

Симоненко М. А., Федотов П. А., Данилов И. Н., Салов М. А., Сазонова Ю. В.,  
Моносова К. И., Неймарк А. Е., Ситникова М. Ю., Николаев Г. В., Гордеев М. Л., Карпенко М. А.  
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр  
им. В. А. Алмазова» Минздрава России, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2

## ОПЫТ ОБЩЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

Ключевые слова: трансплантация сердца; общая хирургия; холецистэктомия; полипэктомия

Ссылка для цитирования: Симоненко М. А., Федотов П. А., Данилов И. Н., Салов М. А., Сазонова Ю. В., Моносова К. И. и др.  
Опыт общей хирургической помощи пациентам после трансплантации сердца. Кардиология. 2019;59(12S):57–63

### РЕЗЮМЕ

**Цель.** Оценить частоту общехирургических заболеваний и особенности их течения у пациентов после трансплантации сердца (ТС). **Материалы и методы.** С января 2010 по декабрь 2018 г. выполнено 112 ТС (возраст  $46,7 \pm 14,0$  лет; 82 мужчины, 30 женщин). В течение 30 дней посттрансплантационного периода умерло 9 пациентов. При выписке все реципиенты ( $n=98$ ) были поставлены на диспансерный учет в Центре. Проведен ретроспективный анализ пациентов ( $n=35$ ), которым потребовалась общая хирургическая помощь в срок более 30 дней после ТС. Все хирургические манипуляции выполнялись на фоне редукции иммуносупрессивной терапии. **Результаты.** За 9 лет посттрансплантационного наблюдения было проведено 45 хирургических вмешательств, из них - 7% ( $n=3$ ) по поводу заболеваний инфекционного генеза, 31% ( $n=14$ ) – онкологического генеза и др. (62%,  $n=28$ ). Большая часть хирургических манипуляций была выполнена в плановом порядке (39 из 45, 87%). У пациентов преобладали лапароскопическая холецистэктомия ( $n=13$ ) и операции по устранению пупочной и паховой грыж ( $n=12$ ). Частота развития заболеваний, требующих оперативного лечения, в 1-й год после ТС составила 26% ( $n=11$ ), из них инфекционный генез был у пяти пациентов, не инфекционный – у шести. В дальнейшем частота инфекционных заболеваний снизилась, что может быть связано с закономерной минимизацией иммуносупрессивной терапии. Онкологические заболевания чаще имели место у реципиентов в срок более, чем через 3 года после ТС: среди них преобладало развитие полипов толстой кишки, в связи с чем всем больным была проведена полипэктомия. Не было выявлено влияния возраста, пола, генеза хронической сердечной недостаточности, ожирения, применяемой иммуносупрессивной терапии, вида проведенной индукции на частоту развития заболеваний, требующих общехирургической помощи ( $p>0,05$ ). **Заключение.** На основании опыта предложен алгоритм обследования, описаны особенности хирургической тактики и подготовки к ней у реципиентов с трансплантированным сердцем. Отводится важная роль диспансеризации больных после ТС в своевременном выявлении заболеваний, требующих общехирургической помощи.

Simonenko M. A., Fedotov P. A., Danilov I. N., Salov M. A., Sazonova Yu. V.,  
Monosova K. I., Neimark A. E., Sitnikova M. Yu., Nikolaev G. V., Gordeev M. L., Karpenko M. A.  
Federal State Budgetary Institution “V.A. Almazov National Medical Research Centre”  
of the Ministry of Health of the Russian Federation, Akkuratova st. 2, St. Petersburg 197341

## EXPERIENCE OF GENERAL SURGICAL PROCEDURES IN PATIENTS AFTER HEART TRANSPLANTATION

Keywords: heart transplantation; general surgery; cholecystectomy; polypectomy

For citation: Simonenko M.A., Fedotov P.A., Danilov I.N., Salov M.A., Sazonova Yu.V., Monosova K.I. et al.  
Experience of general surgical procedures in patients after heart transplantation. Kardiologiya. 2019;59(12S):57–63

