



АНЕВРИЗМА БРЮШНОЙ АОРТЫ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 80 ЛЕТ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ ПО ДАННЫМ РЯЗАНИ (РОССИЯ) И ДУШАНБЕ (ТАДЖИКИСТАН)

Е.Л. Калмыков¹, И.А. Сучков², А.Д. Гаиров³, Р.Е. Калинин², О. Нейматзода⁴, Д.С. Додхоев³

¹ Клиника сосудистой и эндоваскулярной хирургии Университетской клиники города Бранденбург, ул. Хохштрассе, 29, Бранденбург, Германия, 14770; ² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Высоковольтная, 9, Рязань, Российская Федерация, 390026; ³ Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино, пр. Рудаки, 139, Душанбе, Республика Таджикистан, 734003; ⁴ Государственное учреждение «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии», ул. Санои, 33, Душанбе, Республика Таджикистан, 734003

Основные положения

• До настоящего времени не опубликовано исследований, посвященных сравнению лечения аневризмы брюшной аорты у жителей Средне-Азиатского региона и России ≥ 80 лет. Выявлены различия в числе экстренных и плановых операций в исследуемых странах. Так, несмотря на преобладание плановых операций в общей структуре, частота экстренных операций, связанных с разрывом АБА, является крайне высокой, что связано с большим диаметром аневризмы. В Таджикистане не определено разницы в смертности между пациентами разных возрастных групп, при этом в РФ данный показатель выше среди лиц в возрасте до 79 лет включительно. Число сопутствующих заболеваний в обеих странах является высоким.

Цель

Анализ демографии, структуры сопутствующей патологии и летальности при лечении пациентов с аневризмой брюшной аорты (АБА) в возрасте до 79 и старше 80 лет в России и Таджикистане.

Материалы и методы

Проведено сравнительное ретроспективное исследование пациентов с инфраренальной АБА, которым были выполнены эндоваскулярное протезирование АБА или «открытая» реконструкция в период с 2011 по 2015 г. в клинике РГМУ им. акад. И.П. Павлова (Рязань, Россия) и в период с 2011 по 2017 г. в РНЦССХ г. Душанбе (Таджикистан). В исследование были включены 226 пациентов: 166 из Рязани и 60 из Душанбе. Изучены возраст, пол, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, гипертония, хроническая обструктивная болезнь легких), курение, а также диаметр брюшной аорты и 30-дневная летальность.

Результаты

Пациентов мужского пола с АБА в обеих странах значительно больше. Число сопутствующих заболеваний из расчета на одного пациента достигает 2,30 в России и 2,35 в Таджикистане. Число лиц старше 80 лет в России составило 11,4%, в Таджикистане – 23,7% общего количества больных, оперированных по поводу АБА. В обеих странах пациентов с АБА в возрасте до 79 лет включительно статистически значимо больше, чем пациентов 80 лет и старше. Статистически значимо больше больных в возрасте до 79 лет в России. Средний возраст пациентов группы 80 лет и старше статистически значимо выше среди пациентов из России. Оставаясь крайне высоким, все же число экстренных операций во всех странах значительно ниже, чем плановых. Наименьшее количество экстренных операций в связи с разрывами аневризм определено в группе пациентов до 79 лет включительно из России. Наименьшее количество плановых операций также зарегистрировано в группе больных из России – в возрасте 80 лет и старше. Диаметр АБА у пациентов двух стран статистически достоверно не различался, составив 60,0 [48,0; 75,0] и 57,0 [54,0; 61,5] мм в РФ и РТ соответственно ($p > 0,05$). В возрастной категории до 79 лет в Таджикистане оказалось статистически значимо меньше мужчин. Однако мужчин старше 80 лет было статистически значимо меньше в России.

В Таджикистане не обнаружено разницы в смертности в зависимости от возрастной группы, в РФ смертность выше среди лиц в возрасте до 79 лет включительно.

Заключение

Большинство пациентов с АБА отнесены к пожилому возрасту, а число лиц старше 80 лет в России составило 11,4%, в Таджикистане – 23,4%. Средний возраст пациентов группы 80 лет и старше был выше среди пациентов из России. Важно, что число экстренных операций во всех странах значительно ниже, чем плановых, однако экстренные операции выполнялись практически в одной трети случаев. Число сопутствующих заболеваний является высоким в обеих странах.

Ключевые слова

Восьмидесятилетние • Аневризма брюшной аорты • Разрыв аневризмы • Летальность • Сопутствующие заболевания

Поступила в редакцию: 16.01.2024; поступила после доработки: 09.02.2024; принята к печати: 11.03.2024

ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM IN PATIENTS OVER 80 YEARS. COMPARATIVE ANALYSIS OF SOME ASPECTS ACCORDING TO THE DATA OF RYAZAN (RUSSIA) AND DUSHANBE (TAJIKISTAN)

E.L. Kalmykov¹, I.A. Suchkov², A.D. Gaibov³, R.E. Kalinin², O. Nematzoda⁴, D.S. Dodkhoev³

¹ Clinic for Vascular and Endovascular Surgery, University Hospital of Brandenburg, 29, Hochstrasse St., Brandenburg, Germany, 14770; ² Ryazan State Medical University, 9, Vysokovolt'naya St., Ryazan, Russian Federation, 390026; ³ Avicenna Tajik State Medical University, 139, Rudaki Ave., Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734003; ⁴ Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery, 33, Sanoi St., Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734003

Highlights

• No studies have been published comparing the treatment of abdominal aortic aneurysms in residents of the Central Asian region and Russia ≥ 80 years of age. Differences in the number of emergency and planned operations in the studied countries have been revealed. Thus, despite the predominance of planned operations in the total structure, the frequency of emergency operations related to AAA rupture is extremely high, which is associated with a large aneurysm diameter. In Tajikistan there is no difference in mortality between patients of different age groups, while in the Russian Federation this indicator is higher among persons up to and including 79 years of age. The number of comorbidities is high in both countries.

Aim

To analyse the demography, the structure of comorbidity and mortality in the treatment of patients with AAA with an age priority of study up to 79 and over 80 years old in Russia and Tajikistan.

