

Осложнения при микрохирургичес кой аутотранспланта ции лоскутов

Андропова Александра
Владиславовна
3 курс МГМУ им. Сеченова

Москва, 2021



Послеоперационны й период

Послеоперационн ый мониторинг

- Контроль температуры тела
- Гематокрит < 0.3
- Обезболивание
- Контроль давления и ЧСС
- Антибиотикотерапия
- Антикоагулянтная терапия

Источник: Plastic surgery Под ред. P. Neligan, 4-е изд., London: Elsevier, 2018. 6 с.

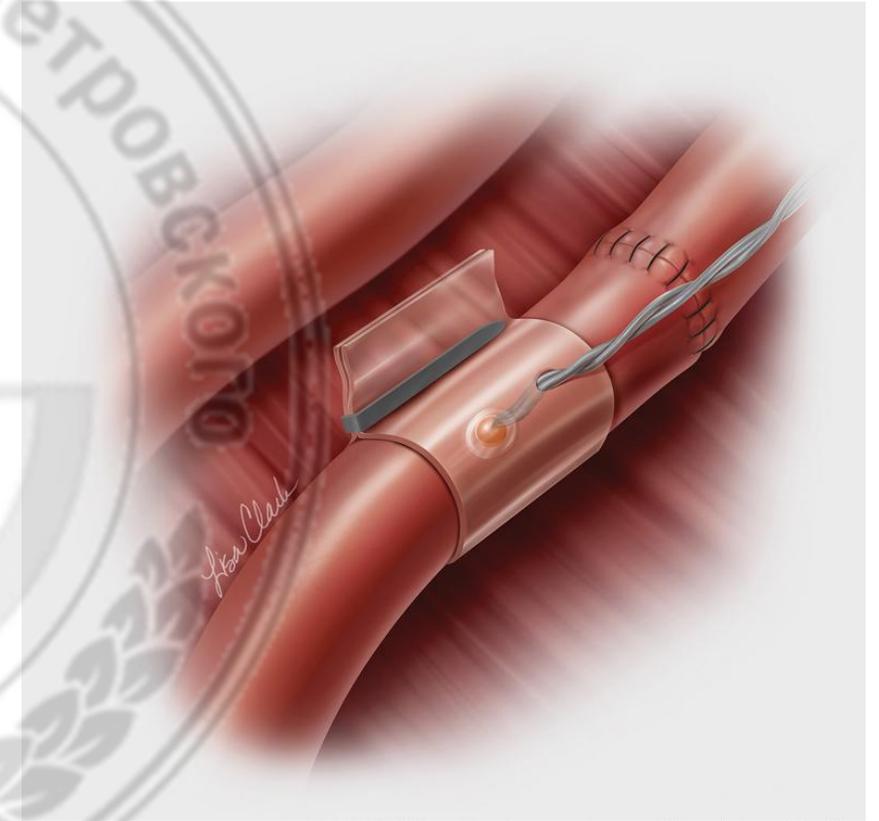
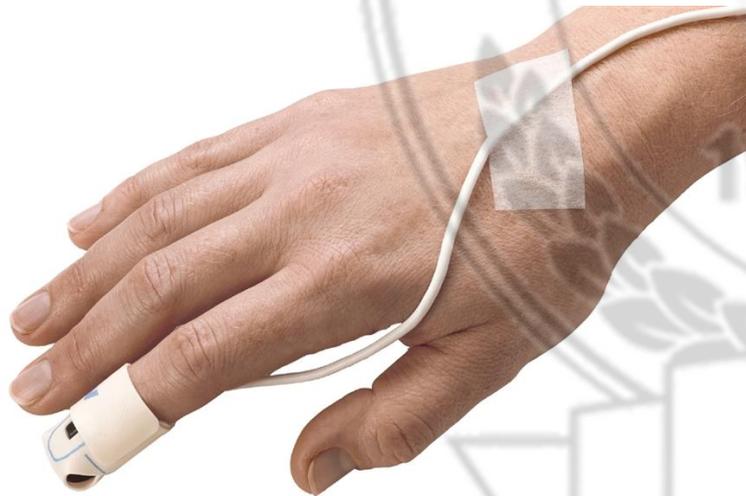
Клиническая оценка:

- Цвет тканей
- Наполняемость капилляров
- Поверхностная температура
- Тургор кожи

Источник: Khouri R. K., Shaw W. W. Monitoring of free flaps with surface-temperature recordings: is it reliable? Plastic and Reconstructive Surgery. 1992. № 3 (89). С. 495–499.