### SUMMARY

**Purpose.** To study the frequency of general surgical diseases development and their features in patients after heart transplantation (HTx). **Methods.** From January 2010 to December 2018 it was performed 112 HTx (mean age –  $46.7 \pm 14.0$  years old; 82 – male, 30 – female). During 30 days after HTx 9 patients died. After discharge all recipients ( $n=98$ ) were included in dispensary observation list. We retrospectively analyzed patients ( $n=35$ ) who underwent general surgery manipulations in more than 30 days after HTx. All surgical interventions have been done under the reduction of immunosuppression therapy. **Results.** During 9 years of post-heart transplant follow-up 45 surgical interventions were performed, 7% ( $n=3$ ) of them due to infectious complications, 31% ( $n=14$ ) – oncology and others (62%,  $n=28$ ). Most of manipulations were planned (39 from 45, 87%), the following general surgery interventions prevailed: laparoscopic cholecystectomy ( $n=13$ ) and those to remove inguinal and umbilical hernia ( $n=12$ ). During the 1st year the frequency of diseases required surgical treatment was 26% ( $n=11$ ), infectious causes took place in 5 patients, non-infectious – in 6. Subsequently the incidence of infectious complications decreased that could be associated with the minimization of immunosuppressive therapy. Oncology was more frequent long-term after HTx – more than 3 years: among them the development of colon polyps

prevailed and all recipients underwent polypectomy. There was no impact of age, gender, causes of chronic heart failure, obesity, immunosuppressive regimen (including the induction) on the frequency of general surgery diseases development ( $p>0.05$ ). *Conclusion.* Based on our experience, we proposed an algorithm of examination, the features of surgical tactics and preparation for it in heart transplanted recipients are described. The important role of post-heart transplant follow-up in the timely detection of diseases requiring general surgical care is given.

**Information about the corresponding author:** Simonenko M.A., e-mail: dr.maria.simonenko@gmail.com

## Введение

С каждым годом увеличивается количество трансплантаций сердца (ТС) во всем мире [1]. После ТС могут развиваться различные инфекционные [2], онкологические [3] и другие заболевания, которые в том числе могут потребовать выполнения оперативных вмешательств [4, 5]. Диагностика заболеваний, определение показаний к оперативным вмешательствам и тактика ведения пациентов в интра- и постоперационном периодах имеют особенности после ТС. В настоящее время существуют единичные публикации, посвященные общехирургическим вмешательствам у пациентов после пересадки сердца [4, 5].

## Цель

Оценить частоту общехирургических заболеваний и особенности их течения у пациентов после трансплантации сердца (ТС).

## Материалы и методы

С января 2010 по декабрь 2018 г. выполнено 112 ТС (возраст  $46,7 \pm 14,0$  лет; 82 мужчины, 30 женщин). Длительность нахождения в отделении реанимации после ТС составила 8 (от 3 до 49) суток. У большинства (77%) пациентов длительность искусственной вентиляции легких составила 1–2 суток. Все пациенты получали трехкомпонентную иммуносупрессивную терапию: ингибиторы кальциневрина (такролимус/циклоsporин), препараты микофеноловой кислоты/ингибиторы mTOR (эверолимус) и глюкокортикостероиды (ГКС). Индукционная терапия была представлена базиликсимабом ( $n=92$ ) или антитимоцитарным иммуноглобулином ( $n=20$ ). В течение 1 года после ТС пациентам проводится плановое уменьшение иммуносупрессивной терапии по схеме (отмена ГКС, снижение концентрации ингибиторов кальциневрина), отмена противовирусной (валганциклоvir), противогрибковой (нистатин) и антибактериальной терапии (сульфаметоксазол + триметоприм – профилактика пневмоцистной терапии). Выполнение плановых оперативных вмешательств показано в отдаленном периоде после ТС (более 6 месяцев – 1 года) на фоне планового уменьшения терапии и снижения риска инфекционных осложнений. Все хирургические манипуляции выполнялись на фоне редукции иммуносупрессивной терапии (отмены микофеноловой кислоты на 1–2 суток). Объем и длительность уменьшения иммуносупрессив-

ной терапии решались с учетом персонифицированного подхода к каждому пациенту и под регулярным лабораторным контролем маркеров воспаления (клинический анализ крови с лейкоцитарной формулой, С-реактивный белок) – от ежедневного до 1 раза в 7 дней – и концентраций иммуносупрессивных препаратов (такролимус – поляризационный флуороиммуноанализ; эверолимус – высокоэффективная жидкостная хроматография с масс-спектрометрическим детектированием или флуороиммуноанализ) 1–2 раза в неделю. Добавление антибактериальной терапии (вид, длительность лечения, учет лекарственного взаимодействия) определялось совместно с клиническим фармакологом. У пациентов при операциях на внутрибрюшной полости для периоперационной профилактики проводилась антибактериальная терапия ампициллином/сульбактамом в дозе 1,5 г каждые 8 часов.