Methods

A retrospective, comparative study of patients with infrarenal AAA who underwent endovascular repair of abdominal aortic aneurysm (EAAA) or open AAA reconstruction during the period from 2011 to 2015 at the clinic of Russian State Medical University named after N.N. acad. I.P. Pavlov in Ryazan, Russia and in the RSCCS, Dushanbe, Tajikistan (2011–2017). The study included 226 patients, 60 from Dushanbe (Tajikistan) and 166 from Ryazan (Russia). The study examined age, gender, comorbidities: diabetes, coronary heart disease (CHD), hypertension, COPD, smoking, as well as abdominal aortic diameter and 30-day mortality.

Results

There are significantly more male patients with AAA in both countries. The number of comorbidities (CHD, hypertension, COPD, diabetes) per patient reaches 2.30 in Russia and 2.35 in Tajikistan. The number of patients older than 80 years in Russia was 11.4% and in Tajikistan 23.7% of the total number of patients operated on for AAA. In all countries, patients with AAA, inclusive, up to 79 years of age are statistically significantly more than patients 80 years of age or older. There are statistically significantly more patients under 79 in Russia. The age of patients after 80 is statistically significantly higher among patients from Russia. The number of emergency operations in all countries is significantly lower

than elective operations, but still emergency operations were performed in almost one third of cases. In the group of patients up to 79 years old, the smallest number of emergency operations due to aneurysm ruptures was found in Russia. In the group of patients aged 80 years old and over, the smallest number of elective surgeries was found in Russia. The AAA diameter in patients from the two countries did not differ statistically significantly and amounted to 60.0 [48.0; 75.0] and 57.0 [54.0; 61.5] mm. in RF and RT, respectively ($p > 0.05$). In the age category up to 79 years old, there were statistically significantly fewer men in Tajikistan than in Russia. However, in the category after 80 years old there are statistically significantly fewer men in Russia than in Tajikistan. In Tajikistan, there was no difference in mortality between ages, however, in the Russian Federation it is higher in patients up to 79 years of age inclusive.

Conclusion

As the results of the study showed, the average age of all patients with AAA was elderly, and the number of patients older than 80 years was 11.4% and 23.4% in Russia and Tajikistan, respectively. The group of patients over 80 years of age, according to the criterion of average age, was older among patients from Russia. It is important that the number of emergency operations in all countries is significantly lower than planned, but emergency operations were performed in almost one third of cases. In addition, the number of high-risk comorbidities is high in both countries.

Keywords

Octogenarians • Abdominal aortic aneurysm • Aneurysm rupture • Mortality • Accompanying illnesses

Received: 16.01.2024; received in revised form: 09.02.2024; accepted: 11.03.2024

Список сокращений

АБА – аневризма брюшной аорты

Введение

Аневризма брюшной аорты (АБА) длительное время не имеет каких-либо симптомов, и зачастую манифестация данного заболевания начинается с разрыва аневризмы с советующими клиническими проявлениями [1–6]. Летальность от разрыва АБА достигает 90% [1, 6]. Частота и распространенность АБА до настоящего времени остаются недостаточно изученными, в особенности в Российской Федерации и странах центральной Азии. Однако, по данным Европейского общества сосудистых хирургов (ESVS) (2019), наибольшая распространенность АБА зарегистрирована в Австралии, Северной Америке и Западной Европе, наименьшая – в Латинской Америке и Центральной Азии [7], однако работ, посвященных изучению распространенности АБА в Центральной Азии, в частности в Таджикистане, крайне мало. Кроме того, поскольку РФ и Центрально-Азиатский регион населены различными этносами, изучение АБА приобретает крайне важное значение.

В Российской Федерации ожидаемая средняя продолжительность жизни уже к 2030 г. составит 77,54 года – 77,3 и 81,49 года для мужчин и женщин соответственно [8]. По данным официальной статистики Республики Таджикистан, в 2018 г. средняя продолжительность жизни достигла 75,0 лет, с тенденцией к прогрессивному росту [9, 10]. В связи с увеличением общей продолжительности жизни

населения растет и число пациентов с АБА старшего возраста, в особенности старше 80 лет [11, 12]. Среди 5 283 участников роттердамского исследования распространенность АБА достигла 2,1%, варьируя от 0,2% у женщин в возрасте 55–60 лет до 10,3% у мужчин в возрасте 80 лет и старше [13]. Кроме того, у пожилых пациентов наблюдается более быстрый, чем у молодых, рост АБА [14]. Исходя из этого, вероятно, что по мере увеличения продолжительности жизни все больше пожилых больных АБА, в особенности старше 80 лет, будут обращаться за медицинской помощью.

Во многих исследованиях показаны противоречивые результаты летальности после оперативного лечения лиц младше и старше 80 лет с АБА, при этом отмечены высокая частота и тяжесть сопутствующих заболеваний, в зависимости от типа оперативного лечения, у восьмидесятилетних. Вместе с тем, по данным разных авторов, структура и тяжесть сопутствующих заболеваний в различных странах и регионах мира различаются среди пациентов с АБА как в возрасте до 80, так и в особенности после 80 лет [15–19], поэтому использовать заявленные данные в клинической практике необходимо с учетом условий региона. Также следует отметить, что лечение АБА у пожилых людей вызывает особый интерес, поскольку данные рандомизированных контролируемых исследований применимы в основном к пациентам

более молодой группы. Кроме того, в настоящее время активно изучаются показания к реконструкции брюшной аорты при ее аневризме у пациентов с ограниченной ожидаемой продолжительностью жизни. Учитывая вышеизложенное, изучение результатов лечения АБА в РФ и Таджикистане представляет значительный интерес для сосудистых хирургов, в особенности в сравнительном аспекте. До настоящего времени не было опубликовано сравнительных исследований по изучению АБА у жителей Средне-Азиатского региона и России старше 80 лет.

Цель исследования – анализ демографии, структуры сопутствующей патологии и летальности при лечении пациентов с АБА в возрасте до 79 и старше 80 лет в России и Таджикистане.

Материалы и методы

Проведено сравнительное ретроспективное исследование пациентов с инфраренальной АБА, которым выполнены эндоваскулярное протезирование аневризмы брюшной аорты или «открытая» реконструкция АБА в клинике Рязанского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (Рязань, Россия) (2011–2015 гг.) и в Республиканском научном центре сердечно-сосудистой хирургии (Душанбе, Таджикистан) (2011–2017 гг.). В исследование вошли 226 участников: 166 из Рязани и 60 из Душанбе.

