

© CC 0 Коллектив авторов, 2019  
УДК 616.27-002:616.132.2-089.86]-06:616-005.1  
DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-6-56-58

## КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ АОРТО- И МАММАРНО-КОРОНАРНЫХ ШУНТОВ У БОЛЬНОГО СО СТЕРНОМЕДИАСТИНИТОМ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

А. Н. Вачев, В. К. Корытцев\*, Э. Э. Адыширин-Заде, В. В. Гладышев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Самара, Россия

Поступила в редакцию 19.03.19 г.; принята к печати 11.12.19 г.

Одним из самых грозных осложнений стерномедиастинита после операции аортокоронарного шунтирования является кровотечение из шунтов коронарных артерий. Представлен результат успешного лечения больного с гнойным стерномедиастинитом, осложненным кровотечением из шунта. Обоснован выбор способа остановки подобных кровотечений.

**Ключевые слова:** операции аортокоронарного шунтирования, стерномедиастинит, кровотечение из шунтов

**Для цитирования:** Вачев А. Н., Корытцев В. К., Адыширин-Заде Э. Э., Гладышев В. В. Кровотечение из аорто- и маммарно-коронарных шунтов у больного со стерномедиастинитом после операции аортокоронарного шунтирования. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2019;178(6):56–58. DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-6-56-58.

\* **Автор для связи:** Владимир Константинович Корытцев, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, Россия, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89. E-mail: kvk520@mail.ru.

## BLEEDING FROM CORONARY ARTERY AND MAMMARY CORONARY GRAFTS IN A PATIENT WITH STERNOMEDIASTITIS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY

Aleksey N. Vachev, Vladimir K. Koryttsev\*, Elkhan E. Adyshirin-Zade, Vladislav V. Gladyshev

Samara State Medical University, Samara, Russia

Received 19.03.19; accepted 11.12.19

One of the most serious complications of sternomediastinitis after coronary artery bypass surgery is bleeding from coronary artery grafts. The result of successful treatment of the patient with purulent sternomediastinitis complicated by bleeding from the graft is presented. The choice of the method of stopping such bleeding is grounded.

**Keywords:** coronary artery bypass surgery, sternomediastinitis, bleeding from grafts

**For citation:** Vachev A. N., Koryttsev V. K., Adyshirin-Zade E. E., Gladyshev V. V. Bleeding from coronary artery and mammary coronary grafts in a patient with sternomediastinitis after coronary artery bypass surgery. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2019;178(6):56–58. (In Russ.). DOI:10.24884/0042-4625-2019-178-6-56-58.

\* **Corresponding author:** Vladimir K. Koryttsev, Samara State Medical University, 89, Chapaevskaya street, Samara, 443099, Russia. E-mail: kvk520@mail.ru.

**Введение.** Сегодня риск развития остеомиелита грудины и ребер после операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) оценивается от 0,2 до 5 % [1–3]. Летальность при этом может достигать 47 % [1, 3]. Одним из самых грозных осложнений развившегося стерномедиастинита является кровотечение из шунтов коронарных артерий [4].

При развитии этого осложнения существует два основных способа остановки кровотечения – перевязка шунта или ушивание дефекта шунта. Для достижения окончательной остановки кровотечения перевязка шунта – более надежный способ. Но при этом может развиваться острый инфаркт миокарда. Именно поэтому при выборе способа остановки

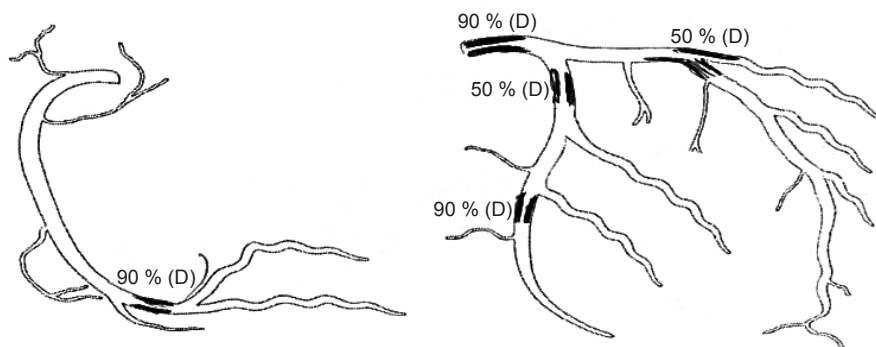


Рис. 1. Схема коронарной ангиографии

Fig. 1. Scheme of coronary angiography

кровотечения из шунта необходимо учитывать первичное поражение коронарных артерий и объем выполненной реваскуляризации миокарда.

