

Д. Я. Карукин, А. В. Журова
**ВЛИЯНИЕ АНОМАЛИЙ СОСУДОВ ДОНОРСКОГО ОРГАНА
НА ПОСТТРАНСПЛАНТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД**

*Научные руководители: д-р. мед. наук, доц. О. В. Калачик,
ассист. Л. Л. Кузьменкова*

Кафедра трансплантологии,

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Кафедра нормальной анатомии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Статья содержит результаты изучения влияния аномалий сосудов донорского органа на развитие осложнений после гетеротопической трансплантации почки.

Ключевые слова: трансплантация почки, аномалии сосудов, осложнения.

Resume. The article contents the results of assessment of the impact of vascular anomalies of the donor organ to the development of complications after heterotopic kidney transplantation.

Keywords: kidney transplantation, vessels anomalies, complications.

Актуальность. Одной из самых сложных операций в хирургии является трансплантация. В листе ожидания на трансплантацию почки в Республике Беларусь находятся 500 человек, печени — 80, поджелудочной железы — 20, 35 – сердца. Ежегодно в стране проводится в среднем 300 трансплантаций почек. Трёхлетняя выживаемость почечного трансплантата составляет 75%, реципиентов – до 88% [1]. Потребность высокая: по данным ВОЗ, в мире сегодня выполняется только 10% от необходимого количества трансплантаций. С 2009 года, в Республике Беларусь ежегодно проводится более 100 трансплантация почек в год (в 2009 г. – 100, 2010 г. – 115, 2011 г. – 175 операций) [2].

Наличие аномалии развития сосудов почек может усложнить течение операции, вызвать необходимость в дополнительной реконструкции аномалий и явиться причиной развития осложнений во время и после операции [3].

Цель: установить влияние аномалий почечных сосудов на посттрансплантационный период после гетеротопической трансплантации почки.

Задачи:

1. Проанализировать течение посттрансплантационного периода, выявить наличие хирургических осложнений.
2. Сравнить различные способы реконструкции сосудов донорского органа с аномалиями почечных артерий.
3. Оценить функцию почек в постоперационном периоде.
4. Произвести статистическую обработку данных с помощью программы IBM SPSS Statistics 19.0 (StatSoft®, США) и Statistica 6.0 (StatSoft®, США).

Материал и методы. В наше исследование включены 1269 пациентов в возрасте от 18 до 72 лет, которым была выполнена гетеротопическая трансплантация почки в период с 2012 по 2015 года. Среди них доля мужчин составила 55,16% (n=700), а женщин – 44,84% (n=569). Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия аномалий сосудов донорского органа: 1 группа (группа случая)–

реципиенты с аномалиями артерий донорского органа (n=204); 2 группа (группа контроля) – реципиенты почек без сосудистых аномалий (n=1065). Средний возраст реципиента контрольной группы составил 43,53±12,21 (18-72) лет, исследуемой группы – 44,08±12,22 (19-67).

Результаты и их обсуждение.

Аномалии почечных артерий донорского органа встречались в 204 случаях (16,1%). Из них мужчин было 50,9% (n=104), женщин – 49,1% (n=78). Наиболее часто встречаются варианты с верхнеполюсной и нижнеполюсной артерией (таблица 1).

Таблица 1. Частота встречаемости аномалий сосудов донорского органа

Вид сосудистой аномалии	Частота встречаемости
Верхнеполюсная артерия (ВП)	38,7%
Нижнеполюсная артерия (НП)	41,7%
1 ВП + 1 НП	13,7%
2 ВП + 1 НП	3,9%
1 ВП + 2 НП	0,5%
1 ВП + 3 НП	0,5%

Установлено, что наличие НПА у донорского органа оказывает непосредственное влияние на развитие инфекции мочевых путей в посттрансплантационном периоде (ОШ 3,424 95% ДИ 1,4–5,4) [4].

При необходимости сосуды донорского органа подвергались реконструкции на backtable. Наиболее частыми вариантами реконструкции явились «конец в бок» и реконструкция на одной площадке. В 23,1% случаев реконструкция не производилась (таблица 2).