В исследовании изучены возраст, пол, сопутствующие заболевания – сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, гипертония (определяемая

как наличие систолического компонента ≥ 140 мм рт. ст. и диастолического ≥ 90 мм рт. ст.), цереброваскулярные заболевания, хроническая обструктивная болезнь легких, курение, а также диаметр брюшной аорты и 30-дневная летальность. Данная работа представлена в рамках исследования результатов лечения пациентов с АБА, перенесших эндоваскулярное протезирование и «открытую» реконструкцию, и зарегистрирована в регистре ClinicalTrials.gov (NCT04935268).

Статистический анализ проведен с использованием статистического программного обеспечения Statistica 12 (StatSoft Inc., США). Нормальность распределения проанализирована по критерию Колмогорова – Смирнова. Ввиду того что не все вариационные ряды имели нормальное распределение ($p < 0,05$), дальнейший анализ выполнен методами непараметрической статистики. Абсолютные значения вариационных рядов были представлены медианой, нижним и верхним квартилями (Me [Q1; Q3]), а относительные показатели – долями. Для сравнения абсолютных величин использован критерий Манна – Уитни, для сравнения относительных величин – критерий χ^2 . Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Демографические особенности. Демографические характеристики пациентов с АБА из Таджикистана и России представлены в табл. 1.

Пациентов с АБА мужского пола в обеих странах было значительно больше, чем женского. Соот-

Таблица 1. Демографические характеристики пациентов с аневризмами брюшной аорты
Table 1. Demographic characteristics of patients with abdominal aortic aneurysms

Показатель / Characteristics	Республика Таджикистан / Republic of Tajikistan, n = 60	Российская Федерация / Russian Federation, n = 166	P
Возраст, лет / Age, years, Me [Q1; Q3]	66,0 [63,0; 77,5]	68,0 [62,0; 76,0]	$> 0,05$ (U = 4874,0; Z = -0,24)*
Пол / Gender, n (%)	43 (71,7)	131 (78,9)	$> 0,05$ ($\chi^2 = 1,31$)
М / M	17 (28,3)	35 (21,1)	
Ж / F	$< 0,001$	$< 0,001$	
p_1	($\chi^2 = 22,5$)	($\chi^2 = 111,0$)	
Возраст, n (%)	46 (76,7)	147 (88,6)	0,025 ($\chi^2 = 4,99$)
до 79 лет / Up to and including 79 y.o	14 (23,3)	19 (11,4)	
80 лет и более / 80 y.o. and over	$< 0,001$	$< 0,001$	
p_2	($\chi^2 = 34,1$)	($\chi^2 = 197,4$)	
Курение / Smoking, n (%)	18 (30)	32 (19)	$> 0,05$ ($\chi^2 = 2,94$)
ИБС / CAD, n (%)	34 (56,6)	28 (61)	$< 0,001$ ($\chi^2 = 35,07$)
Гипертония / Hypertension, n (%)	51 (85)	133 (80)	$> 0,05$ ($\chi^2 = 0,69$)
ХОБЛ / COPD, n (%)	20 (33,3)	33 (20)	0,035 ($\chi^2 = 4,44$)
Сахарный диабет / Diabetes n (%)	12 (20)	10 (6,2)	0,002 ($\chi^2 = 9,80$)

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между пациентами из Республики Таджикистан и Российской Федерации (по критерию χ^2 ; * по критерию Манна – Уитни); p_1 – статистическая значимость различий между количеством мужчин и женщин; p_2 – статистическая значимость различий между возрастными группами (по критерию χ^2); ИБС – ишемическая болезнь сердца; ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких.
Note: p – statistical significance of differences in indicators between patients from the Republic of Tajikistan and from the Russian Federation (according to the χ^2 criterion; * – according to the Mann–Whitney criterion); p_1 – statistical significance of differences between the number of men and women; p_2 – statistical significance of differences between age groups (according to the χ^2 criterion); CHD – coronary heart disease; COPD – chronic obstructive pulmonary disease.

ношение мужчин и женщин в Таджикистане и России статистически значимо не различалось. Кроме того, число сопутствующих заболеваний (ишемическая болезнь сердца, гипертония, хроническая обструктивная болезнь легких, сахарный диабет) из расчета на одного пациента достигло 2,30 в России и 2,35 в Таджикистане.

Доля пациентов старше 80 лет в России составила 11,4%, в Таджикистане – 23,7% общего числа больных, оперированных по поводу АБА. Большее количество пациентов старше 80 лет в Республике Таджикистан может быть связано с более поздней диагностикой АБА и более агрессивным подходом к лечению. Также, как показывает анализ данных, в обеих странах пациентов с АБА включительно до 79 лет статистически значительно больше, чем пациентов 80 лет и старше. При этом статистически значимо больше больных в возрасте до 79 лет в России.

Возрастные тенденции, сроки оперативного лечения. В табл. 2 показаны возрастные тенденции в возрастных категориях.

Как видно из приведенных данных, возраст пациентов после 80 статистически значимо выше среди пациентов из России. Также дальнейший анализ позволил установить, что число экстренных операций во всех странах значительно ниже, чем плановых, однако все же экстренные операции выполнялись практически в одной трети случаев. Так, в России число экстренных операций по поводу разрыва АБА в общей группе составило 31,3%,

в Таджикистане – 26,7% ($p > 0,05$). Распределение экстренных и плановых операций с учетом возраста больных представлено в табл. 3.

В группе пациентов до 79 лет включительно соотношение экстренных операций в связи с разрывами аневризм между странами оказалось одинаковым. В группе пациентов 80 и более лет наименьшее количество плановых операций определено для России.

Диаметр аневризм брюшной аорты. Вместе с тем диаметр АБА у пациентов из двух стран статистически достоверно не различался, составив 60,0 [48,0; 75,0] и 57,0 [54,0; 61,5] мм в РФ и РТ соответственно ($p > 0,05$). Размеры АБА с учетом возраста больных представлены в табл. 4.

Размеры аневризм не зависели от возрастной категории ни в одной из исследованных стран, несмотря на разницу в диаметре АБА у пациентов старше 80 лет.

Гендерные и возрастные различия. Весьма интересным представляется распределение пациентов по полу с учетом возраста (табл. 5).

В возрастной категории до 79 лет в Таджикистане мужчин оказалось статистически значимо меньше, чем в России. В этой же возрастной категории количество женщин не различалось. Среди лиц старше 80 лет статистически значимой разницы не выявлено.

