



ДУОДЕНАЛЬНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ

Н. И. Прокопчик^{1,2}, В. А. Хильманович¹, О. В. Шиман², Е. Н. Юрчук¹

¹Гродненское областное клиническое патологоанатомическое бюро, Гродно, Беларусь

²УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

Введение. Желудочно-кишечные кровотечения неязвенной этиологии остаются актуальной проблемой современной медицины. Аорто-кишечная фистула, обусловленная аневризмой аорты, относится к наиболее редким причинам кишечного кровотечения.

Цель исследования – изучить частоту аневризм аорты с осложненным течением по данным аутопсий и представить описание редкого случая аневризмы аорты, осложнившейся образованием фистулы с 12-перстной кишкой и профузным кишечным кровотечением с летальным исходом.

Материал и методы. Объектом исследования были протоколы 2050 патологоанатомических аутопсий, проведенных в г. Гродно в 2021-2022 гг., среди которых в 40 (1,95%) случаях установлено наличие аневризмы аорты. В одном из наблюдений аневризма брюшного отдела аорты осложнилась образованием фистулы с 12-перстной кишкой и профузным кишечным кровотечением, ставшей непосредственной причиной смерти.

Результаты. Брюшной отдел аорты оказался вовлеченным в патологический процесс в 32 (80,0%) секционных случаях. Наряду с типичными для аневризмы брюшного отдела аорты осложнениями (кровотечение в забрюшинное пространство и свободную брюшную полость), в 1 (3,1%) из 32 секционных наблюдений выявлено сформированное соустье между аортой и просветом 12-перстной кишки, что стало причиной кишечного кровотечения с летальным исходом. Клинические проявления болезни вызывали сложности с интерпретацией причин возникновения кишечного кровотечения. В результате смертельное осложнение аневризмы аорты было распознано только на 27-е сутки после госпитализации, за 1,5 часа до смерти пациента.

Выводы. Представленный клинический случай подтверждает, что своевременная диагностика аневризм абдоминального отдела аорты, осложненных образованием фистул с кишечником, – редкая и сложная диагностическая задача. Особенностью подобных осложнений становится тот факт, что пациенты, изначально находящиеся в весьма тяжелом состоянии, оказываются вне поля зрения сосудистых хирургов, что приводит к задержке оказания своевременной специализированной помощи.

Ключевые слова: кровотечение, 12-перстная кишка, аорта, аневризма.

DUODENAL BLEEDING AS A COMPLICATION OF AORTIC ANEURYSMS

N. I. Prokopchik^{1,2}, V. A. Khilmanovich¹, O. V. Shiman², E. N. Yurchuk¹

¹Grodno Regional Clinical Pathology Bureau, Grodno, Belarus

²Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Background. Gastrointestinal bleeding of non-ulcerative etiology remains an urgent problem of modern medicine. An aorto-intestinal fistula caused by an aortic aneurysm is one of the rarest causes of intestinal bleeding.

Objective. To study the incidence of an aortic aneurysm with a complicated course according to autopsy data and to present a description of a rare case of an aortic aneurysm complicated by the formation of a duodenum fistula, profuse intestinal bleeding with a fatal outcome.

Material and methods. The object of the study was the protocols of 2050 autopsies performed in Grodno over 2021-2022, among which in 40 (1.95%) cases the presence of an aortic aneurysm was established. In one case an abdominal aortic aneurysm was complicated by the formation of a fistula with the duodenum and profuse intestinal bleeding which became the direct cause of death.

Results. The abdominal aorta was found to be involved in the pathological process in 32 (80.0%) dissections. Along with complications typical for an abdominal aortic aneurysm (bleeding into the retroperitoneal space and abdominal cavity) in 1 (3.1%) of 32 autopsies there has been revealed a formed anastomosis between the aorta and the duodenal lumen which was the cause of intestinal bleeding with fatal outcome. The clinical manifestations of the disease caused difficulties in interpreting the causes of intestinal bleeding. As a result, the fatal complication of an aortic aneurysm was recognized only on the 27th day after hospitalization, 1.5 hours before the patient's death.