Приводим наше клиническое наблюдение. Больной А., 57 лет, поступил 19.01.2017 г. в клинику через 28 дней после выполненного маммарно- и аортокоронарного шунтирования. Диагноз при поступлении: «Послеоперационный остеомиелит грудины II по El Oakley & John E. Wright (1996). Передний стерномедиастинит. Маммарно-коронарное шунтирование передней межжелудочковой ветви, аутовенозное аортокоронарное шунтирование задней межжелудочковой ветви, второй ветви тупого края (22.12.2016 г.)».

При осмотре общее состояние больного средней степени тяжести, стабильное. Температура тела фебрильная. Артериальное давление (АД) – 110 и 70 мм рт. ст., пульс – 80 в минуту. Частота дыхания – 17 в минуту. *Status localis*: в нижней трети грудины гнойная рана сложной конфигурации размерами 8,0×5,0×3,0 см. Стенки раны выполнены отечной грануляционной тканью, в дне визуализируются края грудины, покрытые фибрином и содержащие участки секвестрированной костной ткани. В области тела 8-образная проволочная лигатура. Отделяемое из раны серозно-гнойное, умеренное, без запаха.

Данные лабораторных исследований: гемоглобин – 104 г/л, эритроциты –  $3,2 \cdot 10^{12}/л$ , лейкоциты –  $11,0 \cdot 10^9/л$ , гипопротейнемия – 53,2 г/л, гипоальбуминемия – 29,9 г/л, глюкоза крови – 6,5 ммоль/л, мочевины – 3,8 ммоль/л, креатинин – 77,9 ммоль/л. Система гемостаза: протромбин – 84,5 %, МНО – 1,10, АЧТВ – 39,8 с. Тромбоцитарный гемостаз: число тромбоцитов, участвующих в агрегации, –  $455 \cdot 10^9/мл$ , агрегация с АДФ – 11 с, агрегация с коллагеном – 15 с, агрегация с УИА – 13 с.

Микробиологическое исследование отделяемого из раны: *Enterobacter cloacae* с микробной обсемененностью  $10^2$  КОЭ/мл, *Staphylococcus epidermidis* с микробной обсемененностью  $10^4$  КОЭ/мл.

По данным дооперационной коронарографии: тип кровоснабжения сердца правый, ствол левой коронарной артерии – стеноз на 90 %, передняя межжелудочковая ветвь – стеноз на 50 % в проекции крупной первой диагональной ветви, огибающая артерия – стеноз на 90 % в средней трети, правая коронарная артерия – стеноз на 90 % (рис. 1).

При компьютерной томографии диагностирована деструкция рукоятки и тела грудины. Диастаз между половинками рукоятки и ее деструкция в зоне остеотомии (рис. 2).

20.01.2017 г. выполнен 1-й этап операции (санационный) – сняты металлические скрутки, выполнена резекция грудины. Удалена инфицированная гематома. Иссечены измененные стенки раны в области пораженных участков грудины. На дне раны виден маммарно-коронарный шунт. В связи с этим аппарат активной аспирации решено не устанавливать. Асептическая повязка.

23.01.2017 г., через 3-е суток после санационного этапа, у больного возникло кровотечение. Повязки обильно промокли геморрагическим содержимым, снизилось АД до 70 и 40 мм рт. ст. Частота сердечных сокращений – 112 в мин. Показана экстренная операция. Установлено, что источником кровотечения является маммарно-коронарный шунт. Учитывая данные дооперационной коронарографии о поражении ствола левой коронарной артерии, перевязка шунта как способ остановки кровотечения была отвергнута. Дефект шунта ушит нитью пролен 8.0 в поперечном направлении. Пульсация шунта выше и ниже зоны ушивания сохранена. Рана обильно засыпана Рифампицином.

В послеоперационном периоде наблюдали положительную динамику в виде купирования перифокального воспаления и быстрого образования грануляционной ткани. По данным контрольных микробиологических исследований, роста микрофлоры не обнаружено. 02.02.2017 г. выполнен 2-й реконструктивный этап хирургического лечения – замещение дефекта передней стенки грудной клетки и ликвидация раневой полости при помощи пряди большого сальника на питающей ножке. Рана в верхней трети зажила первичным натяжением, в средней трети – вторичным натяжением. Больной был выписан в удовлетворительном состоянии 07.03.2017 г.

Осмотр через 1 год: жалоб нет. На передней стенке грудной клетки имеется линейный послеоперационный рубец. Клинических проявлений ишемической болезни сердца нет.

