



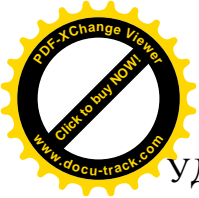
Министерство здравоохранения Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Сборник материалов  
Республиканской научно-практической конференции

Гродно  
ГрГМУ  
2017



УДК 617-089:005.745(06)  
ББК 54.5я431  
С56

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ  
(протокол № 6 от 13.04.2017).

Редакционная коллегия:

ректор ГрГМУ, член-корр. НАН Беларуси, д-р мед. наук,  
проф. В. А. Снежицкий;  
проректор по научной работе ГрГМУ, д-р мед. наук, проф. С. Б. Вольф;  
зав. каф. общей хирургии, д-р мед. наук, проф. П. В. Гарелик;  
проф. каф. общей хирургии, д-р мед. наук О. И. Дубровщик;  
проф. каф. общей хирургии, д-р мед. наук Г. Г. Мармыш;  
зав. 1-й каф. хирургических болезней, канд. мед. наук, доц. Э. В. Могилевец.

Рецензент: проф. 1-й каф. хирургических болезней ГрГМУ,  
д-р мед. наук Н. И. Батвинков;  
зав. каф. медицинской реабилитации ГрГМУ, д-р мед. наук,  
проф. Л. А. Пирогова.

**Современные** технологии в хирургической практике : сборник материалов  
С56 Республиканской научно-практической конференции [Электронный ресурс]  
/ В. А. Снежицкий [и др.]. – Электрон. текст. дан. и прогр. (объем 3,7 Mb). –  
Гродно : ГрГМУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).  
ISBN 978-985-558-837-6.

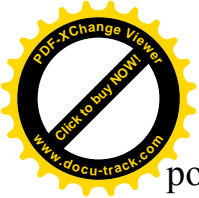
В сборнике статей представлены работы, посвященные проблемам эксперимен-  
тальной и клинической хирургии, которые будут полезны широкому кругу научных  
сотрудников и работников практического здравоохранения.

Авторы, представившие информацию к опубликованию, несут ответственность за содержание, досто-  
верность изложенной информации, указанных в статье статистических, персональных и иных данных.

УДК 617-089:005.745(06)  
ББК 54.5я431

ISBN 978-985-558-837-6

© ГрГМУ, 2017



рошую приживаемость и отсутствие осложнений в послеоперационном периоде. В 1-м случае развился краевой некроз, который, по нашему мнению, был связан с сопутствующей патологией вен нижней конечности.

В одном случае при глубоком дефекте мягких тканей области ахиллова сухожилия использован модифицированный сафенус-лоскут. Модификация заключалась в деэпитализации 2/3 лоскута с формированием свободного жиро-фасциального конца, который был помещен в область дефекта, а участком кожи подшит к краям раны. Лоскут прижился без осложнений, обеспечив хороший функциональный и эстетический результат.

Средняя продолжительность нахождения в стационаре по поводу выполнения реконструктивного вмешательства составила  $20,1 \pm 3,4$  суток.

#### **Выводы:**

1. Для оценки возможности проведения реконструктивного вмешательства в предоперационном обследовании обязательно выполнение ультразвукового доплеровского сканирования сосудов нижней конечности.

2. Применение нейроваскулярных кожно-фасциальных лоскутов на дистальном основании, таких как суралис- и сафенус-лоскуты, может рассматриваться как методика выбора.

3. Применение реконструктивных методик, основанных на использовании сложных лоскутов, для закрытия обширных и глубоких дефектов мягких тканей, показано в ранние сроки после получения травмы.

4. Предложенные методики являются простыми в техническом плане, не требуют дополнительного оборудования, могут выполняться врачами-хирургами и травматологами в лечебных учреждениях любого уровня.

## **ПАРАТИРЕОИДНАЯ АЛЛОТРАНСПЛАНТАЦИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ГИПОПАРАТИРЕОЗА У ПАЦИЕНТА С ПОЧЕЧНЫМ ТРАНСПЛАНТАТОМ**

<sup>1</sup> Хрыщанович В. Я., <sup>2</sup> Калачик О. В., <sup>2</sup> Вершинин П. Ю.,

<sup>3</sup> Большов А. В., <sup>3</sup> Третьяк С. И., <sup>4</sup> Кузьменкова Е. И., <sup>5</sup> Писаренко А. М.,

<sup>3</sup> Ходосовская Е. В., <sup>3</sup> Колесникова Т. С., <sup>2</sup> Руммо О. О.