Conclusions. The presented clinical case confirms that timely diagnosis of abdominal aortic aneurysms complicated by the formation of fistulas with the intestine is a rare diagnostic challenge. A particular feature of such complications is the fact that patients who are initially in a very serious condition are out of sight of vascular surgeons which leads to a delay in the provision of timely specialized care.

Keywords: bleeding, duodenum, aorta, aneurysm.

Автор, ответственный за переписку

Прокопчик Николай Иванович, канд. мед. наук, доцент, Гродненский государственный медицинский университет, e-mail: prokopni@mail.ru

Для цитирования: Дуоденальное кровотечение как осложнение аневризмы аорты / Н. И. Прокопчик, В. А. Хильманович, О. В. Шиман, Е. Н. Юрчук // Гепатология и гастроэнтерология. 2023. Т. 7, № 2. С. 151-155. <https://doi.org/10.25298/2616-5546-2023-7-2-151-155>

Corresponding author:

Prokopchik Nikolaj, PhD (Medicine), Associate Professor, Grodno State Medical University, e-mail: prokopni@mail.ru

For citation: Prokopchik NI, Khilmanovich VA, Shiman OV, Yurchuk EN. Duodenal bleeding as a complication aortic aneurysms. *Hepatology and Gastroenterology*. 2023;7(2):151-155. <https://doi.org/10.25298/2616-5546-2023-7-2-151-155>

Введение

Наиболее частая причина дуоденальных кровотечений – язвенная болезнь с локализацией язвы в пилородуоденальной зоне или в 12-перстной кишке. Желудочно-кишечные кровотечения неязвенной этиологии остаются актуальной проблемой современной медицины. Причиной таких кровотечений могут быть: доброкачественные и злокачественные опухоли, а также дивертикулы 12-перстной кишки; эктопия ткани поджелудочной железы в стенку 12-перстной кишки, аневризмы аорты и парапанкреатических артерий, другая патология. [1]. Аорто-желудочно-кишечная фистула относится к наиболее редким причинам желудочно-кишечного кровотечения. Фистулы наиболее часто открываются в 12-перстную кишку (до 80%), существенно реже – в другие полые органы: желудок (5-16%), тощую (3-10%) и толстую кишку (3-5%) [1]. Клинические проявления при данной патологии варьируются, но чаще всего они обусловлены желудочно-кишечным кровотечением. При отсутствии своевременной диагностики и неправильном выборе тактики лечения летальность составляет до 90% [2]. Следовательно, ранняя диагностика аорто-кишечной фистулы имеет первостепенное значение.

Аневризма аорты характеризуется расширением диаметра просвета в 1,5 раза по сравнению с нерасширенным участком или ее дилатация более 3,0 см в диаметре [3]. Аневризмы аорты выявляются в 0,16-1,06% всех аутопсий. При этом у мужчин они встречаются в 3-10 раз чаще, чем у женщин [4]. Чаще всего причиной развития аневризм аорты становятся атеросклеротические изменения сосудистой стенки. В числе причин развития аневризмы аорты – артериальная гипертензия, медионекроз, неспецифический аортоартериит, инфекционные поражения, травмы [5, 6].

При отсутствии лечения ранняя смертность при расслоении составляет 1% в час в первый день, 75% – в течение двух недель и свыше 90% – в течение первого года [5]. Клиническая картина расслоения и разрыва аневризмы любого отдела аорты довольно разнообразна, может «копировать» симптоматику других заболеваний, что обусловлено разнообразием возникающих осложнений: гемоторакс, гемоперикард, гемоперитонеум, средостенные и забрюшинные гема-

томы, фистулы с сосудами (нижней полую вену, левой почечной веной) и кишечником. Ранее нам приходилось наблюдать на аутопсии и другие осложнения аневризм аорты: профузное легочное кровотечение, обусловленное разрывом сифилитической аневризмы аорты гигантских размеров; субтотальный инфаркт обоих полушарий головного мозга как осложнение расслаивающей аневризмы аорты, распространяющейся на плечеголовную ствол и сонные артерии; гангрена нижних конечностей вследствие распространения расслоения аорты на подвздошные и бедренные артерии; множественные ишемические инфаркты печени.

