

© CC BY Коллектив авторов, 2020  
УДК 616.135-004.6-002.45  
DOI: 10.24884/0042-4625-2020-179-2-44-46

## ПЕНЕТРИРУЮЩАЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКАЯ ЯЗВА ВОСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ

С. Ю. Болдырев<sup>1, 2\*</sup>, В. Н. Сулова<sup>2</sup>, В. А. Пехтерев<sup>1</sup>, К. О. Барбухатти<sup>1, 2</sup>,  
В. А. Порханов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 имени профессора С. В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар, Россия

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Краснодар, Россия

Поступила в редакцию 26.12.19 г.; принята к печати 01.04.20 г.

На сегодняшний день встречаемость пенетрирующей язвы аорты составляет от 2 до 7 % от всех случаев острого аортального синдрома, локализация данной патологии в восходящем отделе аорты казуистична. Представляем случай интраоперационной находки пенетрирующей язвы восходящей аорты. Пациентке было выполнено раздельное протезирование восходящего отдела аорты сосудистым протезом Uni-Graft № 28 и протезирование аортального клапана механическим протезом Medtronic № 23. Пациентка выписалась на 8-е сутки в удовлетворительном состоянии. Пенетрирующая атеросклеротическая язва является потенциально жизнеугрожающим состоянием, при выявлении которого требуется агрессивная тактика хирургического лечения.

**Ключевые слова:** пенетрирующая атеросклеротическая язва, язва восходящей аорты, протезирование аортального клапана, супракоронарное протезирование аорты

**Для цитирования:** Болдырев С. Ю., Сулова В. Н., Пехтерев В. А., Барбухатти К. О., Порханов В. А. Пенетрирующая атеросклеротическая язва восходящей аорты. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2020;179(2):44–46. DOI: 10.24884/0042-4625-2020-179-2-44-46.

\* **Автор для связи:** Сергей Юрьевич Болдырев, ГБУЗ «НИИ-ККБ № 1 им. С. В. Очаповского» Минздрава Краснодарского края, 350086, Россия, г. Краснодар, ул. Российская, д. 140. E-mail: bolsy@rambler.ru.

## PENETRATING ATHEROSCLEROTIC ULCER OF THE ASCENDING AORTA

Sergei Yu. Boldyrev<sup>1,2\*</sup>, Valentina N. Suslova<sup>2</sup>, Valery A. Pekhterev<sup>1</sup>,  
Kirill O. Barbukhatti<sup>1, 2</sup>, Vladimir A. Porhanov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital № 1, Krasnodar, Russia

<sup>2</sup> Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

Received 26.12.20; accepted 01.04.20

To date, the incidence of penetrating aortic ulcers is from 2 to 7 % of all cases of acute aortic syndrome, localization of this pathology in the ascending aorta are casuistic. We present the case of an intraoperative finding of a penetrating ulcer of the ascending aorta. The patient underwent separate prosthetics of the ascending aorta with the vascular prosthesis Uni-Graft No. 28 and the aortic valve prosthesis with the mechanical prosthesis Medtronic No. 23. The patient was discharged on the 8<sup>th</sup> day in a satisfactory condition. Penetrating atherosclerotic ulcer is a potentially life-threatening condition, the detection of which requires aggressive tactics of surgical treatment.

**Keywords:** penetrating atherosclerotic ulcer, ulcer of the ascending aorta, prosthetics of the aortic valve, supracoronary aortic prosthetic

**For citation:** Boldyrev S. Yu., Suslova V. N., Pekhterev V. A., Barbukhatti K. O., Porhanov V. A. Penetrating atherosclerotic ulcer of the ascending aorta. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2020;179(2):44–46. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2020-179-2-44-46.

\* **Corresponding author:** Sergei Yu. Boldyrev, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital № 1, 140, Rossijskaya str., Krasnodar, 350086, Russia. E-mail: bolsy@rambler.ru.

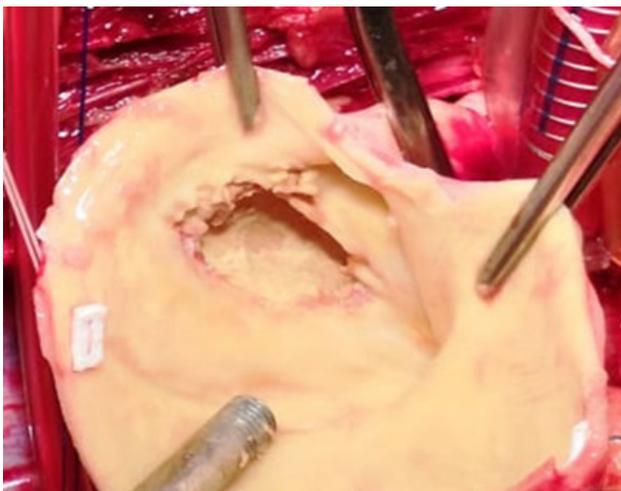


Рис. 1. Язвенный дефект в области восходящей аорты  
Fig. 1. Ulcer in the ascending aorta