**Заключение.** Выбор способа остановки аррозийного кровотечения из шунта коронарной артерии после операции АКШ у больных с послеоперационным стерномедиастинитом определяется данными дооперационной коронарографии и вариантом выполненной операции АКШ.

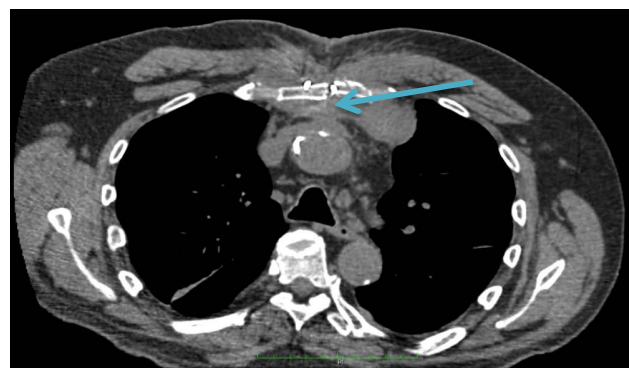


Рис. 2. Компьютерная томограмма грудины

Fig. 2. Computed scan of the sternum

**Конфликт интересов**

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest**

The authors declare no conflict of interest.

**Соответствие нормам этики**

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

**Compliance with ethical principles**

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Бокерия Л. А., Гудкова Р. Г. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения // Сердеч.-сосудистая хир. 2012. С. 136–138.

2. Вишневский А. А., Рудаков С. С., Миланов Н. О. Хирургия грудной стенки. М. : Видар-М, 2005. С. 300–302.
3. Александров А. С. Варианты хирургического лечения медиастинита после кардиохирургических операций (обзор литературы) // Кардиология и сердеч.-сосудистая хир. 2012. № 4. С. 97–102.
4. Лечение рецидивирующего аррозивного кровотечения после протезирования аортального клапана / А. В. Лысенко, Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров, А. В. Стоногин // Кардиология и сердеч.-сосудистая хир. 2016. № 1. С. 91–96.

**REFERENCES**

1. Bokeria L. A., Gudkova R. G. Diseases and congenital malformations of the circulatory system. Cardiovascular Surgery. 2012;136–138. (In Russ.).
2. Vishnevsky A. A., Rudakov S. S., Milanov N. O. Surgery of the chest wall. Moscow, Vidar-M. 2005:300–302. (In Russ.).
3. Aleksandrov A. S. Variants of surgical treatment of mediastinitis after cardiosurgical operations (literature review). Cardiology and cardiovascular surgery. 2012;4:97–102. (In Russ.).
4. Lysenko A. V., Belov Yu. V., Komarov R. N., Stonogin A. V. Treatment of recurrent arrosive bleeding after aortic valve replacement. Cardiology and cardiovascular surgery. 2016;1:91–96. (In Russ.).

**Информация об авторах:**

**Вачев Алексей Николаевич**, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии, Самарский государственный медицинский университет (г. Самара, Россия), ORCID: 0000-0002-4925-0129; **Корытцев Владимир Константинович**, д-р мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии, Самарский государственный медицинский университет (г. Самара, Россия), ORCID: 0000-0002-4324-3892; **Адыширин-Заде Эльхан Эмруллаевич**, канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии, зав. хирургическим отделением № 1 КФХ Клиник СамГМУ, Самарский государственный медицинский университет (г. Самара, Россия), ORCID: 0000-0001-6031-3082; **Гладышев Владислав Владимирович**, врач-хирург хирургического отделения № 1 КФХ Клиник СамГМУ, Самарский государственный медицинский университет (г. Самара, Россия), ORCID: 0000-0001-5524-6815.

**Information about authors:**

**Vachev Alexey N.**, Dr. Sci. (Med.), Prof., Head of the Department of Faculty Surgery, Samara State Medical University (Samara, Russia), ORCID: 0000-0002-4925-0129; **Koryttsev Vladimir K.**, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Faculty Surgery, Samara State Medical University (Samara, Russia), ORCID: 0000-0002-4324-3892; **Adyshirin-Zade Elkhon E.**, Cand. Sci. (Med.), associate professor of the department of faculty surgery, Samara State Medical University (Samara, Russia), head of the surgical department № 1 of the KFH Clinic of Samara State Medical University (Samara, Russia), ORCID: 0000-0001-6031-3082; **Gladyshev Vladislav V.**, surgeon at the Clinic of Samara State University, Assistant of the Department of Faculty Surgery, Samara State Medical University (Samara, Russia), ORCID: 0000-0001-5524-6815.