Таблица 2. Частота различных видов реконструкции сосудов донорского органа

Вид реконструкции донорского органа	Частота вида реконструкции
Конец-в-бок	33,1%
Бок-в-бок	3,1%
Без реконструкции	23,1%
На 1 площадке	18,1%
1 устье	4,4%
Перевязка	3,8%
На 2 площадках	3,8%
3 артерии на 1 площадке	1,25%
2 отдельных анастомоза (отдельные стволы)	5,6%
Конец-в-бок, бок-в-бок	2,5%
3 на 1 площадке + 1 отдельно	0,6%
Протезирование НП с гонадной веной	0,6%

Также в ходе работы был произведен анализ возникших хирургических осложнений. Хирургические осложнения возникают чаще в группе с сосудистыми аномалиями (OR=1,76; 95% CI 1,21–2,55; p<0,05). Наиболее часто осложнения возникали в случаях, когда не производилась реконструкция донорского органа (рисунок 1).

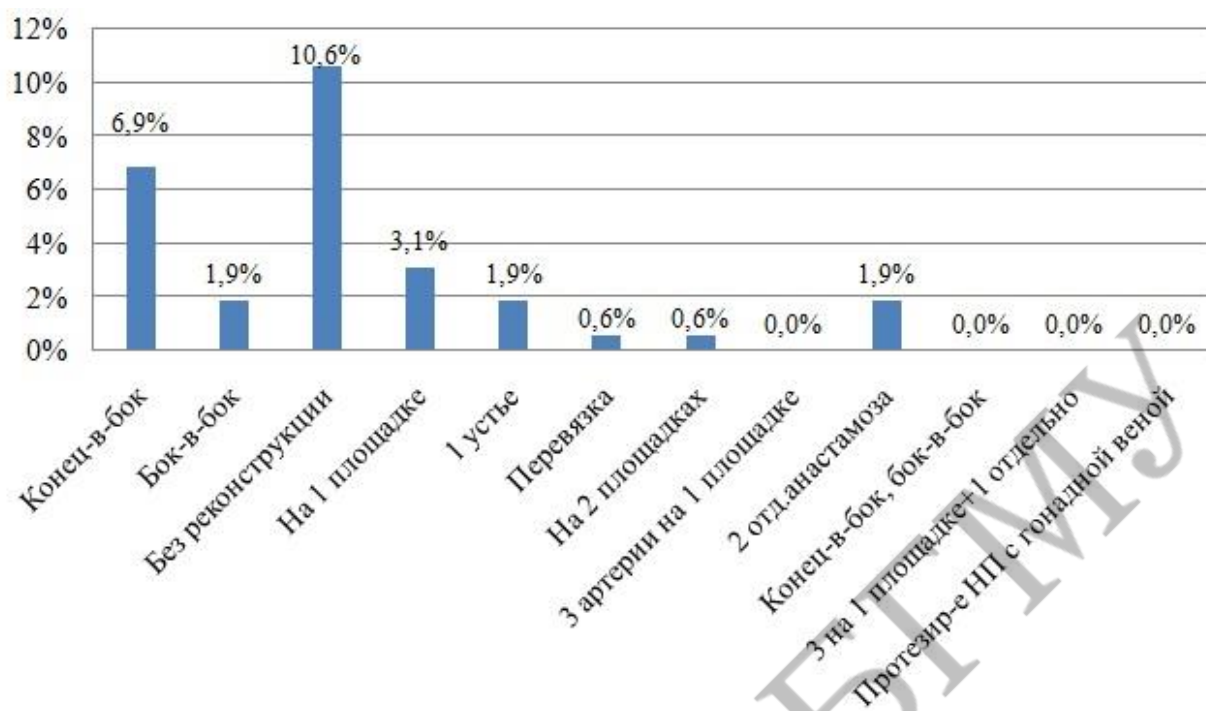


Рисунок 9 – Распределение хирургических осложнений в зависимости от различных видов реконструкции

Всего были зарегистрированы 6 видов хирургических осложнений: стеноз, мочевого свищ, гематома, лимфоцеле, кровотечение, раневая инфекция, и было произведено изучение распределения этих осложнений в зависимости от вида реконструкции аномалий (таблица 3).

