

С. Новый препарат Вике́йра Пак в терапии хронического гепатита С и ВИЧ-коинфекции / А. Г. Рахманова, Е. Е. Воронин, В. В. Шаройко // *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение.* – 2015. – № 4. – С. 91–101.

8. Саломахин, Г. Г. Безинтерфероновая терапия ХВГС. Клинико-социологические аспекты / Г. Г. Саломахин, Г. В. Филь, Т. А. Муха, Т. Ю. Брусенская // *Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы* : сб. тр. X Ежегод. Всерос. конгр. по инфекц. болезням с междунар. участием (Москва, 26–28 февр. 2018 г.) / под ред. В. И. Покровского. – М. : МИА, 2018. – С. 191–192.

9. Созинова, Ю. М. Этиотропное лечение хронического вирусного гепатита С 1В генотипа на стадии цирроза печени / Ю. М. Созинова, Э. Г. Гайфуллина, Э. М. Саматова, Е. Н. Петрушкина // *Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы* : сб. тр. X Ежегод. Всерос. конгр. по инфекц. болезням с междунар. участием (Москва, 26–28 февр. 2018 г.) / под ред. В. И. Покровского. – М. : МИА, 2018. – С. 210.

УДК 618.14-089.843

DOI: 10.33454/1728-1261-2021-1-41-45

Пересадка матки. Дорога в будущее или ложный путь?

Н. В. Новикова

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК, 680009, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9; тел. +7 (4212) 27-25-10; e-mail: zdravdv@ipksz.khv.ru

Uterus transplant. A road to the future or a false path?

N. V. Novikova

Postgraduate Institute for Public Health Workers under Health Ministry of Khabarovsk Krai, 9 Krasnodarskaya Street, 680009, Khabarovsk, Russia; phone +7 (4212) 27-25-10; e-mail: zdravdv@ipksz.khv.ru

В статье представлены мировые данные о рождении первых детей у женщин с пересаженными матками. Рассмотрены основные риски, с которыми сталкиваются хирурги, доноры и реципиенты во время и после операции.

Ключевые слова: трансплантология; гистерэктомия; пересадка матки; рождение ребенка.

The article presents world data on the birth of the first children in women with uterine transplants. Explained are the main risks faced by surgeons, donors and recipients during the postoperative period.

Key words: transplantology; hysterectomy; uterus transplant; birth of a child.

Медицина не стоит на месте, и хирургия в том числе. Одним из самых активно развивающихся направлений в хирургии является трансплантология. В конце XX века хирурги освоили и широко применяют пересадку почек, сердца, печени. Второе десятилетие XXI века ознаменовалось новым прорывом в хирургии, а именно в репродуктивной хирургии – рождением детей у женщин после трансплантации матки.

Медицинские показания к трансплантации матки:

- врожденная аномалия (отсутствие матки);
- постгистерэктомическое состояние (онкопатология, миома матки, акушерские кровотечения).

К сожалению, оперативное удаление матки является одной из самых частых гинекологических операций во всем мире. В Великобритании одна из пяти женщин подвергается гистерэк-

томии в возрасте до 50 лет. В Германии – около 150 тысяч гистерэктомий в год. Женщины в возрасте до 49 лет составляют половину прооперированных [2, 6].

Переходом к репродуктивной медицине послужила онкогинекологическая хирургия, связанная с выполнением радикальных гистерэктомий. В 1998 году в Австралии по инициативе пациентки, молодой 27-летней женщины с раком шейки матки 1b стадии, было произведено исследование по возможности пересадки матки от ее матери [7].

Если говорить об истории трансплантологии матки, конечно, начинать надо с операций на животных. Попытки пересадки матки проводились на мышках, кошках, свиньях, овцах, бабуинах в течение 13 лет (1999–2012). Клинический успех пришел в 2013 году, когда matka прижилась (не было отторжения). Первые живорожденные появились в 2014 году [4].