30-дневная летальность. Одним из ключевых аспектов данного анализа является смертность в течение 30 сут. с момента операции (табл. 6).

Таблица 2. Средний возраст больных в исследуемых группах, лет (Me [Q1; Q3])
Table 2. Age trends in age categories (Me [Q1; Q3])

Возраст / Age	Республика Таджикистан / Republic of Tajikistan	Российская Федерация / Russian Federation	p
До 79 лет включительно / Up to and including 79 y.o	64,0 [62,0; 69,0] (n = 46)	66,0 [61,0; 75,0] (n = 147)	> 0,05 (U = 2 974,0; Z = -1,23)
80 лет и более / 80 years and over	82,0 [81,0; 84,0] (n = 14)	85,0 [84,0; 87,0] (n = 19)	0,003 (U = 54,0; Z = -2,88)

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между пациентами из Республики Таджикистан и Российской Федерации (по критерию Манна – Уитни).
Note: p – statistical significance of differences in indicators between patients from the Republic of Tajikistan and the Russian Federation (according to the Mann–Whitney test).

Таблица 3. Распределение экстренных и плановых операций исходя из возрастных категорий, n (%)
Table 3. Distribution of emergency and elective surgeries based on age category, n (%)

Возраст / Age	Операции / Operation	Республика Таджикистан / Republic of Tajikistan, n = 60	Российская Федерация / Russian Federation, n = 166	p
До 79 лет включительно / Up to and including 79 y.o	Экстренные / Emergency	13 (21,7)	44 (26,5)	> 0,05 ($\chi^2 = 0,55$)
	Плановые / Elective	33 (55,0)	103 (62,1)	> 0,05 ($\chi^2 = 0,91$)
80 лет и более / 80 years and over	Экстренные / Emergency	3 (5,0)	8 (4,8)	> 0,05 ($\chi^2 = 0,09$)*
	Плановые / Elective	11 (18,3)	11 (6,6)	0,009 ($\chi^2 = 6,87$)

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между пациентами из Республики Таджикистан и Российской Федерации (по критерию χ^2 ; * с поправкой Йетса).
Note: p – statistical significance of differences in indicators between patients from the Republic of Tajikistan and the Russian Federation (according to the χ^2 criterion; * – with Yates’ correction).

Как видно из представленных данных, статистически достоверной разницы в смертности в зависимости от возраста не обнаружено. Вместе с тем полученные значения могут быть обусловлены недостаточностью выборки. Кроме того, в Таджикистане во всех случаях выполнены только «открытые» реконструкции, в то время как в России в указанный временной период уже было проведено эндоваскулярное протезирование, но в небольшом числе случаев, что не позволило определить число летальных исходов в зависимости от метода лечения.

Обсуждение

АБА является крайне опасным заболеванием с высоким уровнем летальности вследствие разры-

ва. В последние два десятилетия в практическом здравоохранении все большее внимание уделяется различным аспектам лечения пациентов пожилого и старческого возраста с АБА в связи с ростом их числа и неудовлетворительными результатами лечения. Рядом исследований из европейских стран показано снижение частоты случаев разрыва АБА и увеличение числа пациентов с интактными аневризмами до 80% в общей структуре [1, 4–6]. В рамках национальных программ скрининг показан мужчинам в возрасте 65 лет, а по данным исследования VIVA – мужчинам в возрасте 65–74 лет, однако оптимальный возраст, в котором наблюдается наибольшая польза с точки зрения спасенных жизней, не оценен [7].

По сообщениям европейских авторов, несмотря

Таблица 4. Размеры аневризм исходя из возрастных категорий, мм (Me [Q1; Q3])
Table 4. Sizes of aneurysms based on age categories, mm (Me [Q1; Q3])

Возраст / Age	Республика Таджикистан / Republic of Tajikistan	Российская Федерация / Russian Federation	p
До 79 лет включительно / Up to and including 79 y.o	57,0 [54,0; 61,0] (n = 46)	60,0 [48,0; 75,0] (n = 144)	> 0,05 (U = 3 036,5; Z = –0,85)
80 лет и более / 80 y.o and over	58,0 [55,0; 65,0] (n = 14)	70,0 [55,0; 80,0] (n = 19)	> 0,05 (U = 94,0; Z = –1,41)

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между пациентами из Республики Таджикистан и Российской Федерации (по критерию Манна – Уитни).
Note: p – statistical significance of differences in indicators between patients from the Republic of Tajikistan and the Russian Federation (according to the Mann–Whitney test).

Таблица 5. Распределение мужчин и женщин исходя из возрастной категории, n (%)
Table 5. Distribution of men and women based on age category, n (%)

Возраст / Age	Пол / Gender	Республика Таджикистан / Republic of Tajikistan, n = 60	Российская Федерация / Russian Federation, n = 166	p
До 79 лет включительно / Up to and including 79 y.o	Мужчины / Males	35 (58,3)	120 (72,3)	0,046 ($\chi^2 = 3,98$)
	Женщины / Females	11 (18,3)	27 (16,3)	> 0,05 ($\chi^2 = 0,13$)
80 лет и более / 80 years and over	Мужчины / Males	8 (13,3)	11 (6,6)	> 0,05 ($\chi^2 = 1,78$)*
	Женщины / Females	6 (10,0)	8 (4,8)	> 0,05 ($\chi^2 = 1,24$)*

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между пациентами из Республики Таджикистан и Российской Федерации (по критерию χ^2 ; * с поправкой Йетса).
Note: p – statistical significance of differences in indicators between patients from the Republic of Tajikistan and the Russian Federation (according to the χ^2 criterion; * with Yates’ correction).

Таблица 6. Смертность с учетом возрастных категорий, %
Table 6. Mortality rate based on age categories, %

Возраст / Age	Республика Таджикистан / Republic of Tajikistan	Российская Федерация / Russian Federation	p
До 79 лет включительно / Up to and including 79 y.o	17,4 (8 из 46)	17,0 (25 из 147)	> 0,05 ($\chi^2 = 0,03$)
80 лет и более / 80 years and over	28,6 (4 из 14)	26,3 (5 из 19)	> 0,05 ($\chi^2 = 0,06$)
p ₁	> 0,05 ($\chi^2 = 0,29$)		> 0,05 ($\chi^2 = 0,46$)

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между пациентами из Республики Таджикистан и Российской Федерации; p₁ – статистическая значимость различий показателей между возрастными категориями (по критерию χ^2 с поправкой Йетса).
Note: p – statistical significance of differences in indicators between patients from the Republic of Tajikistan and the Russian Federation; p₁ – statistical significance of differences in indicators between age categories (according to the χ^2 test with Yates’ correction).