<sup>1</sup> ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

<sup>2</sup> УЗ «9-я городская клиническая больница»

<sup>3</sup> УО «Белорусский государственный медицинский университет»

<sup>4</sup> ГУ «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения»

<sup>5</sup> УЗ «Минский городской клинический онкологический диспансер»

Минск, Беларусь

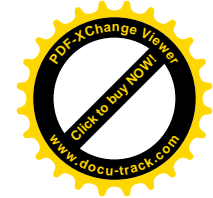
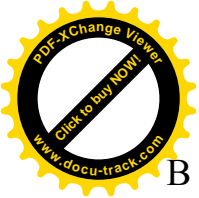
**Введение.** Гиперкальциемия, как следствие вторичного или третичного гиперпаратиреоза, весьма часто встречается у пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек (ХБП). Эффективным мето-



дом лечения указанных форм гиперпаратиреоза является субтотальная паратиреоидэктомия, после которой риску развития тяжелой гипокальциемии подвержены не менее 1-2% оперированных пациентов [1]. Степень выраженности симптомов, присущих гипокальциемии, может широко варьировать, порой даже угрожать жизни в случае возникновения генерализованного судорожного приступа, рефрактерной сердечной недостаточности, ларингоспазма. Являясь крайне серьезным осложнением, гипокальциемия требует пожизненной заместительной терапии высокими дозами кальция (в том числе внутривенными вливаниями) и витамина Д, а в долгосрочной перспективе угрожает развитием катаракты, кальцификации базальных ганглиев, экстрапирамидальных расстройств, нефрокальциноза и почечной недостаточности. До настоящего времени не разработан физиологичный и в то же время безопасный метод длительной терапии гипопаратиреоза (ГПТ). В доступной литературе последнего столетия встречаются лишь эпизодические описания паратиреоидной аллотрансплантации (с иммуносупрессией [ИС] или без нее) как одного из методов лечения перманентного ГПТ [2-5].

**Цель:** показать возможность успешного лечения послеоперационного ГПТ тяжелой степени тяжести путем аллотрансплантации культивированных паратироцитов реципиенту с почечным трансплантатом.

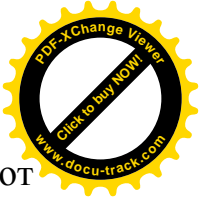
**Материалы и методы исследования.** Реципиентом клеточного паратиреоидного аллотрансплантата была женщина в возрасте 37 лет, с детства страдающая хроническим гломерулонефритом с исходом в нефросклероз, по поводу чего в течение последних 18 лет находилась на программном гемодиализе. На фоне терминальной стадии ХБП и через 11 лет от начала диализной терапии у пациентки развился вторичный гиперпаратиреоз, что послужило показанием к выполнению тотальной паратиреоидэктомии. Закономерным исходом радикальной операции на паращитовидных железах (ПЩЖ) явилась послеоперационная гипокальциемия тяжелой степени тяжести, которая через 6 месяцев приобрела перманентный характер и потребовала ежедневного перорального приема кальция (до 4 г), холекальциферола (до 1 800 МЕ), кальцитриола (1,25 мкг), а также частого (1-2 раза в неделю) внутривенного введения 2-4 г кальция глюконата для купирования судорожного синдрома. В августе 2015 г. пациентке была произведена гетеротопическая трансплантация трупной почки и назначена иммуносупрессивная терапия (циклоsporин 150 мг/сутки, микофеноловая кислота 720 мг/сутки, метилпреднизолон 6 мг/сутки). Очередное лабораторно-инструментальное обследование через 5 месяцев после пересадки показало относительно удовлетворительную функцию почечного трансплантата. Сывороточные показатели мочевины варьировали от 9,8 до 11,8 ммоль/л, креатинина – от 141 до 184,8 мкмоль/л; скорость клубочковой фильтрации – от 29,4 до 30,8 мл/мин. Концентрация циклоспорина в крови находилась в пределах 71,2 нг/мл.



