

А.В. Курсакова, П.А. Семенкович
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ
ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА
Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. О.А. Юдина
Кафедра патологической анатомии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A. V. Kursakova, P. A. Semiankovich
IMMEDIATE CAUSES OF DEATH AFTER ORTHOTOPIC
HEART TRANSPLANT
Tutor: PhD, associate professor O.A. Udina
Department of Pathological Anatomy
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Несмотря на улучшение медикаментозной терапии сердечной недостаточности, трансплантация сердца по-прежнему остается лучшим вариантом для улучшения выживаемости пациентов. Однако, мало что известно о непосредственных причинах смерти реципиентов трансплантата сердца в доковидный и постковидный периоды.

Ключевые слова: ортотопическая трансплантация сердца, отторжение трансплантата, оценка аутопсий.

Resume. Despite the improvement in medical therapy for heart failure, heart transplantation still remains the best option to improve survival in patients. However, little is known about the immediate causes of death of heart transplant recipients in the pre-COVID and post-COVID periods.

Keywords: orthotopic heart transplantation, graft rejection, autopsy evaluation.

Актуальность. Трансплантация сердца (ТС) – единственный метод лечения пациентов, имеющих высокий риск смерти по причине хронической терминальной сердечной недостаточности. Изучение причин смерти после ТС необходимо для совершенствования профилактических мер развития осложнений и повышения выживаемости пациентов в послеоперационном периоде.

Цель: установить непосредственные причины смерти пациентов после операций ТС в доковидный (2009-2018 гг.) и постковидный (2019-2023 гг.) периоды.

Задачи:

1. Провести ретроспективный анализ клинических и морфологических данных пациентов после ТС.
2. Дополнить базу данных пациентов после ТС за 2019 – 2022 гг.
3. Изучить непосредственные причины смерти пациентов после ТС.
4. Сравнить структуру летальности пациентов после ТС в доковидный (2009 – 2018 гг.) и постковидный (2019 – 2023 гг.) периоды.

Материалы и методы. Проанализированы клинические и морфологические данные 466 случаев ТС, проведенной в РНПЦ «Кардиология» в период с 2009 по 2023 гг., результаты 55 аутопсийных исследований (гистологические препараты и патологоанатомические заключения). Для оценки данных использованы статистические методы.

Результаты и их обсуждения. В РНПЦ «Кардиология» за период с 2009 по 2023 гг. проведено 466 ТС и 55 аутопсийных исследований (41 в доковидный период и 14 в постковидный).

Установлено, что средняя продолжительность жизни пациентов после ТС за период 2019-2023 гг. составила 36,5 дней (от 2 до 148 дней), средний возраст – 57 лет (от 33 до 75 лет).

За период наблюдений всего умерло 73 человека (15,7%). По результатам исследования аутопсий (41 человек) за период 2009 – 2019 гг. среди причин смерти доминируют инфекционные осложнения – 34,5% пациентов, кровотечения – 7,3% реципиентов (из которых 3 умерли интраоперационно), отторжение трансплантата – 10,9%, внезапная сердечная смерть – 14,5% случаев (рис. 1).

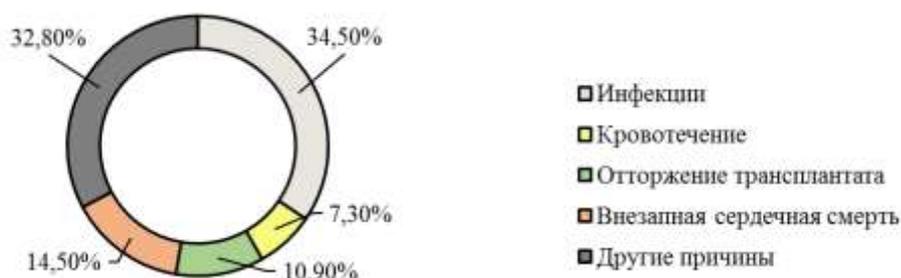


Рис. 1 – Причины смерти после ортотопической ТС за период 2009-2018 гг.

По результатам аутопсий (14 человек) в период 2019-2023 гг. самая высокая летальность имела место при (Рис. 2): коронавирусной инфекции – 22,2%, постстернотомическом остеомиелите – 16,7%, аспергиллезе – 7,1%, гуморальном отторжении – 7,1% (рис. 2).



Рис. 2 – Причины смерти после ортотопической ТС за период 2019-2023 гг.

По результатам исследования связи между качественными и количественными характеристиками летальных исходов и сердечной патологией (ДКМП, ИКМП, ПМКС, ПМДС), статистически значимых различий не было выявлено.