Инструментальные методы мониторинга:

- Допплеровский режим УЗИ
- Лазерная доплеровская флоуметрия
- Пульсоксиметрия



Имплантируемый датчик для Допплер УЗИ

Пульсоксиметрию применяют при реплантации пальцев

Погруженные лоскуты

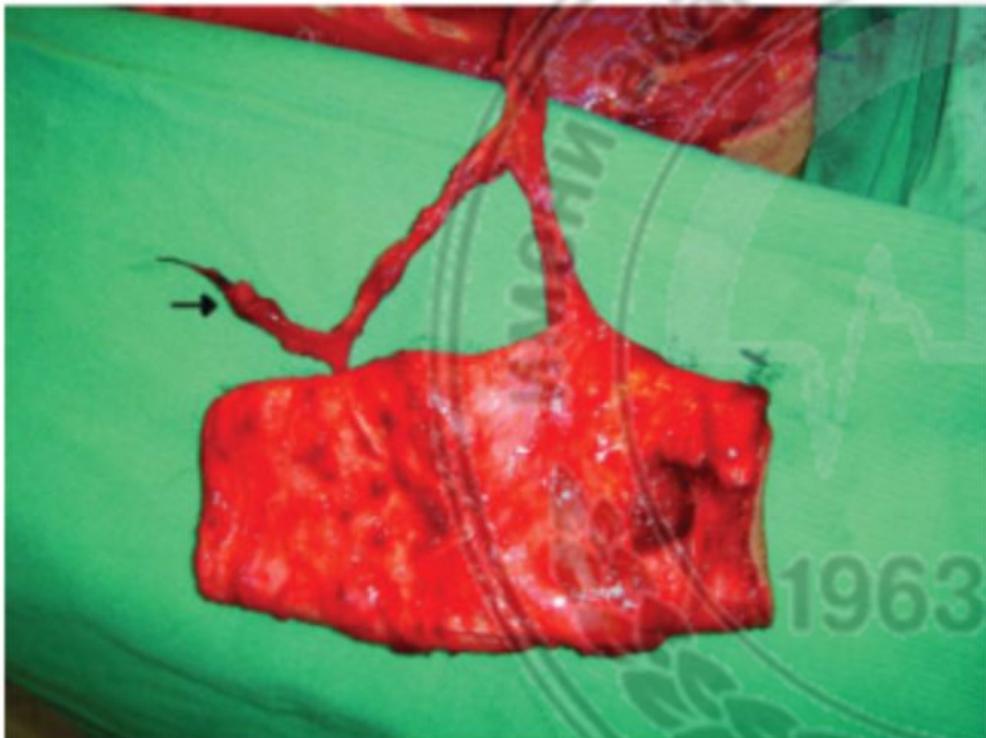


FIGURE 1. In circumferential defects, the anterolateral thigh flap was rolled as a tube. The black arrow points at the edge of the stump. [Color figure can be viewed in the online issue, which is available at www.interscience.wiley.com.]