Donor Surgery



Рис. 1. Схема удаления матки с магистральными сосудами

- DISSECTION OF EXTERNAL ILIAC VEINS AND ARTERIES - CHILLED UTERINE GRAFT INTO PELVIC POSITION

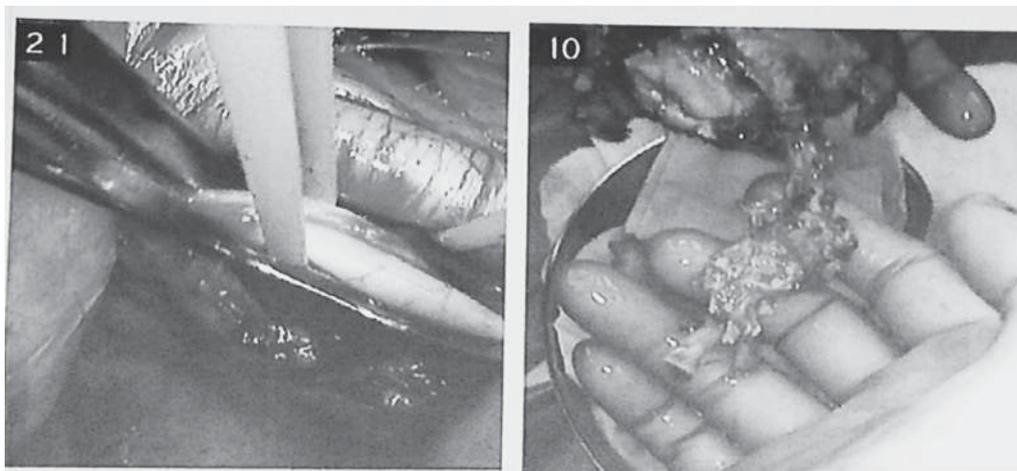


Рис. 2. Этап операции выделения внутренней подвздошной и маточной артерий

Как ни странно, первопроходцами в трансплантации матки были мусульманские врачи (в этих странах запрещено суррогатное материнство). В 2000 году в Саудовской Аравии была проведена операция по пересадке матки от 46-летнего донора 23-летней женщине, у которой была удалена матка. К сожалению, произошел некроз матки, через три месяца матка была удалена [4, 7].

В 2011 году в Турции проведена операция по трансплантации матки: 23-летняя донор, скончавшаяся от кровоизлияния, и 21-летняя женщина-реципиент с синдромом Рокитанского. Многократные переносы эмбрионов в течение 2013–2016 годов (2 выкидыша при сроке 6 недель) [4].

Проблемы, которые необходимо было решать при трансплантации матки:

- операционные сложности и сосудистые анастомозы;

- интраоперационные осложнения;
- некроз тканей после операции;
- иммуносупрессия;
- беременность и потомство;
- этические вопросы.

После более чем 10-летнего опыта на животных по пересадке матки в мае 2012 года в Швеции (г. Гетеборг) профессор Мэтс Браннстром совместно с командой врачей получил разрешение от этического комитета. Проведена была серия из 9 случаев с живыми донорами. Все операции проводились за счет частных исследовательских фондов [4, 7].

Что касается реципиентов. Это были женщины 27–38 лет. Соматически здоровые, не курящие, с синдромом Рокитанского или с удаленной маткой. Три основные причины удаления матки: онкология, миома матки, акушерские кровотечения. ИМТ (индекс массы тела) 21–25.

BILATERAL END-TO SIDE ANASTOMOSIS (7-0 PROLENE)