Чаще всего при разрыве аневризмы брюшного отдела аорты происходит прорыв крови в забрюшинное пространство (в 65-85%), реже – в свободную брюшную полость (в 14-23%) случаев [3].

Цель исследования – изучить частоту аневризм аорты с осложненным течением по данным аутопсий и представить описание редкого случая аневризмы аорты, осложнившейся образованием фистулы с 12-перстной кишкой, профузным кишечным кровотечением с летальным исходом.

Материал и методы

Изучены 2050 протоколов вскрытий и осуществлен клинко-анатомический анализ выявленных 40 секционных наблюдений аневризм аорты, осложнившихся расслоением и разрывом стенки сосуда, что было непосредственной причиной смерти. Установлено, что в одном из наблюдений аневризма брюшного отдела аорты осложнилась образованием фистулы с 12-перстной кишкой и профузным кишечным кровотечением, что и стало непосредственной причиной смерти. Приводим анализ данного случая.

Результаты и обсуждение

В УЗ «Гродненское областное клиническое патологоанатомическое бюро» в 2021-2022 гг. проведено 2050 патологоанатомических вскрытий умерших в стационарах г. Гродно и на дому.

Аневризмы аорты, осложненные расслоением и разрывом стенки, выявлены в 40 (1,95%) секционных случаях. При этом в 8 (20,0%) случаях аневризмы локализовались только в грудном отделе аорты, в 25 (62,5%) – только в брюш-

ном отделе, в 7 (17,5%) наблюдениях в процесс оказались вовлечены оба отдела аорты. Таким образом, брюшной отдел аорты оказался вовлеченным в патологический процесс в 32 (80,0%) секционных случаях.

Среди умерших вследствие осложнений аневризм аорты 35 (87,5%) мужчин и только 5 (12,5%) женщин. При локализации аневризм только в грудном отделе аорты средний возраст пациентов составил 57,3 года, только в брюшном отделе – 72,4 года, при торакоабдоминальной локализации – 63,8 года.

Наряду с типичными для аневризмы брюшного отдела аорты осложнениями (кровотечение в забрюшинное пространство и свободную брюшную полость), в 1 (3,1%) из 32 секционных наблюдений выявлено сформированное соустье между аортой и просветом 12-перстной кишки, что стало причиной кишечного кровотечения с летальным исходом. Приводим данный случай. Пациент Ф., 70-ти лет, сельский житель, находился на лечении в одной из районных больниц с 11.08.2022 по 07.09.2022 с жалобами на боли в пояснице, подъемы артериального давления в момент появления боли, повышение температуры. Дважды (26.08.2022 и 06.09.2022) было выполнено КТ-исследование брюшной полости и установлен диагноз: «аневризма инфраренального отдела аорты». Однако, если 26.08.2022 размер аневризмы составлял 51×39 мм и 57 мм по длине аорты, то спустя 11 суток он увеличился и составил уже 71×64 мм и 67 мм, соответственно. Для дальнейшего лечения 07.09.2022 г. пациент переведен в университетскую клинику с диагнозом: «субфебрилитет неясного генеза (основной диагноз), аневризма брюшной аорты без упоминания о разрыве (сопутствующий диагноз)». Осмотрен в приемном покое 07.09.2022 в 13:40; в связи с наличием субфебрильной температуры решено госпитализировать пациента в отделение пульмонологии, провести дообследование. Анализ крови от 07.09.2022: эритроциты – $1,84 \times 10^{12}$, гемоглобин – 54 г/л; гематокрит – 16,4; тромбоциты – 188×10^9 ; лейкоциты – $14,96 \times 10^9$, эозинофилы – 1%, нейтрофилы палочкоядерные – 6%, нейтрофилы сегментоядерные – 71%, лимфоциты – 15%, моноциты – 6%, миелоциты – 1%; снижен общий белок – 46,4 г/л; повышен натрий-уретический пептид В-типа – 1220 пг/мг; повышен Д-димер BS-300 – 2,76 мкг/мл. Выполнено РКТ брюшной полости (07.09.2022; 19:16), выставлен диагноз: «аневризма инфраренального отдела брюшной аорты с признаками разрыва и формированием свищевого хода с 12-перстной кишкой» (рис. 1-3). В связи с резким ухудшением состояния, обусловленным кишечным кровотечением, пациент в 19:55 переведен в отделение реанимации, однако реанимационные мероприятия оказались неэффективны и через 35 минут была констатирована смерть.