Таблица 3. Частота хирургических осложнений в зависимости от вида реконструкции

Вид реконструкции	Стеноз	Мочевой свищ	Гематома	Лимфоцеле	Хирургическое кровотечение	Раневая инфекция
Конец-в-бок	1,9%	5,7%	5,7%	3,8%	3,8%	–
Бок-в-бок	–	20,0%	–	20,0%	20,0%	–
Без реконструкции	–	8,1%	13,5%	13,5%	5,4%	5,4%
На 1 площадке	3,4%	–	–	10,3%	3,4%	–
1 устье	–	14,3%	14,3%	14,3%	–	–
Перевязка	–	–	–	16,7%	–	–
На 2 площадках	–	–	–	16,7%	–	–
3 артерии на 1 площадке	–	–	–	–	–	–
2 отд-х анастомоза	11,1%	–	11,1%	–	11,1%	–
Конец-в-бок, бок-в-бок	–	–	–	–	–	–
3 на 1 площадке + 1 отдельно	–	–	–	–	–	–
Протезирование НП с гонадной веной	–	–	–	–	–	–

Нами была проведена оценка влияния аномалий на неблагоприятный исход. Установлено, что удаление трансплантата в группе с аномалиями встречаются чаще

(OR=1,38; 95% CI 0,6–3,0; p<0,05), наступление летального исхода так же наступает чаще в этой группе (OR=1,1; 95% CI 0,4–2,9; p<0,05) (рисунок 2).

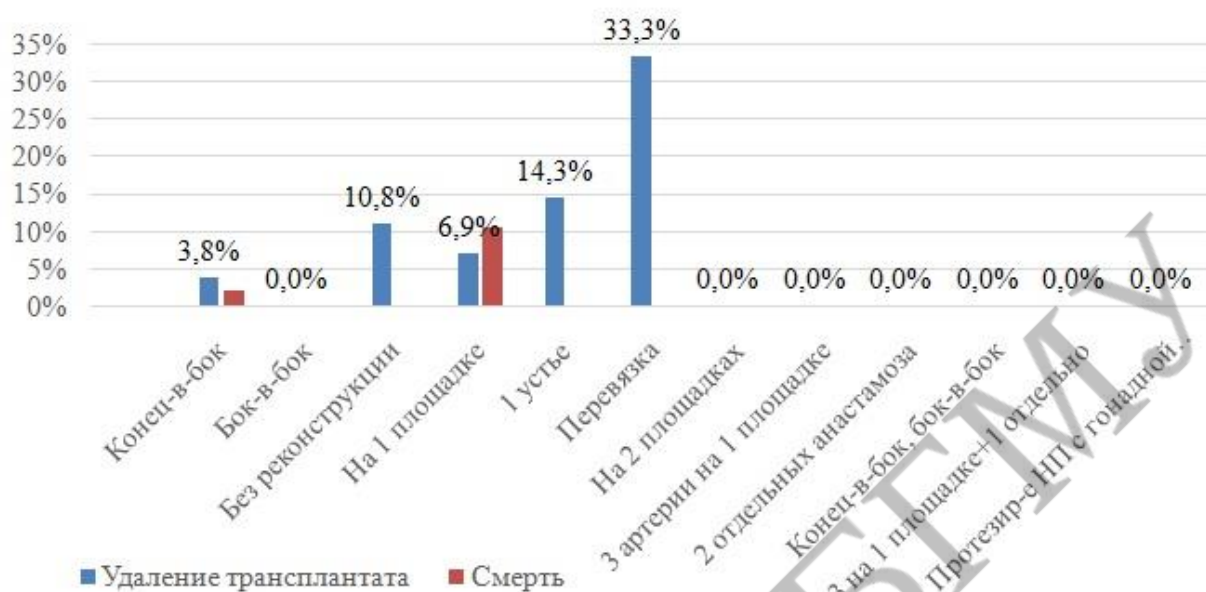


Рисунок 2 – Неблагоприятные исходы при различных видах реконструкции

Установлено, что развитие осложнений в посттрансплантационном периоде в исследуемой группе способствовали увеличению срока нахождения в больничной организации до $19,6 \pm 2,7$ (6–59) дней по сравнению с контрольной группой $15,3 \pm 1,9$ (1–22) дня.

Для оценки функции трансплантата нами был оценен уровень креатинина при выписке, через 1 и через 3 месяца после выписки (рисунок 3). Уровень креатинина быстрее нормализовывался в группе без аномалий и через 3 месяца достигал нормы, в то время как в первой группе уровень креатинина продолжал оставаться выше нормы, и динамика нормализации не была столь высокой.