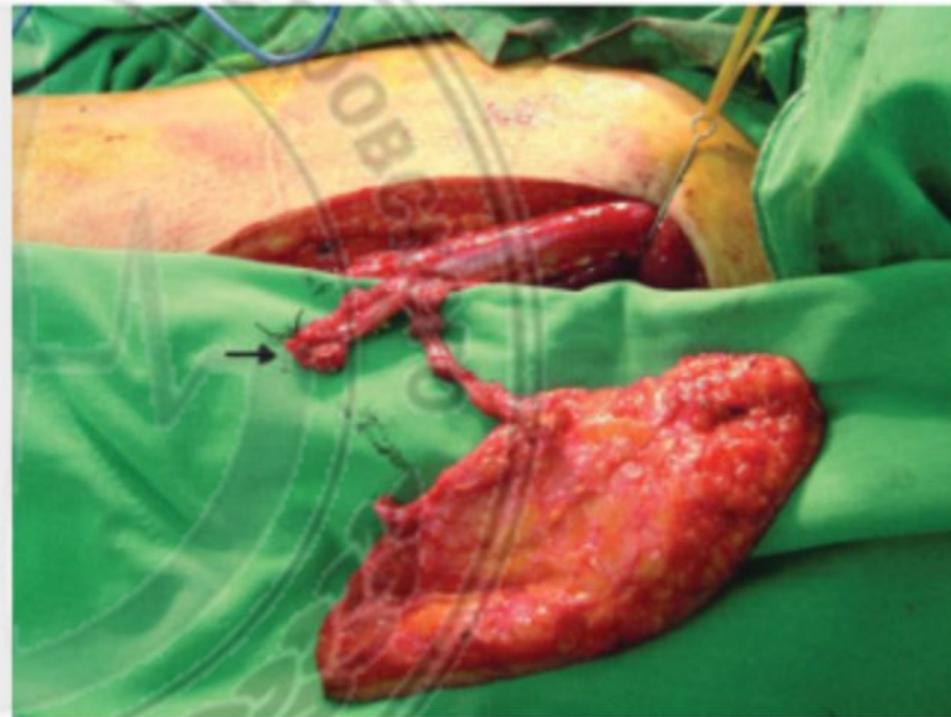


FIGURE 2. The stump (ligated with the silk tie) of the descending branch of the LCFA is left approximately 3 cm long. The black arrow points at the edge of the stump. [Color figure can be viewed in the online issue, which is available at www.interscience.wiley.com.]

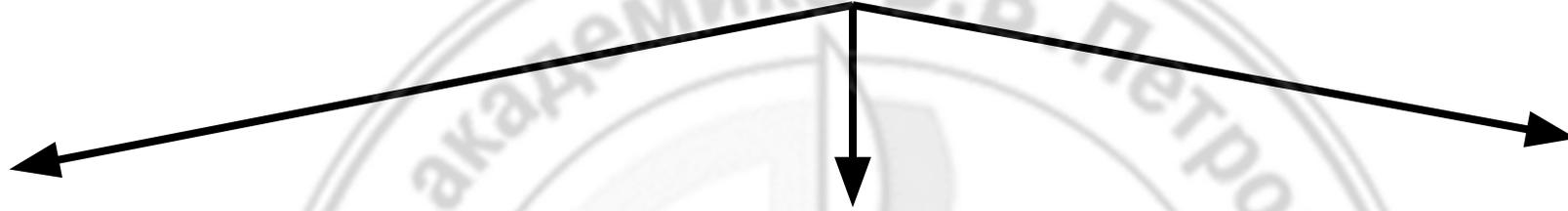


FIGURE 3. The distal stump of the LCFA is pulled through the skin incision and lies on the skin.



FIGURE 4. The stump is covered with a transparent film dressing.