Ниже представлен аутопсийный материал (непосредственные причины смерти после ТС) пациентов в доковидный (рис. 3) и постковидный (рис. 4) периоды.

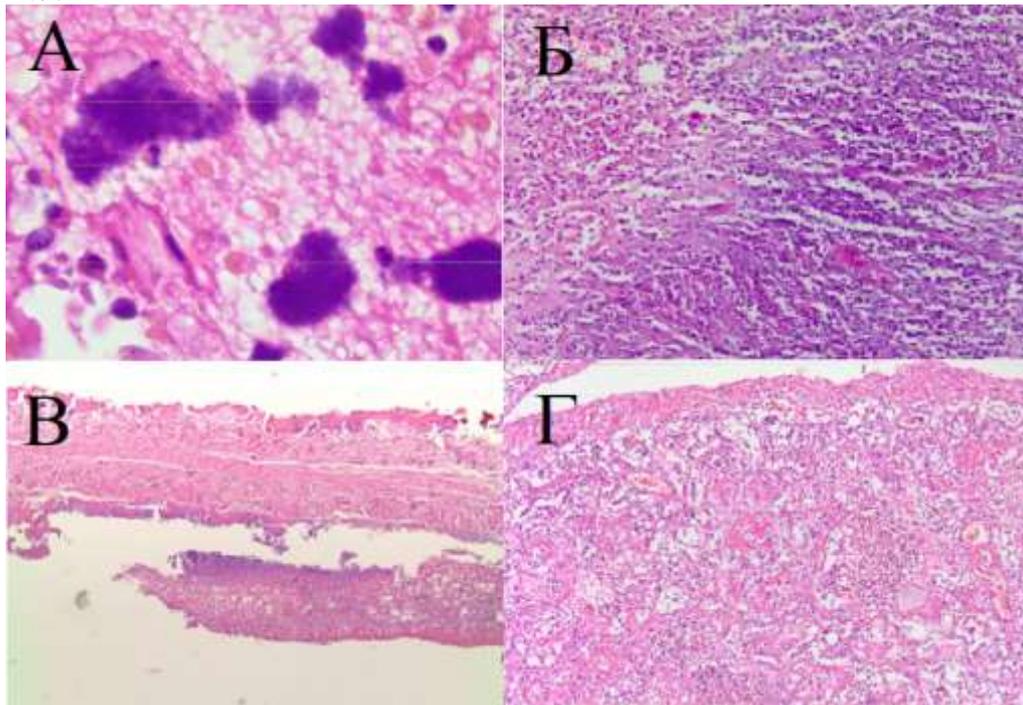


Рис. 3 – Микроскопическая картина при непосредственных причинах смерти пациентов в доковидный период: А – бактериальная пневмония, легкие, синегнойная палочка, увеличение x400, Б – сепсис, пиемический очаг в почке, увеличение x100, В – медиастенит, остеомиелит, увеличено x50, Г – ОРДС при гриппе H1N1 /swain, легкие, увеличение x50. Окраска гематоксилин-эозин.