В течение 30 дней посттрансплантационного периода умерло 9 (8%) больных. При выписке все реципиенты ( $n=98$ ) были поставлены на диспансерный учет в Центре. Проведен ретроспективный анализ пациентов (35,7%;  $n=35$ ), которым потребовалась общая хирургическая помощь в срок более 30 дней после ТС.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы SPSS 21. ORU для OS X Mavericks. Рассчитывались следующие показатели: средние значения, ошибка среднего ( $M \pm m$ ). Критерием статистической достоверности полученных выводов считали  $p < 0,05$ . Так же проводился корреляционный анализ. Данное исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской Декларации.

## Результаты

За 9 лет посттрансплантационного наблюдения было проведено 45 хирургических вмешательств (табл. 1), из них – 7% ( $n=3$ ) по поводу заболеваний инфекционного генеза, 31% ( $n=14$ ) – онкологического генеза и другие (62%,  $n=28$ ). Большая часть (39 из 45, 87%) хирургических манипуляций была выполнена в плановом порядке. У пациентов преобладали следующие вмешательства: лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ;  $n=13$ ) и операции по устранению пупочной и паховой грыж ( $n=12$ ) (табл. 1)

Не было выявлено влияния возраста, пола, генеза ХСН, ожирения, применяемой иммуносупрессивной терапии, вида проведенной индукции на частоту развития

**Таблица 1. Хирургические заболевания и виды выполненных оперативных вмешательств у пациентов после пересадки сердца**

| Срочность операции          | Неинфекционные заболевания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Инфекционные заболевания                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Плановые                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Экстренные                                                                                                                                                                                                                                                             | Плановые                                                                                                                                                    | Экстренные                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| До 1 года (n=11)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Полипэктомия из толстой кишки (n=1)<sup>1</sup></li> <li>– ЛХЭ (n=1)</li> <li>– Устранение пупочной грыжи (n=1) и паховой грыжи (n=3)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Резекция тонкой кишки по поводу кишечного кровотечения (n=1)</li> <li>– Аппендэктомия (n=2)</li> </ul>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Удаление новообразования мягких тканей голени (n=1) по поводу неспецифического инфекционного процесса**</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Дренирование подпеченочного абсцесса на фоне острого холецистита (n=1) **</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| От 1 года до 2-х лет (n=10) | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устранение пупочной грыжи (n=3)</li> <li>– ЛХЭ (n=6)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Гемиколэктомия с формированием трансверзостомы, ушивание дефекта диафрагмы по поводу ущемленной диафрагмальной грыжи, острой кишечной непроходимости, последующее восстановление непрерывности толстой кишки (n=1)</li> </ul> |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Через 3–9 лет (n=24)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ЛХЭ (n=6)</li> <li>– Устранение пупочной грыжи (n=3)</li> </ul> <p>Онкологические заболевания*:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Лобэктомия по поводу рака легкого (n=1)<sup>2</sup></li> <li>– Полипэктомия толстой кишки (n=9)<sup>1</sup></li> <li>– Удаление базалиомы кожи (n=1 – височной области; n=1 – бедра)<sup>3</sup></li> <li>– Иссечение атеромы уха (n=1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Релапароскопия, остановка кровотечения (n=1), развившегося после проведенной лапароскопической холецистэктомии</li> </ul>                                                                                                     |                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Эндоскопическое эндопротезирование холедоха по поводу стриктуры супрапанкреатической его части, билиарной гипертензии (n=1), в связи с развившейся печеночной недостаточностью как осложнения панкреонекроза с формированием гастродуоденальных свищей**</li> </ul> |

\* – диагнозы подтверждены гистологически. \*\* – возбудитель – *Klebsiella pneumonia* (> 105 КОЕ/мл).

<sup>1</sup> – гиперпластические полипы или полипы низкой степени дифференцировки; <sup>2</sup> – плоскоклеточный рак легких; <sup>3</sup> – базалиома кожи.

ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия.