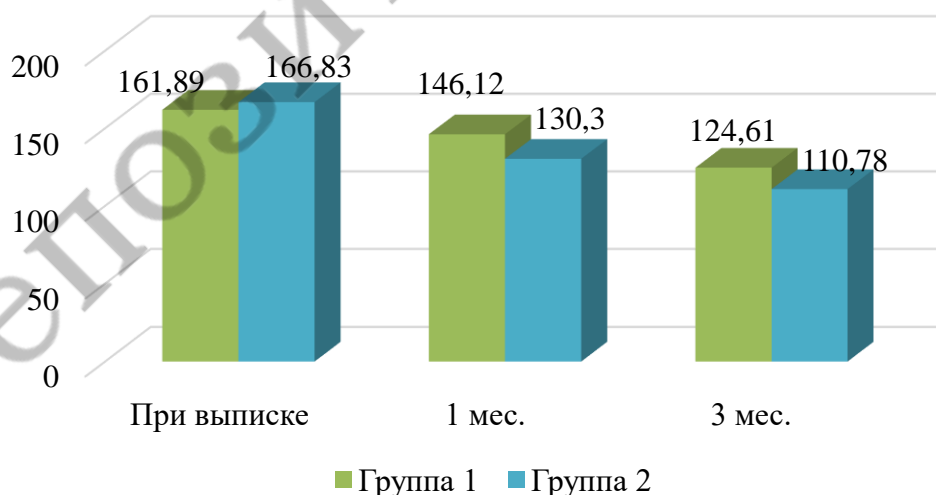


Рисунок 3 – Уровни креатинина

С той же целью была проведена оценка скорости клубочковой фильтрации через 1 и 3 месяца после выписки. Однако в данном случае в обеих группах этот показатель продолжает оставаться ниже нормы (рисунок 4).

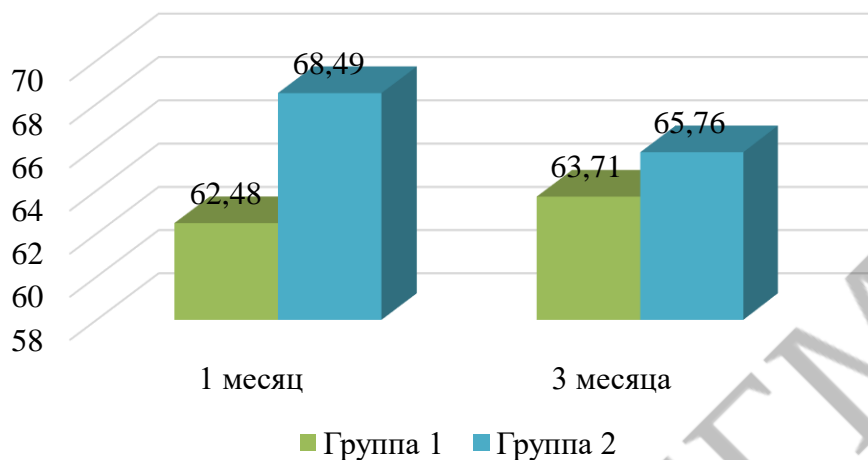


Рисунок 4 – Скорость клубочковой фильтрации

Выводы:

1 Сосудистые аномалии донорского органа оказывают прямое влияние на течение посттрансплантационного периода.

2 Аномалии сосудов почки явились факторами риска развития хирургических и инфекционных осложнений.

3 Пациенты с сосудистыми аномалиями имеют более длительный период пребывания в больничной организации и более длительный период восстановления.

D. Y. Karukin, A. V. Zhurova

INFLUENCE OF VASCULAR ANOMALIES OF DONOR ORGAN ON POST-TRANSPLANTATION PERIOD

*Tutors: assistant professor O. V. Kalachik,
lecturer L. L. Kuzmenkova Department of Transplantology,
Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education,
Department of Normal Anatomy,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Schold J. Association between kidney transplant center performance and the survival benefit of transplantation versus dialysis / J. D. Schold, L. D. Buccini // *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. – 2014. - №7. – P. 10-13.
2. Калачик О. В. Трансплантация почки / О. В. Калачик, И. И. Пикиреня, Л. С. Болонкин. – Минск: БелМАПО, 2012. – 57с.
3. Галеев Р. Х. – Урологические проблемы при пересадке почки / Р. Х. Галеев, М. И. Хасанова // *Медицинский альманах*. – 2008. - №5. – С. 37-39.
4. Прогнозирование инфекций мочевых путей у реципиентов трансплантата почки взрослого возраста / О. В. Калачик, А. В. Нарбин, П. Ю. Вершинин, М. В. Козлова, М. П. Губерская, А. Ф. Минов // *Наука и инновации*. – 2016. – № 8(162). – С. 24-26.