на тенденцию снижения, частота разрывов АБА до настоящего времени достоверно не ясна. Во многом это объясняется высокой прегоспитальной летальностью, в особенности у пациентов пожилого и старческого возраста, и малым числом аутопсий среди данных лиц. Согласно последнему опубликованному отчету Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов, в 2018 г. в РФ в 97 отделениях было выполнено 1 317 операций при аневризме брюшного отдела аорты, 364 из которых проведены по поводу разрыва, что составило 27,6% [20]. Как показано в нашем исследовании, частота разрыва АБА не различалась в сравниваемых странах. Так, в России доля операций, выполненных по поводу разрыва АБА, составила 31,3%, в Таджикистане – 26,7% ($p > 0,05$). По нашему мнению, данный факт обусловлен отсутствием системного скрининга АБА. По данным российских рекомендаций по лечению пациентов с АБА, частота аневризм абдоминальной аорты в зависимости от региона составляет 10–40 случаев на 100 000 населения [21]. Вместе с тем до настоящего времени опубликовано крайне мало данных о среднем возрасте, возрастной и половой структуре пациентов с АБА, диаметре аневризм, количестве больных старше 80 лет, динамике частоты встречаемости АБА и ее разрыва у пациентов из России и Таджикистана. Кроме того, перечисленные выше аспекты не сравнивались с таковыми из других стран, что имеет важное значение при выборе стратегии лечения АБА. Тем самым представленная нами работа является первым исследованием пациентов с АБА, в котором сравниваются вышеприведенные параметры у пациентов из РФ и Таджикистана – двух географически и этнически разных регионов.

Как показал наш анализ, число пациентов с АБА старше 80 лет от общего количества больных достигло 11,4 и 23,7% в России и Таджикистане соответственно, при этом средняя продолжительность жизни пациентов составила 74,69 года в РФ в 2022 г. и 75 лет в РТ в 2018 г. [8]. Также необходимо отметить, что средний возраст пациентов с АБА в нашем исследовании составил 68,0 лет в РФ и $69,4 \pm 8,6$ года в РТ. В обеих странах лиц с АБА в возрасте до 79 лет включительно оказалось статистически значительно больше, чем пациентов 80 лет и старше. При этом статистически значительно больше больных обеих групп возрастов зарегистрировано в России.

Представленные нами данные о поле пациентов принципиально схожи с результатами исследованиями европейских и американских авторов, однако преобладание мужского пола, по данным ряда авторов, может быть более существенным [1, 8, 11, 15]. Вместе с тем отмечено, что среди лиц старше 80 лет, оперированных по поводу АБА, было больше представителей женского пола, чем среди больных младше 80 лет [22, 23]. Число пациентов с АБА

мужского пола в возрасте старше 80 лет статистически значимо не различалось в исследуемых странах.

В ряде исследований установлено, что 80-летние пациенты имели на момент операции аневризму брюшной аорты большего диаметра [9, 16, 22, 23]. Однако нам не удалось установить зависимость от возрастной категории, несмотря на разницу в диаметре АБА у пациентов старше 80 лет. Указанное наблюдение согласуется с данными E. Lagergren и соавт. [24], которые на основе анализа группы из 255 пациентов с АБА не определили статистически достоверной разницы в среднем размере аневризмы ($6,03$ [SD, $\pm 1,12$] против $5,535$ [SD, $\pm 0,9$] см; $p < 0,06$) между группами ≥ 80 и < 80 лет.

Анализ данных регистра (2002–2012) [22], основанного на результатах лечения 21 874 пациентов с АБА («открытая» реваскуляризация – 5 765 случаев; эндоваскулярное протезирование – 16 109 случаев), в том числе 4 839 лиц в возрасте 80 лет (765 и 4 074 случая) и 17 035 младше 80 лет (5 000 и 12 035 случаев соответственно) показал, что у пациентов старше 80 лет периоперационная летальность при «открытом» вмешательстве составила 20,1%, у больных младше 80 лет – 7,1% ($p < 0,01$), после эндоваскулярного протезирования АБА – 3,8 против 1,6% ($p < 0,01$). Необходимо отметить, что сравнение с данными европейских стран и США крайне затруднительно вследствие низкого количества выполняемых эндоваскулярных протезирований АБА в России и отсутствии таковых в Таджикистане. Кроме того, согласно данным отчета Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов в 2018 г., медицинские учреждения, в которых число оперативных вмешательств по поводу АБА превысило 50 за год, оказалось крайне мало, что также соотносится с результатами лечения указанной группы пациентов в Таджикистане.

Согласно представленным сравнительным данным нашего исследования, в РТ не выявлено разницы в смертности между пациентами разных возрастных групп после «открытой» операции по поводу АБА. Вместе с тем полученные результаты могут быть следствием недостаточной выборки, при этом, по данным рязанского центра, отмечена тенденция увеличения объема выполнения эндоваскулярных вмешательств при АБА, в особенности у пациентов старшей возрастной группы и высокого риска.

Ограничения исследования. Учитывая ретроспективность представленного исследования, возможны связанные с этим систематические ошибки исследования. Кроме того, в данной работе не были оценены особенности течения АБА и разрывов, качество жизни больных и отдаленные результаты.

Заключение

Все исследуемые пациенты с АБА были в среднем пожилого возраста, при этом доля лиц старше

80 лет составила 11,4 и 23,4% в России и Таджикистане соответственно. Установлено, что пациенты из России в группе 80 и более лет были в среднем старше в сравнении с таковыми из Таджикистана. Важно, что число экстренных операций во всех странах значительно ниже, чем плановых, однако экстренные операции были выполнены практически в одной трети случаев. В Таджикистане не отмечено статистически значимой разницы в смертности между возрастными группами, при этом в России данный показатель выше среди пациентов до 79 лет включительно. Число сопутствующих заболеваний было одинаково высоким среди обследованных больных в обеих странах.