заболеваний, требующих общехирургической помощи ( $p > 0,05$ ). Частота развития хирургических заболеваний, требующих оперативного лечения, в 1-ый год после ТС составила 26% (n=11), из них инфекционный генез был у пяти пациентов, не инфекционный – у шести. В дальнейшем частота инфекционных заболеваний, требующих выполнения операций, снизилась, что может быть связано с закономерной минимизацией иммуносупрессивной терапии.

Заслуживают отдельного внимания следующие клинические случаи. У пациента (мужчины, 29 лет) с тяжелой формой гипергомоцистеинемии и дефицита В12 на фоне приема фолиевой кислоты и витамина В12 в пероральной форме и антиагрегантов через 6 месяцев после ТС было диагностировано желудочно-кишечное кровотечение, в связи с чем в экстренном порядке он был госпитализирован в стационар. Источником кровотечения явились язвы тонкой кишки, потребовавшие резекции участка кишки с формированием анастомоза. Ранний послеоперационный период протекал относительно благоприятно. В последующем, по данным эндомиокардиальной биопсии, верифицировано клеточное отторжение мио-

карда 2R/3A, которое было купировано пульс-терапией метилпреднизолоном и осложнилось развитием острых язв желудка, что потребовало отмены антиагрегантов вследствие крайне высокого риска повторных кровотечений. По согласованию с гастроэнтерологом рекомендовано продолжение терапии пантопразолом в дозе 40 мг х 2 раза в сутки, максимально возможное уменьшение доз ГКС. В дальнейшем пациенту по поводу желчнокаменной болезни, хронического калькулезного холецистита в плановом порядке выполнена ЛХЭ.

Другому больному (мужчине, 47 лет) через 6 месяцев после ТС, принимающему комбинацию иммуносупрессивной терапии (микофеноловая кислота, такролимус, ГКС), была выполнена замена микофеноловой кислоты на эверолимус. Через 1 месяц после конверсии у пациента было диагностировано обострение некалькулезного холецистита с формированием подпеченочного абсцесса, по поводу чего было выполнено чрескожно-чреспеченочное дренирование последнего. В связи с развившимся инфекционным заболеванием иммуносупрессивная терапия была минимизирована, эверолимус отменен. После курса антибактериальной терапии реципиент в удовлет-

ворительном состоянии выписан на амбулаторное лечение. В дальнейшем (через 3 месяца) пациенту была возобновлена терапия микофеноловой кислотой.

Через 2 года после ТС выполнены оперативные вмешательства (n=10), наиболее частым из которых была ЛХЭ (n=6) по поводу хронического калькулезного холецистита или полипов желчного пузыря. Отдельного внимания заслуживает клинический случай у пациента (мужчины, 33 года), оперированного в экстренном порядке из-за ущемленной диафрагмальной грыжи, некроза поперечно-ободочной и нисходящей ободочной кишки, острой кишечной непроходимости. Больному выполнена гемиколэктомия с формированием одностольной трансверзостомы, ушивание дефекта диафрагмы. Спустя год непрерывность толстой кишки восстановлена. Далее было диагностировано появление послеоперационной вентральной грыжи, которая через 2 года после вышеописанных событий была устранена в плановом порядке путем протезирования передней брюшной стенки сетчатым имплантатом 15 x 15 см. Послеоперационный период протекал гладко. Отдаленных осложнений после проведенного вмешательства в виде рецидива или послеоперационных сером, гематом не отмечено. Менее чем через год пациенту выполнена ЛХЭ по поводу желчнокаменной болезни, хронического калькулезного холецистита, послеоперационный период протекал гладко.

Через 3–9 лет после ТС у ряда больных (n=24) развились заболевания, потребовавшие оперативного вмешательства. Все больные были своевременно обследованы, по результатам лабораторно-инструментальной диагностики определены показания для хирургического лечения.

У одной пациентки, 67 лет, через 3 года после ТС были выявлены конкременты желчного пузыря. Больная отказалась от выполнения оперативного вмешательства. Спустя 1 год у нее было диагностировано обострение хронического калькулезного холецистита, купированное назначением спазмолитической терапии. Через 3 месяца пациентке выполнена плановая ЛХЭ. Оперативный доступ осуществлен в типичных местах, ход операции стандартный. Вмешательство завершено дренированием подпеченочного пространства. Пациентка выписана на 6-е сутки после операции.