Рисунок 1. – Аорто-дуоденальная фистула (РКТ, аксиальная проекция, нативное изображение): желтый пунктир – 12-перстная кишка с контрастом в просвете (зеленая стрелка); зеленая пунктир – тонкая кишка с контрастом (зеленая стрелка); красная стрелка – аневризма аорты с тромбом (желтая стрелка); аорто-дуоденальное соустье (синяя стрелка); пузырьки воздуха (сиреневая стрелка)
Figure 1. – Aortoduodenal fistula (CT, axial projection, native image): yellow dotted line - duodenum with contrast in the lumen (green arrow); green dotted line - small intestine with contrast (green arrow); red arrow - aortic aneurysm with thrombus (yellow arrow); aortoduodenal anastomosis (blue arrow); air bubbles (purple arrow)

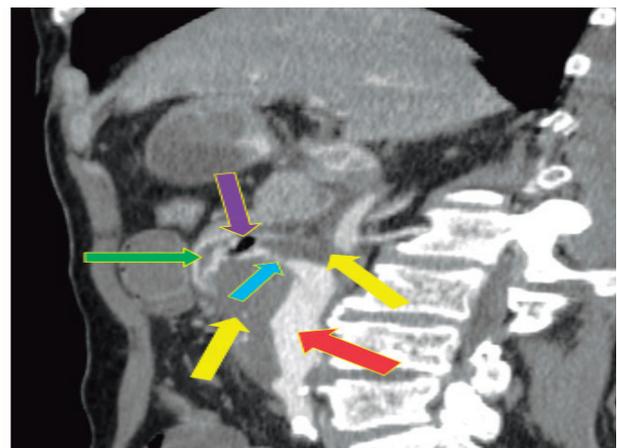


Рисунок 2. – Аорто-дуоденальная фистула (РКТ, сагиттальная проекция, нативное изображение): красная стрелка – аневризма аорты с контрастом и с тромбами в просвете (желтые стрелки); аорто-дуоденальное соустье (синяя стрелка); пузырьки воздуха (сиреневая стрелка); просвет 12-перстной кишки (зеленая стрелка)
Figure 2. – Aortoduodenal fistula (CT, sagittal projection, native image): red arrow - aortic aneurysm with contrast and with blood clots in the lumen (yellow arrows); aortoduodenal anastomosis (blue arrow); air bubbles (purple arrow); lumen of the duodenum (green arrow)

Заключительный клинический диагноз:

Основной: 1. Аневризма брюшного отдела аорты (I71.3); 2. Первичная аорто-энтеральная фистула (K63.2).

Осложнения: профузное кишечное кровотечение; гемоперитонеум.