Информация об авторах

Калмыков Еган Леонидович, кандидат медицинских наук (Российская Федерация), доктор медицины (Германия), сосудистый хирург клиники сосудистой и эндоваскулярной хирургии Университетской клиники города Бранденбург, Бранденбург, Германия; **ORCID** 0000-0001-6784-2243

Сучков Игорь Александрович, доктор медицинских наук, профессор проректор по научной работе и инновационному развитию федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Рязань, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0002-1292-5452

Гаибов Алиджон Джураевич, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Таджикистана профессор кафедры хирургических болезней № 2 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан; **ORCID** 0000-0002-3889-368X

Калинин Роман Евгеньевич, доктор медицинских наук, профессор ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Рязань, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0002-0817-9573

Неъматзода Окилджон, кандидат медицинских наук ведущий научный сотрудник государственного учреждения «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии», Душанбе, Республика Таджикистан; **ORCID** 0000-0001-7602-7611

Додхоев Джамшед Саидбобоевич, доктор медицинских наук, профессор инспектор отдела науки Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан; **ORCID** 0000-0002-9228-8544

Вклад авторов в статью

КЕЛ – вклад в концепцию и дизайн исследования, получение, анализ и интерпретация данных исследования, написание и корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

СИА – вклад в концепцию и дизайн исследования, получение, анализ и интерпретация данных исследования, написание и корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

Конфликт интересов

Е.Л. Калмыков заявляет об отсутствии конфликта интересов. И.А. Сучков заявляет об отсутствии конфликта интересов. А.Д. Гаибов заявляет об отсутствии конфликта интересов. Р.Е. Калинин заявляет об отсутствии конфликта интересов. О. Неъматзода заявляет об отсутствии конфликта интересов. Д.С. Додхоев заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Авторы заявляют об отсутствии финансирования исследования.

Author Information Form

Kalmykov Egan L., PhD (Russian Federation), PhD (Germany), Vascular Surgeon, Clinic for Vascular and Endovascular Surgery, University Hospital of Brandenburg, Brandenburg, Germany; **ORCID** 0000-0001-6784-2243

Suchkov Igor A., PhD, Professor, Vice-Rector for Research and Innovative Development, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov", Ministry of Health of the Russian Federation, Ryazan, Russian Federation; **ORCID** 0000-0002-1292-5452

Gaibov Alijon Ju., PhD, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Tajikistan Professor, Department of Surgical Diseases No. 2, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan; **ORCID** 0000-0002-3889-368X

Kalinin Roman E., PhD, Professor, Rector of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov", Ministry of Health of the Russian Federation, Ryazan, Russian Federation; **ORCID** 0000-0002-0817-9573

Nematzoda Okiljon, PhD, Leading Researcher at the State Institution "Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery", Dushanbe, Republic of Tajikistan; **ORCID** 0000-0001-7602-7611

Dodkhoev Jamshed S., PhD, Professor, Inspector at the Department of Science, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan; **ORCID** 0000-0002-9228-8544

Author Contribution Statement

KEL – contribution to the concept and design of the study, data collection, analysis and interpretation, manuscript writing, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

SIA – contribution to the concept and design of the study, data collection, analysis and interpretation, manuscript writing, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

ГАД – вклад в концепцию и дизайн исследования, получение, анализ и интерпретация данных исследования, написание и корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

КРЕ – вклад в концепцию и дизайн исследования, получение, анализ и интерпретация данных исследования, написание и корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

НО – вклад в концепцию и дизайн исследования, получение, анализ и интерпретация данных исследования, написание и корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

ДДС – вклад в концепцию и дизайн исследования, получение, анализ и интерпретация данных исследования, написание и корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

GAD – contribution to the concept and design of the study, data collection, analysis and interpretation, manuscript writing, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

KRE – contribution to the concept and design of the study, data collection, analysis and interpretation, manuscript writing, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

NO – contribution to the concept and design of the study, data collection, analysis and interpretation, manuscript writing, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