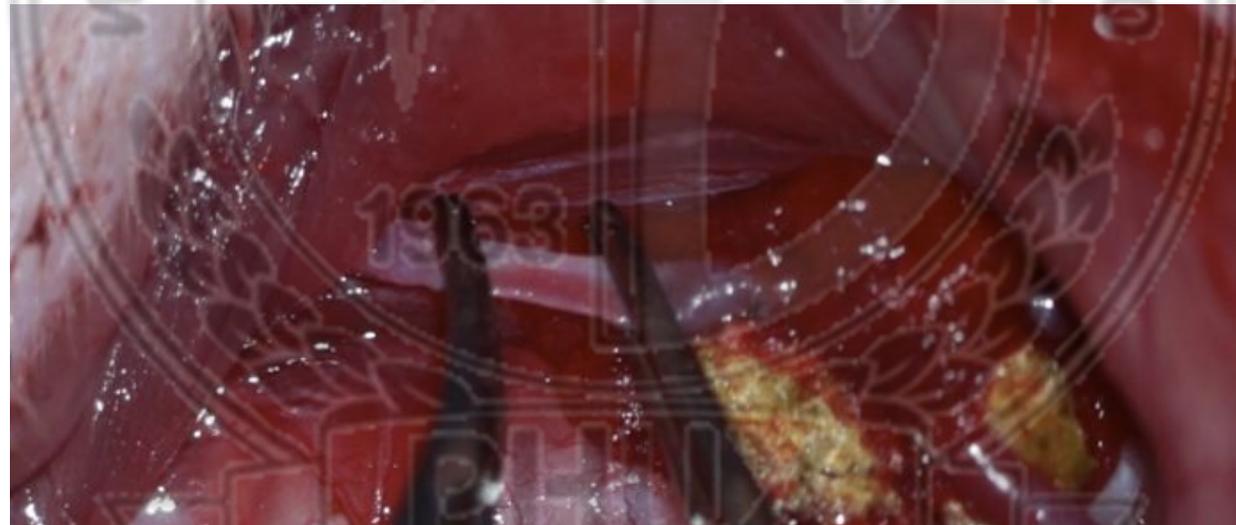
Несостоятельность анастомоза



Разрыв анастомоза

**Протекание
анастомоза**

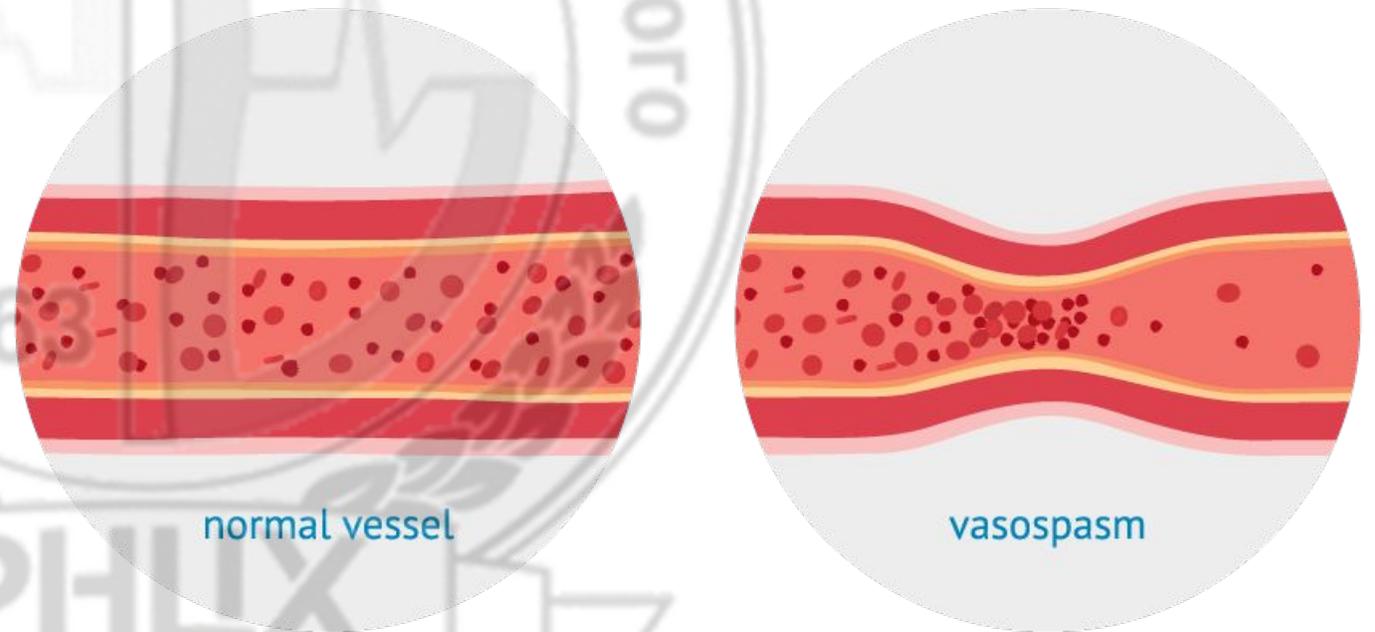
**Захват
адвентиции**



Источник: Личный
архив

Вазоспазм

- 5-10% случаев микрохирургических вмешательств;
- Во время операции или в течение 72 часов после операции;
- Причины: гипотермия, гипотензия, активация симпатической системы в ответ на боль, травма сосуда, плотно сросшаяся с сосудом адвентиция, недостаточная увлажненность тканей и сосудистые заболевания пациента.



Тромбоз сосудистой ножки

- 4-80% осложнений при пересадке свободных лоскутов;
- Причины: гиперкоагуляция, повреждение эндотелия, турбулентность кровотока
- Лечение:

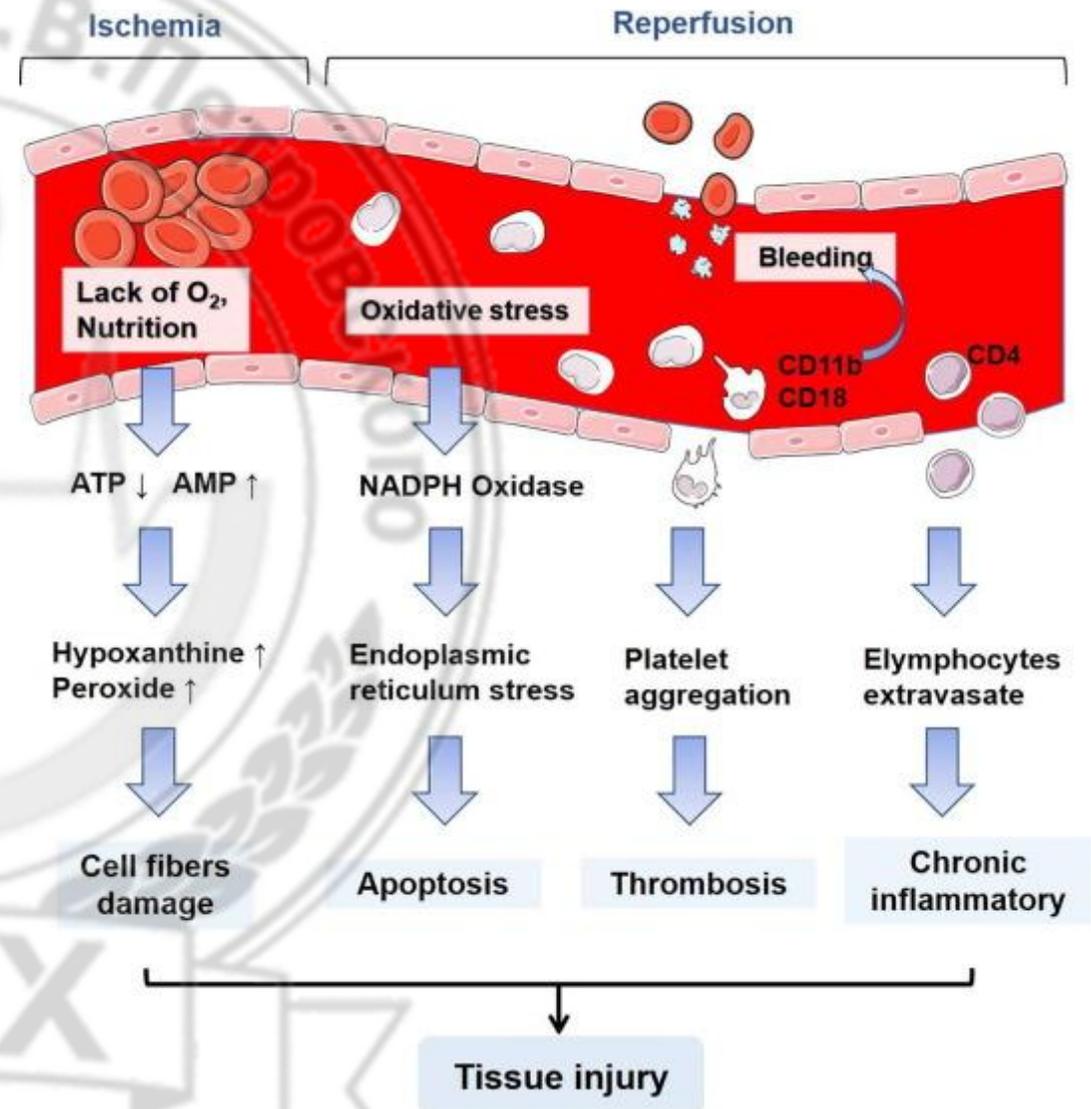


Tissue defect closed with a. radialis free flap before and after microvascular flap thrombosis.

Источник: ResearchGate

Ишемическое и реперфузионное повреждение

- Причина: накопление кислородных радикалов в течение периода ишемии
- Феномен «no reflow»: отсутствие заполнения дистальной части сосудистого русла из-за повреждения и микроэмболизации микроциркуляторного русла



Источники: 1) Plastic surgery под ред. P. Neligan, 4-е изд., London: Elsevier, 2018. 6 с.

2) Gürlek A., Kroll S. S., Schusterman M. A. Ischemic Time and Free Flap Success: // Annals of Plastic Surgery. 1997. № 5 (38). С. 503–505.