Сопутствующие заболевания: Субфебрилитет неясного генеза. ИБС, атеросклеротический кардиосклероз. Атеросклероз аорты, коронарных артерий. Артериальная гипертензия 2 ст., риск 4; Н2А. Остеохондроз позвоночника. Хрони-

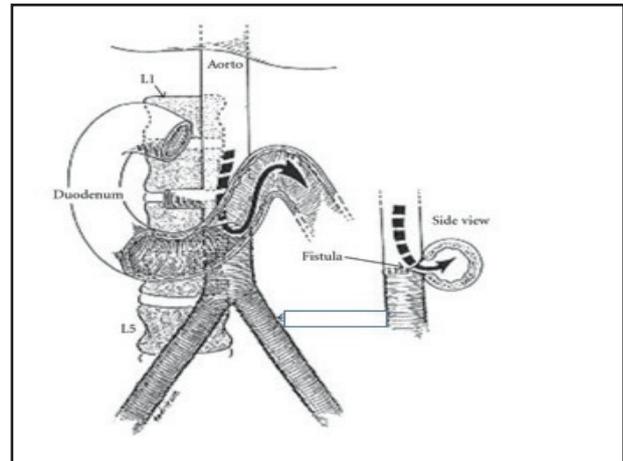
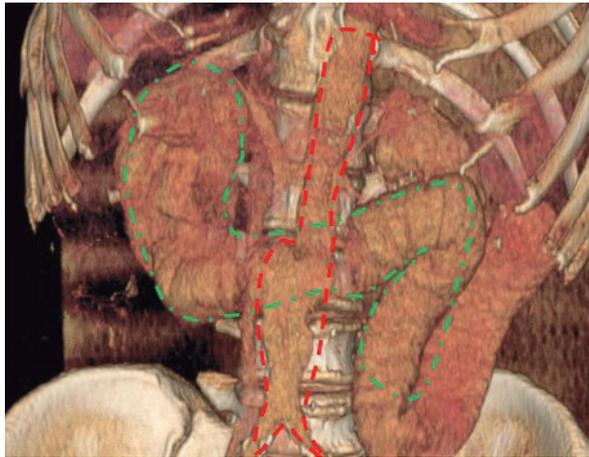


Рисунок 3. – РКТ: аорто-дуоденальная фистула (3D-реконструкция) – контрастирование аорты и 12-перстной кишки (за счет выхода контрастного препарата в кишку): зеленый пунктир – луковица, нисходящая и горизонтальная части кишки; красный пунктир – аорта с аневризмой
Figure 3. – CT: aortoduodenal fistula (3D reconstruction) – contrasting of the aorta and duodenum (due to the release of the contrast agent into the intestine): green dotted line – bulb, descending and horizontal parts of the intestine; red dotted line – aorta with aneurysm

ческий бронхит, эмфизема легких, диффузный пневмосклероз. ДН1.

При аутопсии в брюшном отделе аорты на фоне резко выраженного атеросклероза выявлено мешковидное аневризматическое расширение аорты по передней стенке в инфраренальном отделе (на 3 см ниже от места отхождения почечных артерий) на протяжении 69×43×37 см с большим количеством тромботических масс (рис. 4). После извлечения тромботических масс обнаружены 2 дефекта стенки аневризмы. Горизонтальная часть 12-перстной кишки была интимно связана со стенкой аневризмы и в ней обнаружены 2 дефекта стенки диаметром 2,1 и 1,0 см, сообщающиеся с просветом аневризмы (рис. 5). В желудке и в просвете тонкой кишки содержалось около 900 г. жидкой крови и ее сгустков. В брюшной полости – 100 мл транссудата, а кровь отсутствовала.