DDS – contribution to the concept and design of the study, data collection, analysis and interpretation, manuscript writing, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Sidawy A.N., Perler B.A. Rutherford's Vascular Surgery and Endovascular Therapy. 2-Vol., 10th Ed. Netherlands: Elsevier; 2022.
2. Урясьев О.М., Жукова Л.А., Глотов С.И., Алексеева Е.А., Пономарева И.Б., Якушина М.С. Сложности диагностики расслоения аорты в реальной клинической практике. Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2022; 10(1):63–74. doi: 10.23888/HMJ202210163-74
3. Калмыков Е.Л., Сучков И.А., Калинин Р.Е., Неъматзода О., Додхоев Д.С. Роль и значение ряда полиморфизмов генов у пациентов с аневризмой брюшной аорты. Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2022; 30(4):437–445. doi: 10.17816/PAVLOVJ108311
4. Suchkov I.A., Kalinin R.E., Mzhavanadze N.D., Shanaev I.N., Kalmykov E.L. EVaR as a treatment option for high-risk nonagenarians with complicated abdominal aortic aneurysms. Minim Invasive Ther Allied Technol. 2022; 31(7):1070-1073. doi: 10.1080/13645706.2022.2080510.
5. Никоненко Т.Н., Никоненко А.А. Морфогенез аневризмы брюшного отдела аорты. Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2013; 21(2):7-12.
6. Moore W.S. Moore's Vascular and Endovascular Surgery. A Comprehensive Review. 9th Ed. Netherlands: Elsevier; 2018.
7. Wanhainen A., Verzini F., Van Herzele I., Allaire E., Bown M., Cohnert T., Dick F., van Herwaarden J., Karkos C., Koelemay M. et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2019 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2019; 57(1):8-93. doi: 10.1016/j.ejvs.2018.09.020.
8. Демографический ежегодник России. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207> (дата обращения 23.02.2024)
9. Шокирзода Ш.Ш., Давлатзода К., Кулов А.Н., Асмабегов Ф.Я., Налибуллоев А.К., Холиқзода М., Холяев З.А., Ташрифзода К.М., Хасанзода Г.К., Косимов Х., Каюмов А.Р., Минакова С.М. Численность населения Республики Таджикистан на 1 января 2018 года. Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан; 2018.
10. GBD 2017 Population and Fertility Collaborators. Population and fertility by age and sex for 195 countries and territories, 1950-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018; 392(10159):1995-2051. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32278-5.
11. Alberga A.J., Karthaus E.G., van Zwet E.W., de Bruin J.L., van Herwaarden J.A., Wever J.J., Verhagen H.J.M.; Dutch Society of Vascular Surgery; Steering Committee of the Dutch Surgical Aneurysm Audit; Dutch Institute for Clinical Auditing. Outcomes in Octogenarians and the Effect of Comorbidities After Intact Abdominal Aortic Aneurysm Repair in the Netherlands: A Nationwide Cohort Study. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2021; 61(6):920-928. doi: 10.1016/j.ejvs.2021.02.047
12. Dansey K.D., Varkevisser R.R.B., Swerdlow N.J., Li C., de Guerre L.E.V.M., Liang P. Marcaccio C., O'Donnell T.F.X., Carroll B.J., Schermerhorn M.L. Epidemiology of endovascular and open repair for abdominal aortic aneurysms in the United States from 2004 to 2015 and implications for screening. J Vasc Surg. 2021; 74(2):414-424. doi: 10.1016/j.jvs.2021.01.044
13. Pleumeekers H.J., Hoes A.W., van der Does E., van Urk H., Hofman A., de Jong P.T., Grobbee D.E. Aneurysms of the abdominal aorta in older adults. The Rotterdam Study. Am J Epidemiol. 1995; 142(12):1291-9. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a117596.
14. Couto E., Duffy S.W., Ashton H.A., Walker N.M., Myles J.P., Scott R.A., Thompson S.G. Probabilities of progression of aortic aneurysms: estimates and implications for screening policy. J Med Screen 2002; 9: 40–42.
15. Калмыков Е.Л., Ahmad W., Сучков И.А., Калинин Р.Е., Нематзода О., Гаибов А.Д., Султанов Д.Д., Majd P., Brunkwall J.S. Демографические различия у пациентов с аневризмой брюшной аорты в разных странах: Германии, Таджикистане и России. Новости хирургии. 2021; 29(5):535-541. doi: 10.18484/2305-0047.2021.5.535
16. Park J.K., Kang J., Kim Y.W., Kim D.I., Heo S.H., Gil E., Woo S.Y., Park Y.J. Outcomes after Elective Open Abdominal Aortic Aneurysm Repair in Octogenarians Compared to Younger Patients in Korea. J Korean Med Sci. 2021; 36(47):e314. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e314
17. Han Y., Zhang S., Zhang J., Ji C., Eckstein H.H. Outcomes of Endovascular Abdominal Aortic Aneurysm Repair in Octogenarians: Meta-analysis and Systematic Review. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017; 54(4):454-463. doi: 10.1016/j.ejvs.2017.06.027
18. Mwapatayi B.P., Oshin O.A., Faraj J., Varcoe R.L., Wong J., Becquemin J.P., Riambau V., Böckler D., Verhagen H.J. Analysis of Midterm Outcomes of Endovascular Aneurysm Repair in Octogenarians From the ENGAGE Registry. J Endovasc Ther. 2020; 27(5):836-844. doi: 10.1177/15266602820923827
19. Henebiens M., Vahl A., Koelemay M.J. Elective surgery of abdominal aortic aneurysms in octogenarians: a systematic review. J Vasc Surg. 2008; 47(3):676-681. doi: 10.1016/j.jvs.2007.09.004
20. Покровский А.В., Головлюк А.Л. Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов Состояние сосудистой хирургии в России в 2018 году. Режим доступа: <https://www.angiolsurgery.org/society/situation/2018.pdf> (дата обращения 26.02.2024)
21. Клинические рекомендации. Аневризмы брюшной аорты. Режим доступа: <https://www.angiolsurgery.org/library/recommendations/2022/aneurysm/recommendation.pdf> (дата обращения 05.01.2023).
22. Hicks C.W., Obeid T., Arhuidese I., Qazi U., Malas M.B. Abdominal aortic aneurysm repair in octogenarians is associated with higher mortality compared with nonoctogenarians. J Vasc Surg. 2016; 64(4):956-965.e1. doi: 10.1016/j.jvs.2016.03.440

23. Fonseca R., Rockman C., Pitti A., Cayne N., Maldonado T.S., Lamparello P.J., Riles T., Adelman M. Intermediate-term EVAR outcomes in octogenarians. Comparative Study J Vasc Surg. 2010; 52(3):556-560. doi: 10.1016/j.jvs.2010.03.051

24. Lagergren E., Chihade D., Zhan H., Perez S., Brewster L., Arya S., Jordan W.D. Jr., Duwayri Y. Outcomes and Durability of Endovascular Aneurysm Repair in Octogenarians. Ann Vasc Surg. 2019; 54:33-39. doi: 10.1016/j.avsg.2018.08.074

REFERENCES

1. Sidawy A.N., Perler B.A. Rutherford's Vascular Surgery and Endovascular Therapy. 2-Vol., 10th Ed. Netherlands: Elsevier; 2022.
2. Uryas'yev O.M., Zhukova L.A., Glotov S.I., Alekseyeva E.A., Ponomareva I.B., Yakushina M.S. Difficulties in diagnosing aortic dissection in real clinical practice. Science of the young (Eruditio Juvenium). 2022; 10(1):63-74. doi: 10.23888/HMJ202210163-74 (In Russian)
3. Kalmykov E.L., Suchkov I.A., Kalinin R.E., Ne'matzoda O., Dodkhoev D.S. The Role and Significance of Polymorphisms of Certain Genes in Patients with Abdominal Aortic Aneurysm. I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald. 2022;30(4):437-445. doi: 10.17816/PAVLOVJ108311 (In Russian)
4. Suchkov I.A., Kalinin R.E., Mzhavanadze N.D., Shanaev I.N., Kalmykov E.L. EVAR as a treatment option for high-risk nonagenarians with complicated abdominal aortic aneurysms. Minim Invasive Ther Allied Technol. 2022; 31(7):1070-1073. doi: 10.1080/13645706.2022.2080510.
5. Nikonenko T.N., Nikonenko A.A. Morphogenesis abdominal aortic aneurysm. I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald. 2013; 21(2):7-12. (In Russian)
6. Moore W.S. Moore's Vascular and Endovascular Surgery. A Comprehensive Review. 9th Ed. Netherlands: Elsevier; 2018.
7. Wanhainen A., Verzini F., Van Herzele I., Allaire E., Bown M., Cohnert T., Dick F., van Herwaarden J., Karkos C., Koelemay M. et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2019 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2019;57(1):8-93. doi: 10.1016/j.ejvs.2018.09.020.
8. Демографический ежегодник России. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207> (accessed 23.02.2024) (In Russian)
9. Shokirzoda Sh.Sh., Davlatzoda K., Kulov A.N., Asmatbekov F.Ja., Nalibulloev A.K., Holikzoda M., Nolyaev Z.A., Tashrifzoda K.M., Hasanzoda G.K., Kosimov H., Kajumov A.R., Minakova S.M. Chislennost' naseleniya Respubliki Tadjikistan na 1 janvarja 2018 goda. Dushanbe: Agentstvo po statistike pri Prezidente Respubliki Tadjikistan; 2018. (In Russian)
10. GBD 2017 Population and Fertility Collaborators. Population and fertility by age and sex for 195 countries and territories, 1950-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018;392(10159):1995-2051. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32278-5.
11. Alberga A.J., Karthaus E.G., van Zwet E.W., de Bruin J.L., van Herwaarden J.A., Wever J.J. Verhagen H.J.M.; Dutch Society of Vascular Surgery; Steering Committee of the Dutch Surgical Aneurysm Audit; Dutch Institute for Clinical Auditing. Outcomes in Octogenarians and the Effect of Comorbidities After Intact Abdominal Aortic Aneurysm Repair in the Netherlands: A Nationwide Cohort Study. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2021; 61(6):920-928. doi: 10.1016/j.ejvs.2021.02.047
12. Dansey K.D., Varkevisser R.R.B., Swerdlow N.J., Li C., de Guerre L.E.V.M., Liang P. Marcaccio C., O'Donnell T.F.X., Carroll B.J., Schermerhorn M.L. Epidemiology of endovascular and open