У другого пациента (мужчина, 49 лет) через 6 лет после ТС диагностировано развитие клеточного отторжения (2R/3A), купированное пульс-терапией ГКС и увеличением дозы микофеноловой кислоты. Через 2 недели у пациента была выявлена внутрибольничная двусторонняя полисегментарная пневмония (в посевах крови и бронхоальвеолярного лаважа – *Klebsiella pneumoniae*), лечение которой потребовало длительного нахождения в условиях стационара (50 суток), в том числе в реанимационном отделении (13 суток). После купи-

рования пневмонии у пациента сохранились колебания маркеров воспаления. Больному диагностирован острый деструктивный панкреатит, инфицированный панкреонекроз с формированием дуоденально-панкреатических свищей, осложненный развитием механической желтухи за счет инфильтрата в проекции головки поджелудочной железы, микофеноловая кислота была отменена. Далее была выбрана консервативная тактика лечения: антибактериальная (меропенем, тигециклин) и инфузионная терапия. Ввиду прогрессирования механической желтухи и нарастания билиарной гипертензии больному проведено эндоскопическое стентирование холедоха с положительным эффектом. Стент был удален через 5,5 месяцев. Через 2 месяца после стентирования у пациента развился острый правосторонний орхоэпидидимит, проведена орхэктомия. В посевах крови и мочи была также обнаружена *Klebsiella pneumoniae*.

## Обсуждение

Согласно N. d'Angelis et al., за 9 лет наблюдения у 2,5% реципиентов после пересадки солидных органов были проведены экстренные абдоминальные оперативные вмешательства [5]. По данным литературы следующие заболевания требуют выполнения экстренных оперативных вмешательств: желчнокаменная болезнь и заболевания желчного пузыря (80,3%), желудочно-кишечные перфорации (9,2%), осложненные дивертикулиты (6,2%), обструкции тонкой кишки (2%) и аппендицит (2%) [5].

Развитие заболеваний, требующих выполнения общехирургических вмешательств – частое явление у реципиентов после пересадки сердца [5]. В НМИЦ им. В.А. Алмазова проводится регулярное амбулаторное наблюдение пациентов, включающее в себя лабораторный контроль и плановую инструментальную диагностику: компьютерную томографию грудной клетки, фиброгастроэноскопию, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, малого таза не реже 1 раза в год, фиброколоноскопию (ФКС) не реже 1 раза в 1–2 года. Диспансерное наблюдение позволяет своевременно выявить развившиеся хирургические заболевания, такие как желчнокаменная болезнь, полипы ободочной кишки, грыжи.

Оперативное вмешательство после ТС должно проводиться на фоне редукции иммуносупрессивной терапии и коррекции антиагрегантной и/или антикоагулянтной терапии [6]. На основании нашего опыта мы рекомендуем при необходимости добавления дополнительных медикаментов выбирать препараты с отсутствием лекарственного взаимодействия с иммуносупрессивной терапией, согласование с клиническим фармакологом и оценку концентраций иммуносупрессивных препаратов. При наличии лекарственных взаимодействий (например,

антимикотические препараты, антикоагулянты) необходима редукция доз ингибиторов кальциневрина с последующим лабораторным контролем концентраций препаратов в крови.

После проведения оперативного вмешательства необходимо проведение трехчасовой термометрии и регулярный лабораторный контроль маркеров воспаления (клинический анализ крови с лейкоцитарной формулой, С-реактивный белок).

Более того, при оценке течения раннего послеоперационного периода у реципиентов после ТС должны учитываться следующие особенности: наличие денервированного сердца (низкая вариабельность ЧСС, синусовая тахикардия, два водителя ритма из синусового узла) [7, 8], динамика исходной анемии [9, 10], концентрации иммуносупрессивных препаратов, влияние применяемых антикоагулянтов.

Согласно нашему опыту, основа хирургической тактики оставалась неизменной и отталкивалась от основных правил и клинических принципов, регламентируемых в общепринятых клинических рекомендациях и пособиях. Показания для экстренных вмешательств ставились на основании клинической картины. На принятие решения о необходимости агрессивной хирургической тактики сопутствующая сердечно-сосудистая патология прямым образом никак не влияла, за исключением корректив, касающихся анестезиологического пособия, его вида и компонентов. В первую очередь речь идет об операциях по поводу ущемленной грыжи передней брюшной стенки, паховой. В одном из указанных случаев, с целью устранения ущемленной пупочной грыжи, методом обезболивания была выбрана местная инфильтрационная анестезия. Во всех других случаях, за исключением плановых полипэктомий из желудка, толстой кишки, применялась комбинированная многокомпонентная анестезия с искусственной вентиляцией легких, либо внутривенная анестезия.