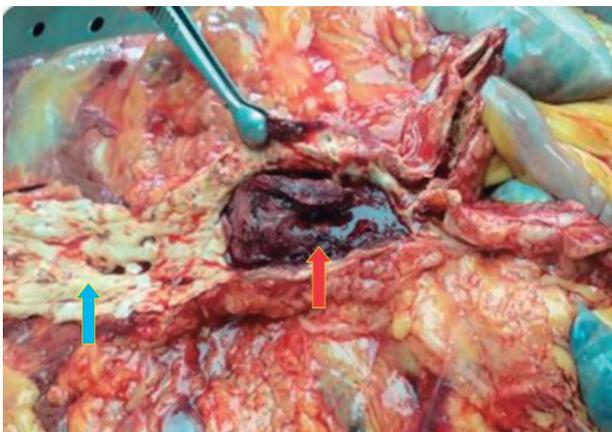


Рисунок 4. – Аневризма брюшного отдела аорты: красная стрелка – аневризма с красными пристеночными тромбами; синяя стрелка – интима аорты с множеством атеросклеротических бляшек
Figure 4. – Abdominal aortic aneurysm: red arrow – aneurysm with red mural thrombi; blue arrow – aortic intima with many atherosclerotic plaques

При микроскопическом исследовании: слизистая оболочка 12-перстной кишки истончена, с множественными эрозиями. В краях дефекта стенки кишки и окружающих тканях имелась диффузная полиморфно-клеточная воспалительная инфильтрация, в проекции прилежащей аорты – тканевой детрит с примесью кальция и фрагментами разрушенных оболочек стенки аорты. В стенке аневризмы аорты вне зоны разрыва прослеживались только наружный и частично – средний слои с очаговой воспалительной инфильтрацией, а также детрит с лейкоцитарной инфильтрацией, тромботические массы, множественные кристаллы холестерина и соли кальция.

На основании полученных данных выставлен патологоанатомический диагноз:

Основное заболевание: атеросклеротическая мешковидная аневризма брюшного отдела аорты

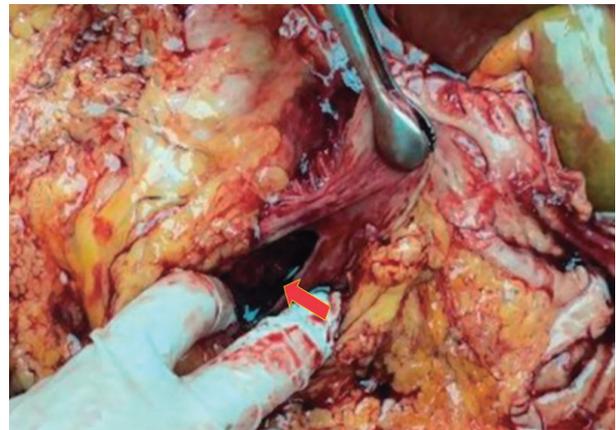


Рисунок 5. – Двенадцатиперстная кишка на разрезе с дефектом стенки (стрелка) и наличием в просвете сгустков крови
Figure 5. – Duodenum on a section with a wall defect (arrow) and the presence of blood clots in the lumen

ты (тип 4 по Crawford); атеросклероз аорты (3-я степень, 4-я стадия с пристеночными смешанными тромбами в области аневризмы).

Фоновое заболевание: эссенциальная артериальная гипертензия: эксцентрическая гипертрофия миокарда; гиалиноз артериол почек, поджелудочной железы, селезенки.

Осложнения: пенетрация аневризмы в горизонтальную часть 12-перстной кишки с некрозом стенки аневризмы и образованием аорто-дуоденальной фистулы; жидкая кровь и сгустки в просвете тонкой кишки, в желудке (900 г); острое общее малокровие.

Имеет место совпадение клинического и патологоанатомического диагнозов, однако правильный клинический диагноз установлен поздно и соответствующее лечение не проведено.

Выводы

Приведенное наблюдение подтверждает, что своевременная диагностика аневризм абдоминального отдела аорты, осложненных образованием фистул с кишечником, – сложная задача. Клинические проявления болезни вызвали сложности с интерпретацией причин их возникновения. В результате смертельное осложнение аневризмы аорты было распознано только за 1,5 часа до смерти (на 27-е сутки после госпитализации) пациента. Редкость подобных осложнений аневризм, а также тот факт, что пациенты, изначально находящиеся в весьма тяжелом состоянии, оказываются вне поля зрения сосудистых хирургов, часто приводит к задержке оказания своевременной специализированной помощи.

