациентов с почечным трансплантатом различных возрастных групп, госпитализированных в отделение трансплантации органов и тканей, пластической и эндокринной хирургии УЗ “Гродненской университетской клиники” с 2021 по 2023 гг. Накопление, корректировку, систематизацию исходной информации и визуализацию полученных результатов осуществляли в электронных таблицах Microsoft Office Excel, 2013. Полученные результаты представлены в виде медианы и нижнего и верхнего квартилей (Me [LQ; UQ]).

**Результаты.** За период 2021–2023 гг. в отделении трансплантации органов и тканей, пластической и эндокринной хирургии УЗ “Гродненской университетской клиники” выполнено обследование, подготовка и последующая гетеротопическая трансплантация трупной почки (ГТП) 40 пациентам – 18 (45%) женщинам в возрасте 52,5 лет [34;56,5], и 22 (55%) мужчинам в возрасте 40 лет [33;54].

Из них большинство (50%) пациентов были в возрастной группе 18–44 лет (20 пациентов, 40% женщин, 60% мужчин), 27,5% пациентов – 45–59 лет (11 пациентов, 54,5% – женщины, 45,4% – мужчины) и 22,5% пациентов – 60–74 лет (9 пациентов, 44,4% женщин и 55,5% мужчин).

У всех пациентов детально собран анамнез и проведено клинико-лабораторное обследование в соответствии с клиническими протоколами (Таблица 1).

Таблица 1 – Основные лабораторные показатели пациентов разных возрастных групп

Показатель	Me [Верхний квартиль;	Пациенты 18-44 лет	Пациенты 45-59 лет	Пациенты 60-74 лет
------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

	нижний квартиль]	Женщины/мужчин ы	Женщины/мужчин ы	Женщины/мужчи ны
Общий белок, г/л	66 [60;75]	63 [59;67] / 73 [56;78]	65 [58;69] / 62 [61;70]	79 [74;80] / 69 [61;79]
Мочевина, ммоль/л	17 [12;26]	15 [10;16] / 13 [9;23]	15 [12;23] / 20 [17;25]	29 [18;31] / 17 [16;23]
Креатинин, мкмоль/л	566 [450;631]	575 [440;767] / 532 [479;649]	593 [343;685] / 585 [548;592]	542 [445;743] / 494 [291;566]
Эритроциты, *10 <sup>12</sup> /л	4 [3;5]	3 [3;4] / 4 [3;4]	3 [3;4] / 3 [1;4]	4 [3;4] / 4 [3;4]
Гемоглобин, г/л	106 [92;115]	102 [95;115] / 111 [96;114]	95 [88;107] / 105 [99;106]	98 [82;115] / 114 [108;116]

В период исследования была произведена оценка продолжительности проведения хронического программного гемодиализа и постоянного амбулаторного перитонеального диализа среди анализируемой группы пациентов до трансплантации. Хронический программный гемодиализ производился у 34 (85%) пациентов, а постоянный амбулаторный перитонеальный диализ – у 1 (2,5%). В среднем пациенты находились на диализе 8 месяцев [3 месяца; 4,5 лет]. У 5 пациентов (12,5%) выполнена трансплантация на додиализном этапе.

При анализе данных рассчитывались значения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) до трансплантации, а также после неё. В 87,5% случаев до трансплантации была зафиксирована 5 стадия ХБП – СКФ 8 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> [6;9] и у 12,5% реципиентов – 4 стадия ХБП со значением данного показателя 18 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> [17;22]. Для удобства изучения уровня СКФ после трансплантации исследуемые были разделены по возрастной характеристике. При выписке из стационара на 12 сутки [6;22] после трансплантации у пациентов в возрастной группе 18–44 лет значение СКФ составило 37 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> [34;52], 45–59 лет – 59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> [57;65], 60–74 лет – 52 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> [42;66].