“Применение стволовых клеток жировой ткани уменьшает ишемическое и реперфузионное повреждение in vivo”

Journal of Reconstructive Microsurgery

Q1

Surgery

best quartile

SJR 2020

1.04

powered by scimagojr.com

Adipose-Derived Stem Cells Ameliorates Ischemia-Reperfusion Injury in a Rat Skin Free Flap Model

Alberto Ballestín, DVM, MSc¹ Javier G. Casado, PhD² Elena Abellán, DVM, PhD¹
Francisco Javier Vela, DVM¹ Verónica Álvarez, MLT² Alejandra Usón, MLT²
Rebeca Blázquez, DVM, PhD² Francisco M. Sánchez-Margallo, DVM, PhD³

¹Department of Microsurgery, Jesús Usón Minimally Invasive Surgery Centre, Cáceres, Spain

²Department of Stem Cell Therapy, Jesús Usón Minimally Invasive Surgery Centre, Cáceres, Spain

³Jesús Usón Minimally Invasive Surgery Centre, Cáceres, Spain

Address for correspondence Alberto Ballestín, DVM, MSc, Department of Microsurgery, Jesús Usón Minimally Invasive Surgery Centre, Carretera N-521, km 41,8, Cáceres 10071, Spain (e-mail: aballestin@ccmijesususon.com).