Все плановые оперативные вмешательства, как операции так называемого высокого и среднего риска, так и малоинвазивные пособия, выполнялись в стационарных условиях. Подготовка к вмешательствам осуществлялась в стандартных объемах – очистительная клизма за 12 часов до вмешательства с целью подготовки кишечника, бритье операционного поля, профилактика тромбоэмболических осложнений – непрямые антикоагулянты, компрессионный трикотаж, – практически во всех случаях. Объем планируемого вмешательства при плановой операции оставался неизменным вплоть до этапа интраоперационной ревизии, за исключением пособий, связанных с устранением вентральных грыж. В зарубежных и отечественных публикациях по поводу хирургических проблем больных, перенесших ТС, нет четких рекомендаций по поводу вида герниопластики в разных



## Для тех, кто любит жизнь всем сердцем!

*Эспиро снижает смертность у пациентов с сердечной недостаточностью и перенесших инфаркт миокарда*



**акрихин**

Информация для медицинских и фармацевтических работников

**Снижает внезапную смертность на 1/3<sup>1</sup>**

**Снижает количество госпитализаций<sup>2</sup>**

**Улучшает функцию миокарда<sup>3</sup>**

1 - Pitt B et al. Eur. J Heart Fail/ 2006; 8: 295-301.

2 - Zannad et al., N Engl J Med. (10.1056/NEJM oa 1009492) November 14, 2010

3 - Udelson JF. Et al., Circ. Heart Fail. 2010;3: 347-353

Производитель - фармацевтический завод «Польфарма» АО, Польша  
АО «АКРИХИН», 142 450, Московская область, Ногинский район,  
г. Старая Купавна, ул. Кирова, 29, телефон/факс (495) 702-95-03

клинических ситуациях [11, 12]. Применение лапароскопической методики предпочтительно у пациентов после ТС [13]. Считаем возможным применение протезирующих операций с использованием стандартного полипропиленового сетчатого имплантата. С целью оценки наличия послеоперационных сером, гематом методикой выбора остается рутинное ультразвуковое исследование области вмешательства.

Половина пупочных грыж развились у пациентов до ТС, но в связи с тяжестью состояния выполнение общехирургических операций было не рекомендовано до стабилизации состояния. Пациенты истощены течением ХСН, и у многих имеет место развитие кахексии, что в свою очередь ослабляет мышечную мускулатуру. Более того, на фоне терапии ГКС у пациентов развивается миастения, формируется стероидное ожирение. Также на фоне терапии ГКС пациенты увеличивают питание и переходят в категорию избыточной массы тела или ожирения. За счет нормального уровня глобальной сократительной способности и отсутствия проявлений ХСН после ТС пациенты расширяют двигательный режим, что в свою очередь приводит к повышению внутрибрюшного давления на фоне ослабления мышечной структуры. В настоящее время в литературе данный вопрос не отражен, но, рассматривая каждого нашего пациента в отдельности, мы предполагаем, что частота возникновения пупочных и паховых грыж связана с астенизацией пациентов, в том числе с формированием кахексии, появлением миастении и на этом фоне формированием грыж, провоцирующим фактором чего является расширение двигательного режима, приводящее к повышению давления в брюшной стенке, формированием избыточной массы тела по кушингоидному типу.

Среди всей группы оперированных в плановом порядке пациентов осложнение после операции отмечено у одного больного – кровотечение из ложа желчного пузыря после ЛХЭ в 1-е сутки после вмешательства. В экстренном порядке выполнена релапароскопия, гемостаз, санация, дренирование брюшной полости. Своевременная диагностика данного осложнения была затруднена в связи с наличием синусовой тахикардии и ограничениями вариабельности ЧСС, которые характерны для реципиентов после ТС, а также отсутствием геморрагического отделяемого по контрольному дренажу. Совокупность других клинических признаков и результатов ультразвукового исследования органов брюшной полости помогла установить диагноз и принять экстренные меры. В связи с развившимся осложнением и по согласованию с лечащим кардиологом-трансплантологом, пациенту была редуцирована иммуносупрессивная терапия в течение нескольких суток с постепенным возвращением целевых доз препаратов под лабораторным и ЭхоКГ контролем.