References

1. Andreychuk KA, Soroka VV, Andreychuk NN. Redkie formy oslozhnennyh anevrizm brjushnoj aorty [Rare forms of complicated abdominal aortic aneurysms]. *Kardiologija i serdechno-sosudistaja hirurgija* [Russian journal of cardiology and cardiovascular surgery]. 2015;8(4):30-36. doi: 10.17116/kardio20158430-36. edn: ULFCUL. (Russian).
2. Kalinin RE, Suchkov IA, Pshennikov AS, Egorov AA, Gerasimov AA, Zaytsev OV, Yudin VA, Klimentova EA, Tsaregorodtsev AA, Karpov VV, Agapov AB, Vinogradov SA. Uspeshnoe lechenie aorto-duodenalnoj fistuly posle operacii na brjushnom otdеле aorty [Successful treatment of an aortoduodenal fistula after operation on the abdominal portion of the aorta]. *Angiologija i sosudistaja hirurgija* [Angiology and vascular surgery]. 2020;20(2):170-173. doi: 10.33529/ANGIO2020213. edn: BARIQY. (Russian).
3. Getazheev KV, Tebiev IA. Anevrizma brjushnoj aorty: rasprostranennost, diagnostika i principy lechenija. *Molodoj uchenyj* [Young Scientist]. 2020;7(297):288-290. edn: NNKQZX. (Russian).
4. Ubaydullaeva VU, Magrupov BA. Sluchaj netipichnogo pryva anevrizmy brjushnoj aorty [Case of atypical rupture of abdominal aorta aneurism]. *Vestnik jekstrennoj mediciny* [The bulletin of emergency medicine]. 2013;(2):69-71. (Russian).
5. Trohina NB, Arkhipov KV. Klinicheskij sluchaj ostrogo rassloenija anevrizmy grudnogo otdela aorty, oslozhnjonnij massivnym krvotечением [A clinical case of acute dissection of the thoracic aorta aneurism, complicated by massive bleeding]. *Universum: medicina i farmakologija*. 2020;2-3(66):4-7. edn: THIBFO. (Russian).
6. Arakeljan VS, Shirinbek O. Obzor klassifikacij anevrizm brjushnoj aorty. *Bulleten Nacionalnogo centra serdechno-sosudistoj hirurgii imeni AN Bakuleva. Serdechno-sosudistye zabolevanija* [The bulletin of Bakoulev center. Cardiovascular diseases]. 2008;9(5):39-44. edn: JXLNIZ. (Russian).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Соответствие принципам этики. Исследование одобрено локальным этическим комитетом.

Сведения об авторах:

Прокопчик Николай Иванович, канд. мед. наук, доцент, Гродненский государственный медицинский университет, e-mail: prokopni@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9319-9896

Хильманович Валентина Александровна, ГУЗ «Гродненское областное клиническое патологоанатомическое бюро», e-mail: valentinakhilmanovich@gmail.com

Шиман Ольга Васильевна, ГУО «Гродненский государственный медицинский университет», e-mail: glebik8888854@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-1156-4261

Юрчук Елена Николаевна, ГУЗ «Гродненское областное клиническое патологоанатомическое бюро», e-mail: jurchuk.en@gmail.com

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Financing. The study was performed without external funding.

Conformity with principles of ethics. The study was approved by the local ethics committee.

Information about the authors:

Prokopchik Nikolaj, PhD (Medicine), Associate Professor, Grodno State Medical University, e-mail: prokopni@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9319-9896

Khilmanovich Valentina A., Grodno Regional Clinical Pathology Bureau, e-mail: valentinakhilmanovich@gmail.com

Shiman Olga V., Grodno State Medical University, e-mail: glebik8888854@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-1156-4261

Jurchuk Elena N., Grodno Regional Clinical Pathology Bureau, e-mail: jurchuk.en@gmail.com

Поступила: 18.10.2023

Принята к печати: 25.10.2023

Received: 18.10.2023

Accepted: 25.10.2023