Рис. 2. Участок стенки аорты с атеросклеротической язвой  
Fig. 2. Aortic wall site with an atherosclerotic ulcer

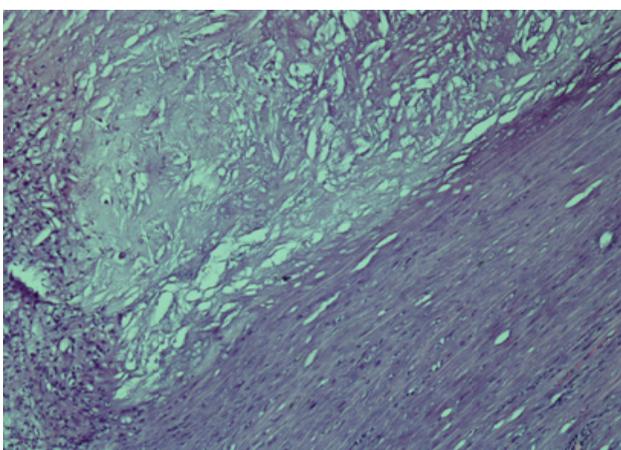


Рис. 3. Дно пенетрирующей язвы аорты представлено дистрофически измененными эластическими волокнами с участками фрагментации, очаговыми макрофагальными инфильтратами, покрыто атероматозными массами  
Fig. 3. The bottom of the penetrating aortic ulcer is represented by dystrophically altered elastic fibers with fragmentation sites, focal macrophage infiltrates, covered with atheromatous masses

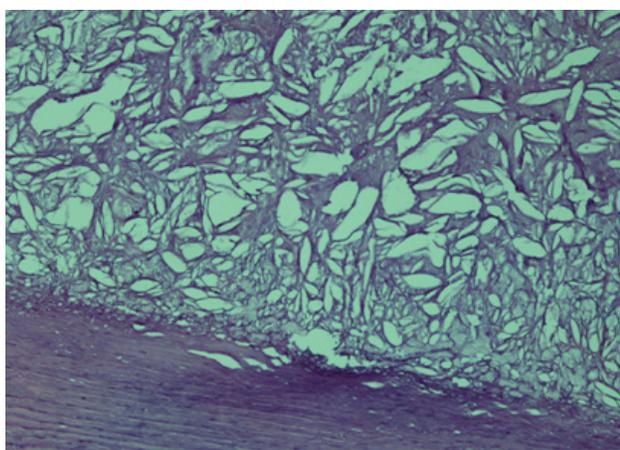


Рис. 4. Атероматозные массы. Ув.  $\times 100$ , окраска гематоксилин-эозином  
Fig. 4. Atheromatous masses. Mag.  $\times 100$ , stained with hematoxylin-eosin

**Введение.** Пенетрирующая язва аорты представляет собой атеросклеротическое повреждение сосуда с изъязвлением его стенки, которое способствует образованию гематомы внутри среднего слоя стенки аорты [1]. В подавляющем большинстве случаев эти изъязвления локализуются в нисходящем отделе. Случаи обнаружения данной патологии в восходящем отделе аорты встречаются крайне редко [2]. Представляем случай хирургического лечения пациентки с пенетрирующей атеросклеротической язвой восходящего отдела аорты.

**Клинический пример.** Женщина, 59 лет, в феврале 2019 г. обратилась в нашу клинику по поводу недостаточности аортального клапана. При обследовании, по данным ультразвукового исследования (УЗИ) сердца, отмечается расширение восходящего отдела аорты до 42 мм, аортальный клапан трехстворчатый. Пациентка была направлена на плановую

замену аортального клапана. Интраоперационно в области восходящей аорты по большой кривизне была обнаружена ранее не диагностированная атеросклеротическая бляшка в стадии распада размерами 2×2 см (рис. 1; 2).

При ревизии отмечается пролабирование створок аортального клапана в полость левого желудочка, клапан трехстворчатый с фенестрациями. Выполнена раздельная замена аортального клапана и супракоронарное протезирование восходящего отдела аорты протезом Vascutec № 28. Гистологическое исследование подтвердило наличие атеросклеротического повреждения сосуда с изъязвлением его стенки (рис. 3; 4).

Послеоперационный период протекал без особенностей, больная была выписана на 10-е сутки в удовлетворительном состоянии.