Отмечено, что частота и риск развития онкологических заболеваний после пересадки солидных органов в отдаленном периоде увеличиваются и являются одной из ведущих причин летальности [3]. В отдаленном посттрансплантационном периоде у наших пациентов также было выявлено увеличение количества онкологических заболеваний. Согласно нашим результатам, онкологические заболевания чаще имели место у реципиентов в срок более, чем через 3 года после ТС. Наиболее часто у больных были диагностированы полипы толстой кишки, которые были выявлены во время плановой ФКС и удалены эндоскопическим методом. По результатам биопсии у всех пациентов имели место гиперпластические полипы или полипы низкой степени дифференцировки. У двух больных были диагностированы базалиомы кожи различных локализаций (табл. 1), по поводу чего была проведена хирургическая резекция образований. Показаний к проведению химиотерапии у реципиентов не было. В течение двух лет после этого рецидива заболевания не зарегистрировано. Также у одного пациента через 5 лет после ТС было выявлено новообразование верхней доли правого легкого (рак легкого T2N0M0), по поводу чего были выполнены расширенная верхняя лобэктомия справа и 7 курсов полихимиотерапии доцетакселом и цисплатином. Через 1,5 года после установки диагноза пациент умер.

У одного из пациентов (53 года) через 5 лет после ТС было диагностировано развитие атеромы уха, в связи с чем он был консультирован общим хирургом для решения вопроса о дальнейшей тактике ведения. Учитывая онконастороженность у трансплантированных реципиентов, особенно в отдаленные сроки, было принято решение о необходимости оперативного вмешательства.

За прошедшие годы количество пересадок сердца в России увеличивается, и такие больные могут оказать на приеме у различных специалистов, поэтому мы бы хотели отразить в статье нашу тактику: пациентам после ТС могут выполняться различные оперативные вмешательства, как и любым другим больным, но в то же время есть свои особенности, в том числе онконастороженность. В случае диагностики новообразований (полипы толстой кишки; новообразования мягких тканей голени по поводу неспецифического инфекционного процесса; атеромы уха и др.) рекомендовано их своевременное удаление с последующим проведением гистологического исследования и определением дальнейшей тактики ведения.

## Заключение

Диспансеризация пациентов позволяет своевременно выявлять заболевания, требующие общехирургической помощи в посттрансплантационном периоде, и подготавливать пациента к плановому оперативному вмешательству.

В течение 1 года после ТС у пациентов сохраняется высокий риск развития инфекционных заболеваний, в то время как в отдаленном периоде увеличивается риск развития новообразований. Также у пациентов по разного рода причинам развиваются различные хирургические заболевания, в нашем наблюдении чаще всего – желчнокаменная болезнь, грыжи передней брюшной стенки.

Целесообразно выполнение оперативных вмешательств в плановом порядке с целью профилактики экстренной хирургической ситуации, такой как ущемление грыжи или острый калькулезный холецистит.

Выполнение общехирургической помощи после ТС должно обязательно сопровождаться периоперационной антибактериальной терапией, при выборе которой должны учитываться лекарственные взаимодействия с иммуносупрессивными препаратами.

Оперативное вмешательство после ТС должно проводиться на фоне редукции иммуносупрессивной и коррекции антиагрегантной и/или антикоагулянтной терапии.

Техника выполнения общей оперативной помощи у пациентов после ТС значимо не отличается от общепринятых хирургических методик. Из особенностей – всегда требуется проводить более тщательный гемостаз, выдерживать временную экспозицию для оценки его эффективности.

В случае проведения инвазивных исследований (фиброгастроуденоскопия, ФКС) и оперативных вмешательств

малого объема (иссечение новообразований кожи и мягких тканей, иссечение рубцов, гранулем и т. д.) выполнение гистологического исследования операционного материала обязательно.

При оценке течения раннего послеоперационного периода у реципиентов после ТС должны учитываться следующие особенности: наличие денервированного сердца (низкая вариабельность ЧСС, синусовая тахикардия, два водителя ритма из синусового узла), динамика исходной анемии, концентрации иммуносупрессивных препаратов, влияние применяемых антикоагулянтов.

В раннем послеоперационном периоде всем реципиентам рекомендована оценка в динамике маркеров воспаления (клинического анализа крови, С-реактивного белка) и проведение трехчасовой термометрии.

