

Благоприятный исход беременности у реципиента почки и поджелудочной железы

С.В. Романов¹, О.А. Паузина¹, В.М. Кукош¹, С.А. Васенин¹,
М.С. Муртазалиева¹, О.П. Абаева^{✉1,2}, К.В. Евдокимова¹

¹ ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России,
603001, Россия, Нижний Новгород, Нижневолжская наб., д. 2;

² ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет),
119991, Россия, Москва, Трубецкая ул., д. 8, стр. 2

✉ Автор, ответственный за переписку: Ольга Петровна Абаева, доц., д-р мед. наук, заместитель директора по науке и профессиональной подготовке Приволжского окружного медицинского центра; профессор кафедры социологии медицины, экономики здравоохранения и медицинского страхования Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), abaevaop@inbox.ru

Аннотация

Описан анамнез пациентки, особенности течения беременности, родоразрешения у реципиента почки и поджелудочной железы. Приведены результаты наблюдения пациентки через 9 месяцев после родоразрешения. Авторы подчеркивают, что ведение беременности у женщины после пересадки органов возможно только при эффективном взаимодействии врачей-акушеров гинекологов и трансплантологов.

Ключевые слова: беременность, трансплантация почки, трансплантация поджелудочной железы, сахарный диабет, диабетическая нефропатия, фертильность, гепатопанкреатобилиарная область

Конфликт интересов Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Финансирование Исследование проводилось без спонсорской поддержки

Для цитирования: Романов С.В., Паузина О.А., Кукош В.М., Васенин С.А., Муртазалиева М.С., Абаева О.П. и др. Благоприятный исход беременности у реципиента почки и поджелудочной железы. *Трансплантология*. 2023;15(1):72–78. <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2023-15-1-72-78>

Favorable outcome of pregnancy in a kidney and pancreas recipient

S.V. Romanov¹, O.A. Pauzina¹, V.M. Kukosh¹, S.A. Vasenin¹,
M.S. Murtazalieva¹, O.P. Abaeva^{✉1,2}, K.V. Evdokimova¹

¹ Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency,
2 Nizhnevolzhskaya Emb., Nizhniy Novgorod 603001 Russia;

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University),
8 Bldg. 2 Trubetskaya Str., Moscow 119991 Russia

✉Corresponding author: Olga P. Abaeva, Assoc. Prof., Dr. Sci. (Med.), Deputy Director for Science and Professional Training of the Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency; Professor of the Department of Sociology of Medicine, Health Economics and Medical Insurance, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), abaevaop@inbox.ru

Abstract

The patient's anamnesis, the peculiarities of the course of pregnancy, delivery in a kidney and pancreas recipient have been described. The results of the patient's follow-up for nine months after delivery are presented. The authors emphasize that the management of pregnancy in a woman after organ transplantation is possible only with the effective interaction of obstetricians, gynecologists, and transplantologists.

Keywords: pregnancy, kidney transplantation, pancreas transplantation, diabetes mellitus, diabetic nephropathy, fertility, hepatopancreatobiliary area

CONFLICT OF INTERESTS Authors declare no conflict of interest
FINANCING The study was performed without external funding

For citation: Romanov SV, Pauzina OA, Kukosh VM, Vasenin SA, Murtazalieva MS, Abaeva OP, et al. Favorable outcome of pregnancy in a kidney and pancreas recipient. *Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation*. 2023;15(1):72–78. (In Russ.). <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2023-15-1-72-78>

ПОМЦ – Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России

УЗИ – ультразвуковое исследование

Актуальность

В начале XXI века в мире число пациентов с диагнозом «сахарный диабет» составляло 171 млн. человек, при этом, согласно прогнозам, в скором времени их количество может возрасти в 2 раза до 366 млн. человек [1]. Ведущей причиной смертности от сахарного диабета являются заболевания сердечно-сосудистой системы, также сахарный диабет является причиной терминальной стадии хронической болезни почек [2].