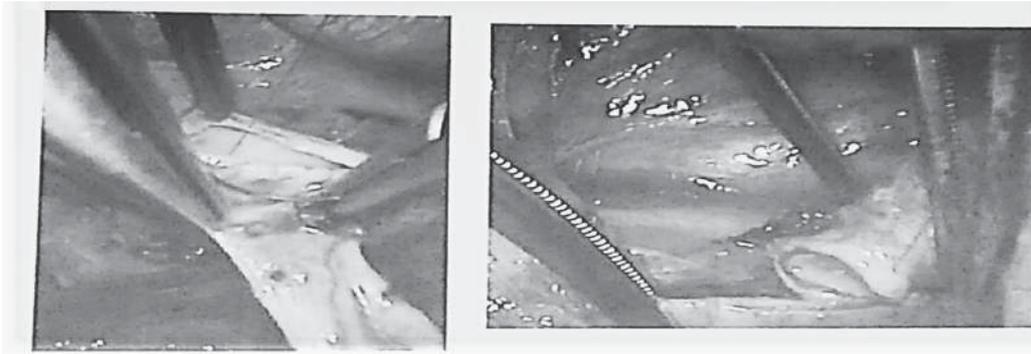


Рис. 3. Наложение анастомозов сосудов у реципиентов

Донорами были женщины без соматических заболеваний, с нормальной беременностью в анамнезе (1 операция кесарево сечение). ИМТ менее 28. Донорами в основном были близкие родственники (мамы в 5 случаях, тетья, сестра, свекровь в 1 случае, а также друг семьи). Средний возраст доноров около 50 лет.

Клинические этапы исследования включали:

- 1) предварительно ЭКО (криоконсервация эмбрионов);
- 2) пересадка матки;
- 3) подсадка эмбрионов; иммуносупрессия
- 4) беременность;
- 5) кесарево сечение;
- 6) гистерэктомия (через 3 месяца после первой ОКС или сразу после второй ОКС).

Риски имелись на каждом этапе.

При проведении ЭКО – синдром гиперстимуляции яичников.

Хирургические риски доноров и реципиентов были связаны с кровотечением, инфекцией, анестезиологическими осложнениями. Самым грозным осложнением после операции было развитие тромбоэмболии.

Негативный эффект оказывает и иммуносупрессивная терапия (нефротоксичность, вирусная и грибковая инфекция, риск развития рака).

В случае наступления беременности женщину ожидает еще целый ряд возможных осложнений: выкидыш, преэклампсия, преждевременные роды, кровотечение.

Продолжительность операций у доноров составляла в среднем 10,5–13,0 часа. Основное время занимало выделение матки и изоляция сосудов. Средний койко-день составил 6 дней (рис. 1, 2).

Продолжительность операции у реципиента составляла в среднем 6 часов. Основное время уходило на наложение анастомозов сосудов. Средний койко-день составил 4–9 дней (рис. 3).

Через 12 месяцев у 6 женщин из 9 сохранилась пересаженная матка. И только у одной женщины после переноса эмбриона развивалась нормальная беременность, закончившаяся родами [4, 8].

Таким образом, в 2013 году родился первый ребенок, выношенный в трансплантированной матке. Это произошло у 35-летней женщины с адгезией матки. Во время предварительного ЭКО было получено 11 криоконсервированных эмбрионов. Донором стала 61-летняя женщина, имевшая ранее две беременности. Подсадка эмбриона проведена через 12 месяцев после трансплантации. В течение всего периода после операции и во время беременности проводилась иммуносупрессивная терапия. В течение беременности произошло три эпизода легких признаков отторжения, купированные кортикостероидной терапией. Рост плода, матки, кровотоков соответствовали нормальному развитию беременности. Поступила беременная в стационар с преэклампсией в сроке беременности 31 неделя и 5 дней. Оперативное родоразрешение произведено через 16 часов, в связи с нарушением сердцебиения плода. Родился мальчик весом 1775 граммов, оценка по шкале Апгар 9–10 баллов (рис. 4). Через 3,5 месяца после родов произвели удаление матки.

В настоящее время в Гётеборге переходят на роботизированные операции (донорские операции) – робот ДаВинч. Прошли скрининг и ЭКО 10 новых пациентов. Проведено в 2017–2018 годах 4 роботизированные операции [4].

42 трансплантации матки были успешно завершены по всему миру: 2000–2015 годы – 12 операций, 2016–2019 годы – 30 операций.