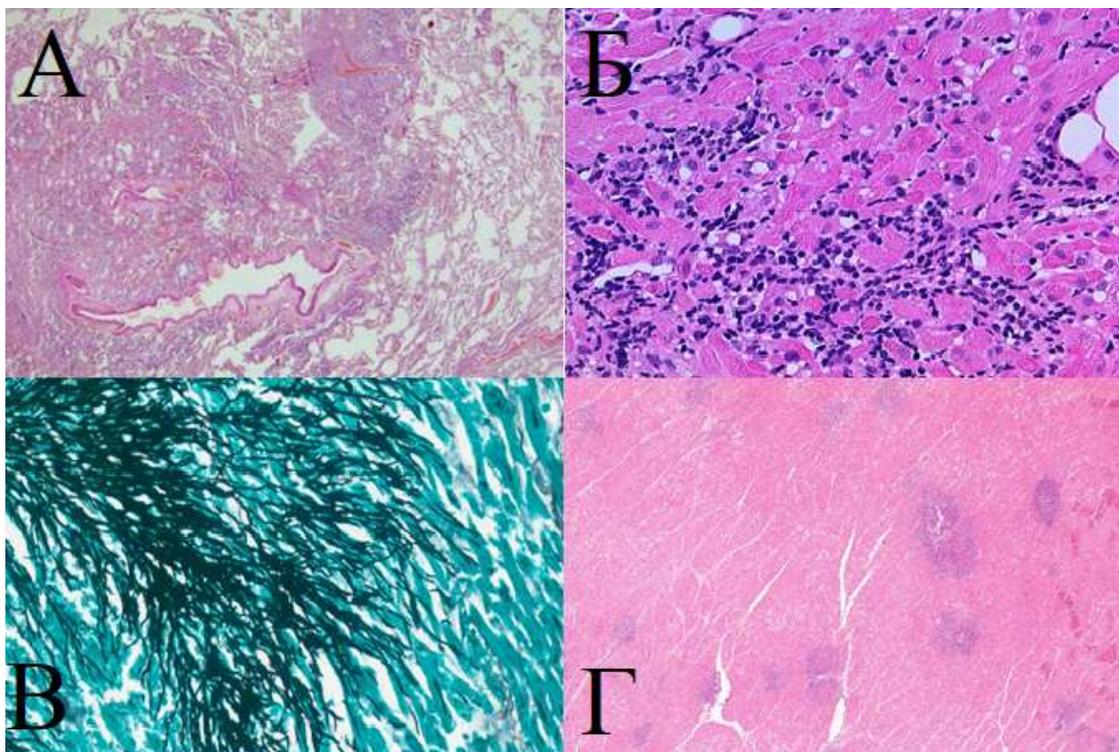


Рис. 4 – Микроскопическая картина при непосредственных причинах смерти пациентов в постковидный период: А – ОРДС при ковиде, легкие, окраска гематоксилин-эозин, увеличение x50, Б – острое клеточное отторжение, окраска гематоксилин-эозин, увеличение x50, В – аспергиллез, миокард, окраска Грокоггт, увеличение x200, Г – аспергиллез, миокард, окраска гематоксилин-эозин, увеличение x50.

Выводы:

1. При оценке аутопсий за 2019-2023 гг. установлено, что средняя продолжительность жизни исследуемых реципиентов после операции составила 36,5 дней, средний возраст – 57 лет.

2. Непосредственными причинами смерти по результатам анализа заключений аутопсий в доковидный период являлись инфекции, кровотечение, отторжение трансплантата, в постковидный период – коронавирус и постстернотомический остеомиелит.

3. Не было выявлено статистически значимых различий по выживаемости между реципиентами с различными диагнозами до ортотопической трансплантации сердца.

Литература

1. Смоленский, А. З., Юдина, О. А. Непосредственные причины смерти реципиентов после ортотопической трансплантации сердца в Республике Беларусь / А. З. Смоленский, О. А. Юдина // Кардиология в Беларуси. – 2021. – том 13, № 5. – С. 668-681.

2. E. Results of orthotopic heart transplantation with and without the use of maintenance steroids / G. Laufer, A. Laczkovics, G. Wollenek, W. Schreiner, E. Wolner // Eur J Cardiothorac Surg.– 1988. –№ 2. – С. 237-243.

3. Current outcome of heart transplantation: a 10-year single centre perspective and review / I. M. Hamour, A. Khaghani, P. K. Kanagala, A. G. Mitchell, N. R. Banner // QJM. – 2011. –№ 4. – С. 335-343.

4. The evolving risk of sudden cardiac death after heart transplant. An analysis of the ISHLT Thoracic Transplant Registry. / A. C. Alba, C. Manlhiot, A. I. Dipchand, J. Stehlik, H. J. Ross // Clin. Transplant – 2019. –№ 3. – С. 1-9.

5. Institutional Case-Volume and Mortality After Heart Transplantation / K. Nam, E. J. Jang, G. H. Kim, H. Lee, D. H. Kim, H. G. Ryu // IntHeart. – 2019. –№ 3. – С. 695-700.

6. Similar mortality and morbidity of orthotopic heart transplantation for patients of 70 years of age and older compared with younger patients / M. Awad, L. S. C. Czer, J. Mirocha, A. Ruzza, M. Rafiei, H. Reich, M. Sasevich, K. Rihbany, R. Kass, J. Kobashigawa, F. Arabia, A. Trento, F. Esmailian, D. Ramzy // Transplant. Proc – 2016. – № 8. – С. 2782-2791.

7. The influence of institutional volume on the incidence of complications and their effect on mortality after heart transplantation / J. C. Grimm, A. Kilic, A. S. Shah, J. T. Magruder, V. Valero, S. P. Dungan, S. D. Russell, R. J. Tedford, G. J. R. Whitman, C. M. Sciortino // Heart Lung Transplant. – 2019. – № 11. – С. 1390-1397.