В то же время, несмотря на максимально возможную (в отношении кальцитриола) заместительную терапию ГПТ, к компенсации заболевания не удалось даже приблизиться. На фоне крайне низких показателей в периферической крови общего/ионизированного кальция (1,71/0,98 ммоль/л; нормальный диапазон 2,15-2,55/1,12-1,32 ммоль/л) и паратгормона (1,7 пг/мл; нормальный диапазон 15-65 пг/мл) сохранялись симптомы тетании и высокая судорожная готовность (симптомы Труссо, Хвостека 4+). Кроме того, пациентка предъявляла жалобы на парестезии, мышечную слабость и фасцикуляции, быструю утомляемость даже при незначительной физической или умственной нагрузке. Учитывая крайне тяжелое течение послеоперационного ГПТ, рефрактерную гипокальциемию, молодой возраст пациентки и постоянную иммуносупрессию, в декабре 2015 г. было принято решение о проведении аллотрансплантации культивированных паратириоцитов, выделенных из паратиреоидной ткани живого неродственного донора (женщина в возрасте 62 лет) с вторичным гиперпаратиреозом. Реципиент и донор ПЩЖ не совпадали по АВО-фенотипу и резус-принадлежности – А(II)Rh+ vs O(I)R-. HLA-типирование не проводили. Под местной анестезией на протяжении 2 см была рассечена кожа и подкожная клетчатка, обнажена фасция левой плечелучевой мышцы, в толщу которой трансфасциально через инъекционную иглу 18G имплантировали  $21 \times 10^6$  паратириоцитов в 2 мл суспензии. Выбор места для паратиреоидной аллотрансплантации был обусловлен отсутствием артериовенозной фистулы на стороне пересадки.

**Результаты и их обсуждение.** В послеоперационном периоде осложнений вмешательства, местных и общих побочных эффектов на паратиреоидный клеточный аллотрансплантат не отмечено. Через 1 месяц после пересадки паратириоцитов наступила клинико-лабораторная компенсация ГПТ (табл.). Концентрация циклоспорина в крови составляла 137 нг/мл, мочевины – 15,8 ммоль/л, креатинина – 147,2 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации – 38,7 мл/минуту. На протяжении 12-месячного периода наблюдения судорожный синдром не манифестировал, симптомы Труссо и Хвостека купировались, объем пероральной заместительной терапии существенно уменьшился (с 13-15 до 1-2 табл.), исчезла потребность в парентеральном введении солевых растворов кальция, что положительным образом отразилось на возросшей физической активности и качестве жизни реципиента. Через 12 месяцев после пересадки пациентка ведет привычный образ жизни и принимает per os 0,5 г кальция в сутки.

Опираясь на имеющиеся литературные сообщения и собственный опыт [2-5], в представленном наблюдении впервые были использованы два взаимодополняющих подхода – иммуноальтерация (прекультивирование) донорской паратиреоидной ткани живого неродственного донора и иммуносупрессивная терапия реципиента с почечным трансплантатом.



Вероятно, сочетанное применение описанных методов «уклонения» от иммунного ответа привело к полной компенсации ГПТ и существенно продлило сроки функциональной активности паратиреоидного аллогraftа

Таблица. – Динамика сывороточных показателей кальция, паратгормона и объема заместительной терапии

Период наблюдения	Паратгормон, пг/мл	Саобщий, ммоль/л	Саион., ммоль/л	Са per os, г/сутки	Кальцитриол, мкг/сутки
До пересадки	1,7	1,71	0,98	4	1,25
Месяцы после пересадки					
1	14,7	1,94	1,05	0,5	0,5
2	32,7	2,58	1,38	0	0,25
3	нет данных	2,4	1,29	0	0,25
3,5	61,7	2,19	1,13	0	0,25
6	43,4	2,19	1,12	0,5	0,25
12	23,5	2,1	1,11	0,5	0,25

**Выводы.** Комбинированная аллотрансплантация трупной почки и культивированных паратироцитов, выделенных из гиперплазированной паратиреоидной ткани живого неродственного донора, является эффективным методом лечения перманентного ГПТ тяжелой степени тяжести у пациентов, нуждающихся в органной трансплантации с последующей иммуносупрессивной терапией.

#### Литература:

1. Udelsman R. Six hundred fifty-six consecutive explorations for primary hyperparathyroidism // Ann. Surg. – 2002. – Vol. 235. – P. 665; discussion 70-72.
2. Sterling J.A, Goldsmith R. Total transplant of thyroid gland using vascular anastomoses; report of successful result in chronic tetany // Surgery. – 1954. – Vol. 35. – P. 624-628.
3. Allograft transplantation of cryopreserved parathyroid tissue for severe hypocalcemia in a renal transplant recipient / S.M. Flechner [et al.] // Am. J. Transplant. – 2010. – Vol. 10. – P. 2061-2065.
4. Parathyroid allograft transplantation as permanent treatment in a renal transplant patient / I. Belda Gonzalez [et al.] // Cir. Esp. – 2012. – Vol. 90. – P. 202-203.
5. Living donor parathyroid allograft transplantation with robotic transaxillary procurement in a kidney transplant recipient / P.C. Giulianotti [et al.] // Transpl. Int. – 2014. – Vol. 27. – e43-e45.