При необходимости добавления дополнительных препаратов предпочтительно исключение лекарственного взаимодействия с иммуносупрессивной терапией, согласование с клиническим фармакологом, оценка концентраций иммуносупрессивных препаратов. При наличии лекарственных взаимодействий препаратов (например, антимикотические препараты, антикоагулянты) необходима редукция доз ингибиторов кальциневрина с последующим лабораторным контролем концентраций препаратов в крови.

*Конфликт интересов не заявляется.*

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. The International Society for Heart & Lung Transplantation (ISHLT). International Thoracic Organ Transplant (ITX) Registry Data Slides. 2018. [Internet] 2018. Available at: <https://ishltregistries.org/registries/slides.asp?year=2018>
2. Doesch AO. Infectious after heart transplantation. Transplantationmedizin. 2011; 23:115–7. [Av. at: <https://pdfs.semanticscholar.org/e0a8/0065e7caa10117f48d595aa7a0fafd97ce52.pdf>]
3. Chiu B. Malignancy after Heart Transplantation: A Systematic Review of the Incidence and Risk Factors Compared with other Solid Organ Transplants. Journal of Clinical & Experimental Cardiology. 2013;1(S9):1–3. DOI: 10.4172/2155-9880.S9-005
4. DiSesa VJ. Management of General Surgical Complications Following Cardiac Transplantation. Archives of Surgery. 1989;124(5): 539–41. DOI: 10.1001/archsurg.1989.01410050029004
5. De'Angelis N, Esposito F, Memeo R, Lizzi V, Martínez-Pérez A, Landi F et al. Emergency abdominal surgery after solid organ transplantation: a systematic review. World Journal of Emergency Surgery. 2016;11(1):43. DOI: 10.1186/s13017-016-0101-6
6. Head SJ, Bogers AJ, Kappetein AP, Department of Cardiothoracic Surgery, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, Kappetein AP, Department of Cardiothoracic Surgery, Erasmus University Medical Center, Room Bd 569, PO Box 2040, 3000 CA Rotterdam, The Netherlands. E: a.kappetein@erasmusmc.nl. New Anticoagulants in Cardiac Surgery. Interventional Cardiology Review. 2011;6(1):71. DOI: 10.15420/ICR.2011.6.1.71
7. Thajudeen A, Stecker EC, Shehata M, Patel J, Wang X, McAnulty JH et al. Arrhythmias After Heart Transplantation: Mechanisms and Management. Journal of the American Heart Association. 2012;1(2): e001461. DOI: 10.1161/JAHA.112.001461
8. Grupper A, Gewirtz H, Kushwaha S. Reinnervation post-Heart transplantation. European Heart Journal. 2018;39(20):1799–806. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw604
9. Winkelmayer WC, Chandraker A. Pottransplantation Anemia: Management and Rationale. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2008;3(Supplement 2): S49–55. DOI: 10.2215/CJN.03290807
10. Cursack GC, Crespo-Leiro MG, Paniagua-Martín MJ, Muñiz J, Naya C, Grille Z et al. Chronic anemia in heart transplant patients: prevalence, predisposing factors and prognostic significance. Revista Espanola De Cardiologia. 2007;60(11):1144–50. PMID: 17996174
11. Bittner R, Bingener-Casey J, Dietz U, Fabian M, Ferzli GS, Fortelny RH et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS)—Part 1. Surgical Endoscopy. 2014;28(1):2–29. DOI: 10.1007/s00464-013-3170-6
12. Egiev V.N., Voskresenskiy P.K. Hernia. – М.: Медпрактика-М; 2015. – 479 p. [Russian: Егиев В.Н., Воскресенский П. К. Грыжи. – М.: Медпрактика-М, 2015. – 479с]. ISBN 978-5-98803-336-3
13. Perlin D.V., Alexandrov I.V., Zolotarev G.M., Shevchenko O.N. Laparoscopic reconstruction of the urinary tract in patients with ureteral stricture after kidney transplantation. Russian Journal of Transplantation and Artificial. 2013;15 (3): 32–7. [Russian: Перлин Д.В., Александров И.В., Золотарев Г.М., Шевченко О.Н. Лапароскопическая реконструкция мочевого тракта трансплантата у пациентов со стриктурой мочеточника после пересадки почки. Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2013;15(3):32–7]

Статья поступила 21.05.19 (Received 21.05.19)