- repair for abdominal aortic aneurysms in the United States from 2004 to 2015 and implications for screening. J Vasc Surg. 2021; 74(2):414-424. doi: 10.1016/j.jvs.2021.01.044
13. Pleumeekers H.J., Hoes A.W., van der Does E., van Urk H., Hofman A., de Jong P.T., Grobbee D.E. Aneurysms of the abdominal aorta in older adults. The Rotterdam Study. Am J Epidemiol. 1995;142(12):1291-9. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a117596.
14. Couto E., Duffy S.W., Ashton H.A., Walker N.M., Myles J.P., Scott R.A., Thompson S.G. Probabilities of progression of aortic aneurysms: estimates and implications for screening policy. J Med Screen 2002; 9: 40-42.
15. Kalmykov E.L., Ahmad W., Suchkov I.A., Kalinin R.E., Nematzoda O., Gaibov A.D., Sultanov D.D., Majd P., Brunkwall J.S. Demographic Differences in Patients with Abdominal Aortic Aneurysm in 3 Different Countries: Germany, Tajikistan and Russian Federation. Novosti Khirurgii. 2021; 29(5):535-541. doi: 10.18484/2305-0047.2021.5.535
16. Park J.K., Kang J., Kim Y.W., Kim D.I., Heo S.H., Gil E., Woo S.Y., Park Y.J. Outcomes after Elective Open Abdominal Aortic Aneurysm Repair in Octogenarians Compared to Younger Patients in Korea. J Korean Med Sci. 2021; 36(47):e314. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e314
17. Han Y., Zhang S., Zhang J., Ji C., Eckstein H.H. Outcomes of Endovascular Abdominal Aortic Aneurysm Repair in Octogenarians: Meta-analysis and Systematic Review. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017; 54(4):454-463. doi: 10.1016/j.ejvs.2017.06.027
18. Mwiripatayi B.P., Oshin O.A., Faraj J., Varcoe R.L., Wong J., Becquemin J.P., Riambau V., Böckler D., Verhagen H.J. Analysis of Midterm Outcomes of Endovascular Aneurysm Repair in Octogenarians From the ENGAGE Registry. J Endovasc Ther. 2020; 27(5):836-844. doi: 10.1177/1526602820923827
19. Henebiens M., Vahl A., Koelemay M.J. Elective surgery of abdominal aortic aneurysms in octogenarians: a systematic review. J Vasc Surg. 2008; 47(3):676-681. doi: 10.1016/j.jvs.2007.09.004
20. Pokrovskij AV, Golovlyuk AL. Rossijskoe obshchestvo angiologov i sosudistyh hirurgov. Sostoyanie sosudistoj hirurgii v Rossii v 2018 godu. Available at: <https://www.angiolsurgery.org/society/situation/2018.pdf> (accessed 26.02.2024) (In Russian)
21. Clinical guidance. Abdominal aortic aneurysms. Available at: <https://www.angiolsurgery.org/library/recommendations/2022/aneurysm/recommendation.pdf> (accessed 05.01.2023) (In Russian)
22. Hicks C.W., Obeid T., Arhuidese I., Qazi U., Malas M.B. Abdominal aortic aneurysm repair in octogenarians is associated with higher mortality compared with nonoctogenarians. J Vasc Surg. 2016; 64(4):956-965.e1. doi: 10.1016/j.jvs.2016.03.440
23. Fonseca R., Rockman C., Pitti A., Cayne N., Maldonado T.S., Lamparello P.J., Riles T., Adelman M. Intermediate-term EVAR outcomes in octogenarians. Comparative Study J Vasc Surg. 2010; 52(3):556-560. doi: 10.1016/j.jvs.2010.03.051
24. Lagergren E., Chihade D., Zhan H., Perez S., Brewster L., Arya S., Jordan W.D. Jr., Duwayri Y. Outcomes and Durability of Endovascular Aneurysm Repair in Octogenarians. Ann Vasc Surg. 2019; 54:33-39. doi: 10.1016/j.avsg.2018.08.074

Для цитирования: Калмыков Е.Л., Сучков И.А., Гаибов А.Д., Калинин Р.Е., Неъматзода О., Додхоев Д.С. Аневризма брюшной аорты у пациентов старше 80 лет. Сравнительный анализ некоторых параметров по данным Рязани (Россия) и Душанбе (Таджикистан). Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2024;13(2): 155-164. DOI: 10.17802/2306-1278-2024-13-2-155-164

To cite: Kalmykov E.L., Suchkov I.A., Gaibov A.D., Kalinin R.E., Nematzoda O., Dodkhoev D.S. Abdominal aortic aneurysm in patients over 80 years. Comparative analysis of some aspects according to the data of Ryazan (Russia) and Dushanbe (Tajikistan). Complex Issues of Cardiovascular Diseases. 2024;13(2): 155-164. DOI: 10.17802/2306-1278-2024-13-2-155-164