Трансплантация поджелудочной железы является лучшим хирургическим способом лечения тяжелого трудно контролируемого сахарного диабета 1-го типа [3]. Операция показана в случаях, когда риск развития перечисленных осложнений сахарного диабета превышает риск возникновения побочных эффектов за счет иммуносупрессивной терапии [4], а в случае прогрессирования почечной недостаточности методом выбора является сочетанное выполнение пересадки почки и поджелудочной железы [5].

В настоящее время в Российской Федерации трансплантацию поджелудочной железы проводят лишь в нескольких центрах трансплантации органов, одним из которых является Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России (далее – ПОМЦ) России [6–7]. Программа трансплантации органов в ПОМЦ началась в 2006 году, в 2009 году – организован Приволжский координационный центр органного и тканевого донорства, что сделало возможным выполнение в 2016 году первой в регионе операции по трансплантации поджелудочной железы [8]. За эти годы была сформирована бригада специалистов, объединяющая хирургов, анестезиологов, терапевтов, врачей лучевой диагностики, осуществляющих подготовку пациентов к операции, выполнение трансплантации органов и последующее амбулаторное наблюдение реципиента. Созданная система позволила обеспечить ведение беременности женщине после выполнения в ПОМЦ одномоментной трансплантации почки и поджелудочной железы. Целью настоя-

щей статьи является описание клинического случая ведения беременности у реципиентки почки и поджелудочной железы.

Клинический случай

Пациентка В., 1995 года рождения, семейный анамнез без особенностей. До достижения возраста 10 лет развитие и состояние ребенка не имело значимых особенностей. В указанном возрасте впервые был поставлен диагноз сахарного диабета 1-го типа, проводили заместительную инсулинотерапию. С 2017 года отмечалось повышение уровня азотемии, а также на фоне стойкой фебрильной лихорадки при обследовании выявлены карбункулы почек, выполнены правосторонняя нефрэктомия, декапсуляция левой почки. С 2018 года на фоне развития терминальной стадии почечной недостаточности начата заместительная почечная терапия методом программного гемодиализа. С 31 декабря 2019 года находилась в листе ожидания ПОМЦ на трансплантацию поджелудочной железы и почки.

В марте 2019 года пациентка госпитализирована с целью трансплантации органов в ПОМЦ. Диагноз при поступлении: «Сахарный диабет 1-го типа (целевой уровень HbA1c <7,5%), тяжелого течения, осложненный диабетической нефропатией в стадии терминальной почечной недостаточности, корригируемой программным гемодиализом с 2018 года. Состояние после нефрэктомии справа в 2017 году, декапсуляции слева по поводу карбункулов почек, уросепсиса. Рефлюкс-пиелонефрит единственной левой почки, после стентирования. Диабетическая пролиферативная ретинопатия, полинейропатия. Эритропоэтин-зависимая анемия. Миокардиодистрофия смешанного генеза, синусовая тахикардия, НК 1».

14 марта 2019 года при появлении донорских органов от посмертного донора была выполнена симультанная трансплантация поджелудочной железы и почки (рис. 1). Функция пересаженных органов немедленная.

Ранний послеоперационный период протекал с осложнениями. Имели место лимфорей и инфекция мочевыводящих путей. Кроме того, возникла непроходимость тонкой кишки, потребовавшая выполнения оперативного вмешательства. В связи с этим пациентка была выписана из стационара только 26 июня 2019 года под наблюдение врача-трансплантолога Амбулаторного центра трансплантологии и гепатологии ПОМЦ. На постоянной основе пациентке был рекомендован прием препаратов: такролимус 5,5 мг 2 раза в сутки, микофеноловая кислота 360 мг 2 раза в сутки и метилпреднизолон 4 мг 1 раз в сутки.

На протяжении первого года после трансплантации почки и поджелудочной железы пациентка многократно обращалась к врачам Амбулаторного

центра трансплантации по причине обострения пиелонефрита трансплантированной почки, вызванного *Klebsiella pneumoniae*, вследствие чего иммуносупрессивная терапия была временно редуцирована (отменен прием микофеноловой кислоты). Пациентка продолжала постоянный прием такролимуса и глюкокортикостероидов. В течение 2020 года пациентка продолжала наблюдение в Амбулаторном центре трансплантации, показатели функционирования трансплантированных органов в течение года оставались стабильными: уровень креатинина – $125,3 \pm 10,1$ мкмоль/л, мочевины – $9,5 \pm 2,7$ ммоль/л, глюкозы – $4,9 \pm 0,7$ ммоль/л.