J Reconstr Microsurg



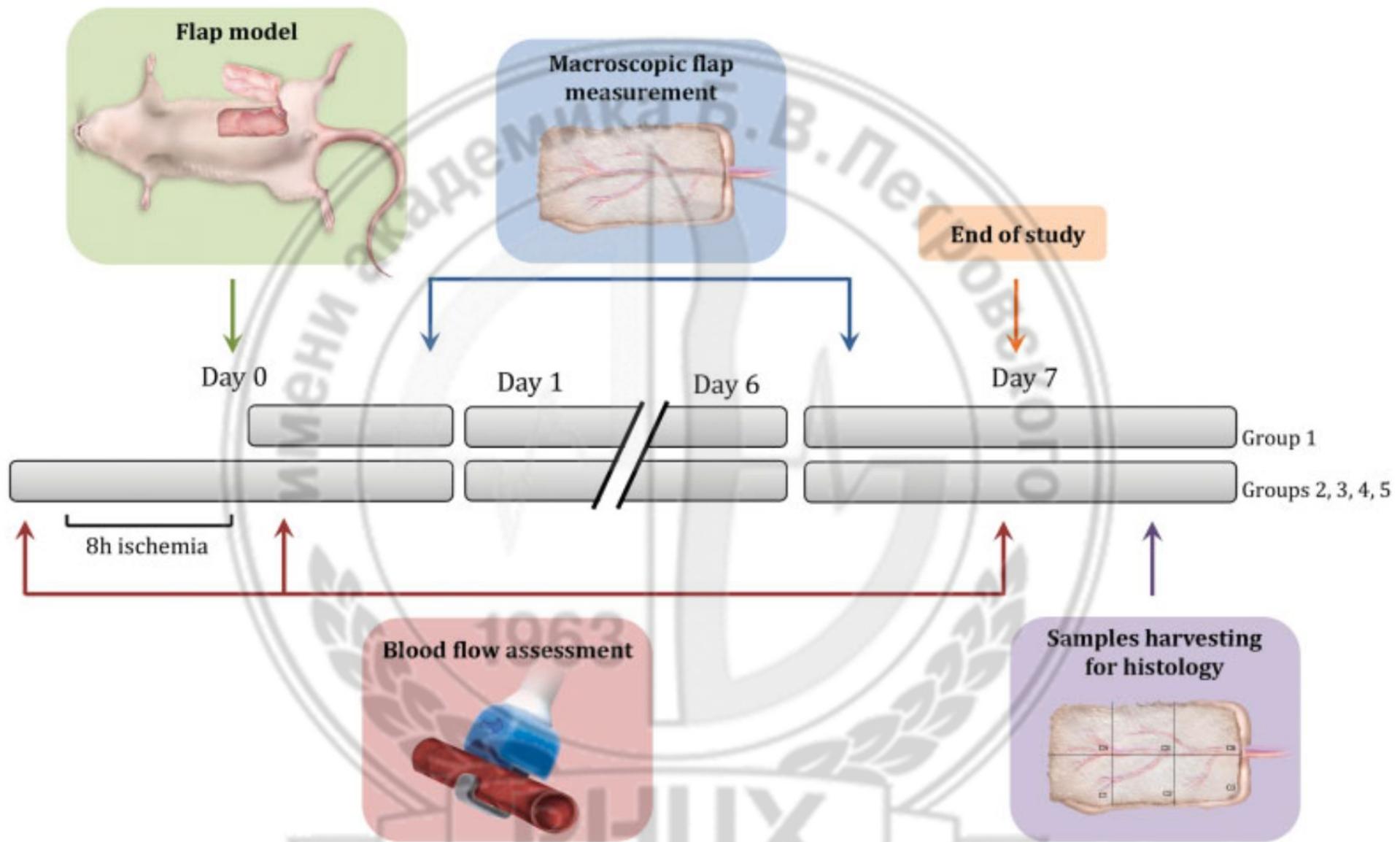


Fig. 1 Experimental design.