18 мая 2017 года в госпитале Galaxy Care Laparoscopy Institute в г. Пуна командой из 12 врачей во главе с доктором Пунтамбекаром (Dr. Shailesh Puntambekar) была проведена первая в Индии успешная операция по транс-



Рис. 4. Первый в мире ребенок, родившийся у матери с пересаженной маткой



плантации матки от 44-летней женщины ее 21-летней дочери с синдромом Майера-Рокитанского [3]. Девушка очень хотела ребенка, но не была готова на усыновление или суррогатное материнство. Тогда ее мать вызвалась помочь и согласилась пожертвовать собственную матку для вынашивания будущих внуков. Операция выполнялась с помощью лапароскопии, что позволило сократить ее продолжительность с обычных 12 до 9 часов. 18 октября 2018 года родился первый ребенок в Индии после трансплантации матки (преэклампсия в 32 недели, вес 1450 граммов, оценка по шкале Апгар 8–10) [3] (рис. 5).

Операции по пересадке матки проводят в разных странах мира. В настоящее время уже 10 стран имеют опыт таких операций: Швеция, Бразилия, Китай, Чехия, Германия, Швейцария, Индия, Саудовская Аравия, Турция, 2 клиники США [10]. География стран, согласно Международной программе Uterine trials 2018–2021 годов, будет расширяться. Начинается работа в трех новых центрах в Соединенных Штатах, во Франции, Испании, Нидерландах, Англии, Бельгии, Ливане, Австралии. Россия тоже участвует в этой программе. В Федеральном медико-биологическом агентстве в Красноярске с 2017 года проводятся операции по пересадке матки на животных. Планировалось, что в 2020 году будет проведена первая трансплантация матки женщине. Пока никаких официальных данных нет.

По данным на 2019 год в мире родилось 13 детей от 11 женщин с пересаженными матками. Лидером остается Швеция (8 детей), США (2 ребенка), Бразилия (1 ребенок), Индия (1 ребенок), Китай (1 ребенок – через 3 года после трансплантации матки, 4 попытки переноса эмбриона) [10].

Рождение детей – это хорошо. Но врачи выражают сомнение относительно целесо-

образности подобных методов лечения бесплодия. Доктор Николас Лейланд, профессор и заведующий кафедрой акушерства и гинекологии в Университете МакМастера в Гамильтоне (Онтарио), усомнился в этичности такого лечения. «Трансплантация органа – рискованная операция, предполагающая длительный наркоз и реабилитацию, опасность отторжения и необходимость повторной операции по удалению в случае, если орган не приживется. Неэтично подвергать пациентку такому риску, если можно решить проблему менее затратными и опасными методами, например с помощью суррогатного материнства. Используя свои яйцеклетки и половые клетки партнера, бразильянка в итоге получила бы генетически родного ребенка, не подвергая опасности свою жизнь и здоровье».

У меня, как и у многих оперирующих гинекологов, тоже остаются «неудобные» вопросы: Состояние доноров после тяжелой операции?

Состояние реципиентов после некроза и отторжения матки (риски тромбозов)?

Состояние реципиентов после всех операций и длительной иммуносупрессии?

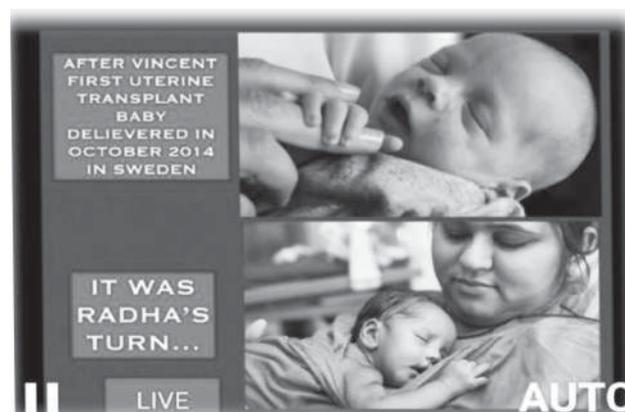


Рис. 5. Первый ребенок в Индии, родившийся после трансплантации матки

Здоровье детей, выношенных на фоне иммуносупрессивной терапии?