Рис. 1. Мультиспиральная компьютерная томограмма брюшной полости

Fig. 1. Multislice spiral computed tomogram of the abdominal cavity

Спустя полтора года после выполнения операции сочетанной трансплантации поджелудочной железы и почки наступила беременность. Консилиумом врачей, включавшим хирургов-трансплантологов, акушеров-гинекологов, нефрологов, терапевтов, было принято решение о сохранении беременности. Пациентка была поставлена на диспансерный учет по беременности в поликлинике ПОМЦ. При сроке беременности 13–14 недель имело место однократное обострение хронического пиелонефрита трансплантата, в дальнейшем признаков воспалительного процесса мочеполовой системы не было отмечено. В связи с нестабильной концентрацией такролимуса на фоне беременности $3,8-6,7-1,2$ нг/мл был назначен такролимус пролонгированного действия 13,5 мг 1 раз в сутки, метилпреднизолон 4 мг 1 раз в сутки. По данным ультразвукового исследования (УЗИ) в первом триместре и биохимического скрининга беременность развивалась соответственно сроку. Лабораторное обследование пациентки проводили каждые 2 недели, анализ крови показал прогрессирование железодефицитной анемии (гемоглобин $92,2 \pm 7,3$ г/л), что потребовало назначения препа-

ратов железа и эритропоэтинов. Изменения функции трансплантата поджелудочной железы не было отмечено, показатели сохранялись на следующем уровне: глюкоза – $5,49 \pm 1,45$ ммоль/л, гликозилированный гемоглобин – $5,25 \pm 0,15\%$, С пептид – $3,5 \pm 0,46$ нг/мл, липаза – $26,38 \pm 8,41$ Ед/л, амилаза – $26,01 \pm 9,28$ Ед/л.

По данным доплерометрии плода на сроке 22–23 недели беременности нарушений маточно-плацентарного кровотока не выявлено. По данным УЗИ на сроке 30 недель беременности нарушений не выявлено (рис. 2).

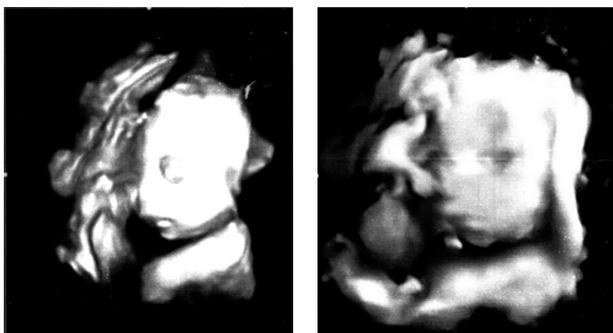


Рис. 2. Ультразвуковое исследование плода, 3 скрининг
Fig. 2. Ultrasound examination, 3rd screening

Средний уровень креатинина в течение беременности составил $150,86 \pm 25,76$ мкмоль/л, мочевины – $9,18 \pm 1,21$ ммоль/л.

В связи с возрастанием риска развития преэклампсии на сроке 31 недели беременности пациентка была госпитализирована в стационар родильного дома ГБУЗ НО «Дзержинский перинатальный центр». При сроке 35 недель беременности в плановом порядке пациентке в условиях комбинированной спинально-эпидуральной анестезии было произведено абдоминальное родоразрешение. Родилась девочка с массой тела 2350 г и длиной тела 45 см.

Состояние ребенка было оценено как удовлетворительное, оценка по шкале Апгар – 7/7 баллов. Проведенное в перинатальном центре обследование не выявило патологических отклонений в состоянии новорожденной.