Причины, приводящие к терминальной почечной недостаточности и необходимости проведения трансплантации почки, имели достаточно вариативный характер. Наибольшее распространение среди нозологий у исследуемых пациентов с почечным трансплантатом получили: артериальная гипертензия и хронический нефритический синдром, наблюдающиеся сочетано в 42,5% случаев (58,82% мужчины 34,5 лет [24,5;38,5], 41,2% женщины 52 лет [43;57]). Следует отметить, что в 42,5% случаев также была установлена морфологическая форма нефрита, в большинстве (58,8%) выявлялся диффузно мезангиопролиферативный гломерулонефрит (в основном мужчины 60% 34,5 лет [27,5;36,5], 40% женщины 43,5 лет [38,5;50,5]). В меньшей степени

(41,2%) выявлялся фокально-сегментарный гломерулонефрит (в основном мужчины 57,1% 32 лет [24,5;47], 42,8% женщины 53 лет [52;61]). Также к часто встречающимся нозологиям можно отнести сочетание артериальной гипертензии и тубулоинтерстициального нефрита, выявленное у 40% пациентов (37,5% мужчин 60,5 лет [33,5;63], 62,5% женщин 53 лет [32,5;58]). Стоит подчеркнуть, что артериальная гипертензия как самостоятельная патология встречалась лишь в 12,5% случаев и превалировала у 80% пациентов мужского пола в возрасте 40,5 лет [36;45,5]. Коморбидность в виде поликистоза и артериальной гипертензии встречалась в 37,5% случаев, чаще у 53,3% мужчин 57,5 лет [46;64], чем у женщин (46,6%, в возрасте 53 лет [42;60]).

Безусловно одним из факторов, неблагоприятно влияющих на работу почек, является подагра. Она была выявлена в 15% случаев (83,3% мужчины с медианой возраста 59 лет [50;64]).

К наименее распространенным этиологическим факторам в произведенном исследовании относятся: сахарный диабет, который имел место у 10% обследуемых, из которых большинство – 75%, были мужчины в возрасте 64 лет [53;72]; аномалии почек (двусторонняя гипоплазия почек – 7,5% случаев среди женщин 34 лет [24;40], подковообразная почка – 2,5% случаев у женщины 40 лет), также были выявлены камни в почках, которые встречались в 5% случаев у 2 пациентов. Рак почки в анамнезе имел место у 1 мужчины 69 лет, АНЦА-ассоциированный системный васкулит – 1 пациентки 23 лет (2,5%).

**Обсуждение.** На основании проводимого ретроспективного анализа медицинской документации были проанализированы и изучены причины гетеротопической трансплантации трупной почки.

Наиболее распространенными являются: артериальная гипертензия, выявляемая в 92% случаев – у 48,6% реципиентов в возрасте 18–44 лет, у 29,7% в возрасте 45–59 лет и у 21,6% в возрасте 60–74 лет; тубулоинтерстициальный нефрит - в 42,5% случаев у пациентов (по 37,5%) исследуемой групп в возрасте 18–44 и 60–74 лет и у 25% реципиентов 45–59 лет; хронический нефритический синдром, встречающийся в у пациентов в возрасте 18–44 лет, 45–59 лет и 60–74 лет соответственно в 64,7%, 29,4% и 5,88% случаев.

### **Выводы**

Наиболее частыми причинами дисфункции почек у пациентов, приводящими к терминальной почечной недостаточности и необходимости проведения трансплантации почки, являются: артериальная гипертензия, встречающаяся в 92% случаев; хронический нефритический синдром, выявленный у 42,5% пациентов и тубулоинтерстициальный нефрит- у 42,5% обследованных.

### **Список литературы**

1. Радикевич М.О. Гетеротопическая трансплантация трупной почки в Гродненской области за период 2019-2022 гг. // Международный студенческий научный вестник. – 2021. – № 2. – С. 28.

2. Первый отечественный опыт аллотрансплантации трупной почки с использованием роботизированной системы Da Vinci / В.Л.Медведев [и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2020. – 22(3). – С. 86-98.

3. Белюк К.С., Могилевец Э.В., Поволанский Ю.И. и др. Анализ результатов трансплантации почки у пациентов с хронической почечной недостаточностью // Трансплантология. – 2019. - №1. – С. 61–70.

4. Doria C., Margetich L. Recipient Kidney Transplantation Surgery. In: Ramirez C.J.B., McCauley J., eds. Contemporary Kidney Transplantation. - Philadelphia: Springer Nature. - 2017. – P. 91–101.