**Обсуждение.** Пенетрирующая атеросклеротическая язва создает условия для развития интрамуральной гематомы, диссекции или даже полного разрыва сосуда. Патогенетический механизм

пенетрирующей атеросклеротической язвы начинается из атеросклеротических поражений, которые проникают во внутренний слой сосуда, интиму. По мере того, как язва пенетрирует в стенку и проникает во внутреннюю эластическую пластинку, кровь поступает в средний слой, в результате чего образуется окружающая гематома [3]. До сих пор расширение восходящего отдела аорты менее 50 мм, как в нашем случае, не считается показанием к замене последней. Однако наличие язвенного дефекта аорты требует применения агрессивной хирургической тактики с целью не допустить возникновения грозных и неизбежных осложнений.

Проблема установки прижизненного диагноза пенетрирующей атеросклеротической язвы остается нерешенной. Стандартная предоперационная эхокардиография должна выполняться на аппаратах экспертного класса специалистами высокого уровня. Можно предположить, что на амбулаторном этапе данная патология может быть пропущена в связи с недостаточным опытом врача, выполняющего УЗИ сердца, а также по причине отсутствия «кричащих» признаков пенетрирующей язвы. В то же время рутинное выполнение компьютерной томографии органов груди не входит в стандарты обследования пациентов, идущих на плановую замену аортального клапана.

**Выводы.** 1. Требуется дальнейшее накопление опыта лечения таких пациентов. Несмотря на отсутствие большого числа наблюдений в литературе, применение агрессивной хирургической тактики с целью ликвидации измененного участка аорты и спасения жизни больного на данный момент является единственно верным решением.

#### 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. Stanson A. W., Kazmier F. J., Hollier L. H. et al. Penetrating atherosclerotic ulcers of the thoracic aorta : natural history and clinicopathologic correlations // *Ann. Vasc. Surg.* 1986. Vol. 1. P. 15–23.
2. Cho K. R., Stanson A. W., Potter D. D. et al. Penetrating atherosclerotic ulcer of the descending thoracic aorta and arch // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2004. Vol. 127. P. 1393–1399.
3. Coady M. A., Rizzo J. A., Hammond G. L. et al. Penetrating ulcer of the thoracic aorta : what is it? How do we recognize it? How do we manage it? // *J. Vasc. Surg.* 1998. Vol. 27, № 6. P. 1006–1016.

#### REFERENCES

1. Stanson A. W., Kazmier F. J., Hollier L. H. et al. Penetrating atherosclerotic ulcers of the thoracic aorta: natural history and clinicopathologic correlations. *Ann Vasc Surg.* 1986;1:15–23.
2. Cho K. R., Stanson A. W., Potter D. D. et al. Penetrating atherosclerotic ulcer of the descending thoracic aorta and arch. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2004;127:1393–1399.
3. Coady M.A., Rizzo J.A., Hammond G. L., Pierce J. G., Kopf G. S., Elefteriades J. A. Penetrating ulcer of the thoracic aorta: what is it? How do we recognize it? How do we manage it? *J Vasc Surg.* 1998;27(6):1006–1016.

#### Информация об авторах:

**Болдырев Сергей Юрьевич**, доктор медицинских наук, сердечно-сосудистый хирург, отделение кардиохирургии № 2, Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. В. Очаповского (г. Краснодар, Россия), ORCID: 0000-0003-3325-3146; **Суслова Валентина Николаевна**, клинический ординатор кафедры кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (г. Краснодар, Россия), ORCID: 0000-0001-8059-2760; **Пехтерев Валерий Александрович**, сердечно-сосудистый хирург, отделение кардиохирургии № 2, Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. В. Очаповского (г. Краснодар, Россия), ORCID: 0000-0002-6725-2013; **Барбухатти Кирилл Олегович**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет; зав. отделением кардиохирургии № 2, Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. В. Очаповского (г. Краснодар, Россия), ORCID: 0000-0002-3839-7432; **Порханов Владимир Алексеевич**, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, главный врач, Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. В. Очаповского (г. Краснодар, Россия), ORCID: 0000-0003-0572-1395.

#### Information about authors:

**Boldyrev Sergei Yu.**, Dr. of Sci. (Med.), Cardiovascular Surgeon, Department of Cardiac Surgery № 2, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital № 1 (Krasnodar, Russia), ORCID: 0000-0003-3325-3146; **Suslova Valentina N.**, clinical resident of the Department of Cardiac Surgery and Cardiology, Advanced Training Faculty, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia), ORCID: 0000-0001-8059-2760; **Pekhterev Valery A.**, Cardiovascular Surgeon, Department of Cardiac Surgery № 2, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital № 1 (Krasnodar, Russia), ORCID: 0000-0002-6725-2013; **Barbukhatti Kirill O.**, Dr. of Sci. (Med.), Head of the Department of Cardiac Surgery and Cardiology, Advanced Training Faculty, Kuban State Medical University; Head of the Department of Cardiac Surgery № 2, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital № 1 (Krasnodar, Russia), ORCID: 0000-0002-3839-7432; **Porkhanov Vladimir A.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Head physician Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital № 1 (Krasnodar, Russia), ORCID: 0000-0003-0572-1395.