Выздоровление матери в послеоперационном периоде протекало без осложнений, проведенные исследования не выявили признаков дисфункции трансплантатов. Применение иммунодепрессантов потребовало подавления лактации, выписка пациентки и ребенка домой была на 12-е сутки.

Пациентка продолжает регулярное наблюдение в Амбулаторном центре трансплантации, с июня 2021 года по апрель 2022 года сохраняется стабильная функция трансплантата поджелудочной железы: глюкоза – $5,2 \pm 0,42$ ммоль/л, гликозилированный гемоглобин – $5,3 \pm 0,17\%$, С-пептид – $3,7 \pm 1,72$ нг/мл, липаза – $37,26 \pm 11,68$ Ед/л, амилаза – $43,94 \pm 10,04$ Ед/л. Результаты регулярных инструментальных и лабораторных исследований не выявляют патологии трансплантированных органов. Также пациентка регулярно посещает врача акушера-гинеколога, жалоб не предъявляет.

На протяжении первого года жизни патологических особенностей состояния здоровья ребенка не установлено.

Заключение

Результаты представленного случая свидетельствуют о возможности восстановления фертильности, наступления, вынашивания беременности, благополучного родоразрешения после операции трансплантации почки и поджелудочной железы. На наш взгляд важнейшим условием достижения подобного результата является междисциплинарное взаимодействие врачей трансплантологов и акушеров-гинекологов, осуществляющих наблюдение пациентки в амбулаторных условиях.

Список литературы

1. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*. 2006;3(11):e442. PMID: 17132052 <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0030442>
2. Хубутия М.Ш., Шмарина Н.В., Лазарева К.Е., Мигунова Е.В., Казанцев А.И., Пинчук А.В. Результаты трансплантации почки реципиентам пожилого возраста с сахарным диабетом. *Трансплантология*. 2020;12(1):10–19. <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2020-12-1-10-19>
3. Пинчук А.В., Анисимов Ю.А., Сторожев Р.В., Дмитриев И.В., Загородникова Н.В. Сочетанная трансплантация почки и поджелудочной железы – опыт НИИ СП имени Н.В. Склифосовского. *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. 2016;(3):111–112.
4. Усова Е.В., Каабак М.М., Чжао А.В. Трансплантация поджелудочной железы. *Трансплантология*. 2015;(1):23–40.
5. Хубутия М.Ш., Пинчук А.В., Дмитриев И.В., Лазарева К.Е., Балкаров А.Г., Сторожев Р.В. и др. Сочетанная трансплантация почки и поджелудочной железы: ранние послеоперационные осложнения. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2014;16(2):24–29.
6. Готье С.В., Хомяков С.М. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2020 году XIII сообщение регистра Российского трансплантологического общества. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2021;23(3):8–34. <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2021-3-8-34>
7. Романов С.В., Абаева О.П., Александрова О.Ю., Смирнова Г.Ю. Проблемы и перспективы построения системы органного донорства в регионе (на примере Нижегородской области). *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2019;21(1):57–63. <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2019-1-57-63>
8. Романов С.В., Абаева О.П., Смирнова Г.Ю. Пути совершенствования использования донорского ресурса в Нижегородской области. *Трансплантология*. 2018;10(1):15–22. <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2018-10-1-15-22>