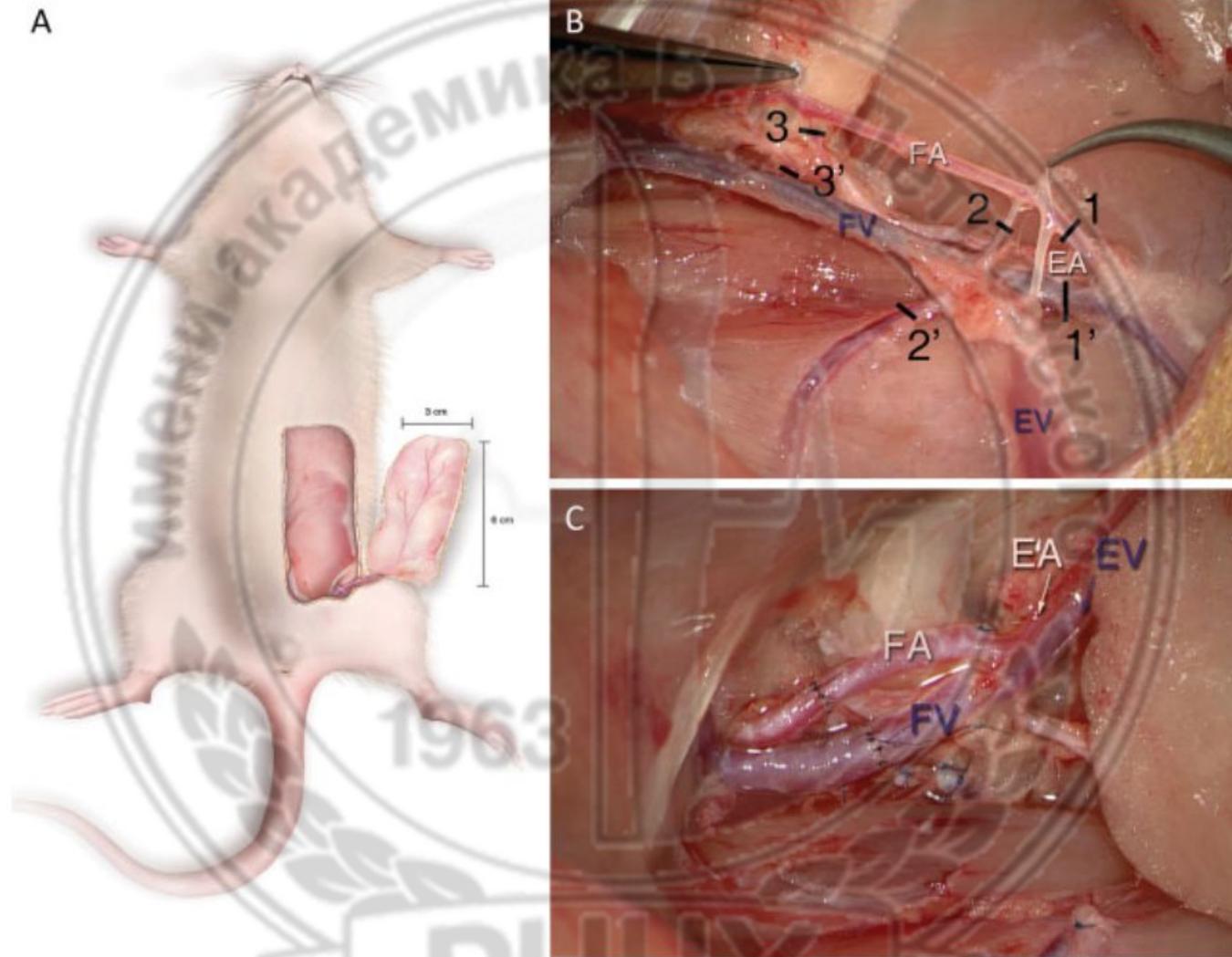


Fig. 2 Flap model, microsurgical dissection and anastomoses. (A) A 3-cm width and 6-cm length epigastric skin flap. (B) Vascular pedicle dissection and ligatures: EA (epigastric artery), EV (epigastric vein), FA (femoral artery), FV (femoral vein), 1 and 1' (ligatures of saphenous artery and vein), 2 and 2' (ligatures of proximal caudal FA and FV), 3 and 3' (ligatures of lateral circumflex FA and FV). (C) Microsurgical anastomoses performed with 10/0 nylon suture.

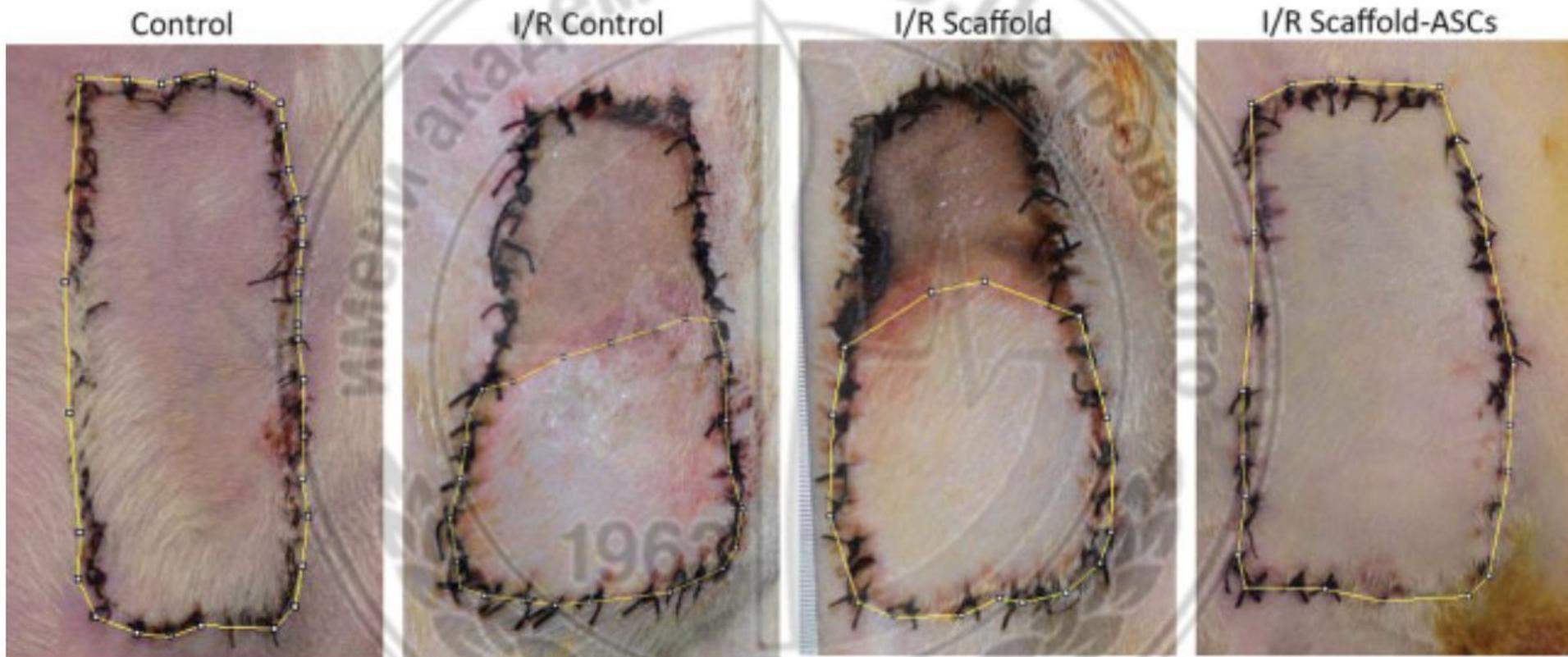


Fig. 4 Representative images of 1-week skin flap survival areas and comparison between groups by analysis of variance and by Tukey's HSD test ($*p < 0.05$; $**p < 0.01$). HSD, honest significant difference; I/R, ischemia-reperfusion.