До сих пор нет официальных данных об общем количестве проведенных трансплантаций (о неуспешных операциях) в мире. Нет данных о количестве и тяжести интраоперационных, постоперационных осложнений.

Так что же такое пересадка матки – дорога в будущее или ложный путь?

Конечно, закрыть глаза на проблему молодых женщин без матки, не реализовавших свои репродуктивные планы, нельзя. Но стоит посмотреть на данную проблему и с другой стороны.

На 2005 год (Sleunanne et al. *Int. Surg.*) в России около 30 тысяч женщин в возрасте 20–40 лет перенесли удаление матки. 90 % гистерэктомий в репродуктивном возрасте производятся по поводу доброкачественных заболеваний и только < 8 % гистерэктомий – по поводу онкологических показаний. В России доля гистерэктомий среди гинекологических операций составляет 25–38 %, среди акушерских – 4,53–6,7 %. Средний возраст пациенток, которым выполняется гистерэкто-

мия: в гинекологии – 40 лет, при акушерских ситуациях – 34 года [1].

Миома матки – самая частая причина удаления матки в России [1].

До сих пор среди врачей сохраняется наблюдательно-выжидательная тактика ведения больных лейомиомой матки. Несмотря на раннюю диагностику опухоли матки (по данным УЗИ, МРТ), не назначается патогенетическая гормональная терапия. А когда миоматозные узлы достигают больших размеров, предлагается радикальное оперативное лечение – удаление матки. В настоящее время подобная тактика недопустима.

Я полностью разделяю мнение профессора А. Л. Тихомирова: «Миому матки надо лечить независимо от ее размеров, при этом лечить ее надо максимально щадящим методом».

Активное ведение больных с лейомиомой матки, с назначением широкого спектра лекарственных препаратов, активное внедрение малоинвазивных органосохраняющих операций позволит резко сократить число женщин, нуждающихся в трансплантации матки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамян, Л. В. *Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний* : сб. ст. материалов XXV Междунар. конгр., Москва, июнь 2012 г. / под ред. В. И. Кулакова, Л. В. Адамян. – М. : ПАНТОРИ, 2006. – 330 с.
2. *Морфофункциональное состояние яичников после гистерэктомии* / А. С. Фатеева, И. А. Петров, О. А. Тихоновская, С. В. Логвинов // *Бюл. сиб. медицины*. – 2014. – Т. 13, № 1. – С. 145–152.
3. *Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний: материалы XXXIII Междунар. конгр. с курсом эндоскопии, Москва, 2–4 июня 2020 г.* – М., 2020. – 150 с.
4. Brannstrom, M. *Uterus transplantation* // M. Brannstrom, R. R. El-akouri, C. A. Wranning // *Europ. J. of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. – 2003. – Vol. 109, № 2. – P. 121–123.
5. *Gebärmutter – Uterus Gebärmutter*. – URL: <https://de.qaz.wiki/wiki/Uterus> (дата обращения: 01.03.2021).
6. *Live birth after uterus transplantation* / M. Brannstrom, L. Johannesson, H. Bokstrom, N. Kvarnstrom // *Lancet*. – 2014. – Oct.
7. Nahás, E. *Inhibin B and ovarian function after total abdominal hysterectomy in women of reproductive age* / E. Nahás, A. Pontes, P. Traiman et al. // *Gynecol Endocrinol.* – 2003. – Vol. 17 (2). – P. 125–131.
8. Sreewart, E. A. *Hysterectomy* / E. A. Sreewart, L. T. Shuster, W. A. Rocca // *Minnesota Medicine*. – 2012. – Vol. 95, № 3. – P. 36.
9. *The first clinical uterus transplantation trial; a six-month report* / M. Brännström, L. Johannesson, P. Dahm-Kähler et al. // *Fertility Sterility*. – 2014. – № 101 (5). – P. 1228–1236.
10. *Uterus transplantation trial: 1-year outcome* / L. Johannesson, N. Kvarnström, J. Mölne et al. // *Fertility Sterility*. – 2015. – № 10 (1). – P. 199–204.