References

1. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*. 2006;3(11):e442. PMID: 17132052 <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0030442>
2. Khubutiya MS, Shmarina NV, Lazareva KE, Migunova EV, Kazantsev AI, Pinchuk AV. The results of kidney transplantation in elderly recipients with diabetes mellitus. *Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation*. 2020;12(1):10–19. (In Russ.). <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2020-12-1-10-19>
3. Pinchuk AV, Anisimov YuA, Storozhev RV, Dmitriev IV, Zagorodnikova NV. Simultaneous pancreas-kidney transplantation: the experience of N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine. *Herald of surgical gastroenterology*. 2016;(3):111–112. (In Russ.).
4. Usova EV, Kaabak MM, Chzhao AV. Pancreas transplantation. *Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation*. 2015;(1):23–40. (In Russ.).
5. Khubutiya MS, Pinchuk AV, Dmitriev IV, Lazareva KE, Balkarov AG, Storozhev RV, et al. Simultaneous pancreas-kidney transplantation: early post-operative complications. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2014;16(2):24–29. (In Russ.).
6. Gautier SV, Khomyakov SM. Organ donation and transplantation in the Russian Federation in 2020 13th Report from the Registry of the Russian Transplant Society. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2021;23(3):8–34. (In Russ.). <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2021-3-8-34>
7. Romanov SV, Abaeva OP, Alexandrova OYu, Smirnova GYu. Issues and perspectives of building a regional system of donor services (on the example of Nizhny Novgorod region). *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2019;21(1):57–63. (In Russ.) <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2019-1-57-63>
8. Romanov SV, Abaeva OP, Smirnova GYu. Ways to improve the use of donor resources in the Nizhny Novgorod Region. *Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation*. 2018;10(1):15–22. (In Russ.). <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2018-10-1-15-22>

Информация об авторах

Сергей Владимирович Романов	доц., д-р мед. наук, директор ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, http://orcid.org/0000-0002-1815-5436 20% – автор идеи, общая редакция
Ольга Александровна Паузина	врач-акушер-гинеколог, заведующая отделением поликлиники № 1 ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, http://orcid.org/0000-0001-9111-5724 20% – написание текста статьи
Валентин Михайлович Кукош	врач-хирург хирургического отделения трансплантации органов ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, http://orcid.org/0000-0001-9230-739X 12% – сбор материала
Сергей Андреевич Васенин	заведующий хирургическим отделением трансплантации органов ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, http://orcid.org/0000-0002-0382-9530 12% – сбор материала
Марина Саидовна Муртазалиева	канд. мед. наук, заведующая амбулаторным центром трансплантологии и гепатологии ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, http://orcid.org/0000-0002-8910-285X 12% – сбор материала
Ольга Петровна Абаева	доц., д-р мед. наук, заместитель директора по науке и профессиональной подготовке ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России; профессор кафедры социологии медицины, экономики здравоохранения и медицинского страхования ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), http://orcid.org/0000-0001-7403-7744 , abaevaop@inbox.ru 12% – написание текста статьи
Ксения Владимировна Евдокимова	врач акушер-гинеколог поликлиники № 1 ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, http://orcid.org/0000-0002-6072-2641 12% – оформление текста статьи

Information about the authors

Sergey V. Romanov	Assoc. Prof., Dr. Sci. (Med.), Director of the Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, http://orcid.org/0000-0002-1815-5436 20%, author of the idea, general editing
Olga A. Puzina	Obstetrician-gynecologist, Head of the Department, Polyclinic No. 1, Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, http://orcid.org/0000-0001-9111-5724 20%, writing the text of the article
Valentin M. Kukosh	Surgeon of the Surgical Department for Organ Transplantation, Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, http://orcid.org/0000-0001-9230-739X 12%, data collection
Sergey A. Vasenin	Head of the Surgical Department for Organ Transplantation, Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, http://orcid.org/0000-0002-0382-9530 12%, data collection
Marina S. Murtazalieva	Cand. Sci. (Med.), Head of the Outpatient Transplantation and Hepatology Center, Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, http://orcid.org/0000-0002-8910-285X 12%, data collection
Olga P. Abaeva	Assoc. Prof., Dr. Sci. (Med.), Deputy Director for Science and Professional Training, Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency; Professor of the Department of Sociology of Medicine, Health Economics and Medical Insurance, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), http://orcid.org/0000-0001-7403-7744 , abaevaop@inbox.ru 12%, writing the text of the article
Kseniya V. Evdokimova	Obstetrician-gynecologist of Polyclinic No. 1, Volga District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, http://orcid.org/0000-0002-6072-2641 12%, preparing the text of the manuscript for publication

Статья поступила в редакцию 25.10.2022;
одобрена после рецензирования 07.11.2022;
принята к публикации 28.12.2022

The article was received on October 25, 2022;
approved after reviewing November 7, 2022;
accepted for publication December 28, 2022