

Опыт лечения венозно-кавернозных гемангиом в условиях общехирургического стационара

Р.Р. Рахматуллаев¹, О.Х. Дехконов², О.Н. Пулатов²

¹ООО "Лечебно-диагностический центр «Вароруд", Турсунзаде, Таджикистан;

²ГУ "Согдийский областной центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии", Худжанд, Таджикистан

Цель исследования. Проанализировать результаты хирургического лечения пациентов с венозно-кавернозными гемангиомами разной локализации.

Пациенты и методы. За последние пять лет мы прооперировали 18 пациентов с венозно-кавернозными гемангиомами разной локализации. Двое из них перенесли операцию повторно из-за рецидивов. Возраст пациентов был от 7 до 29 лет, в среднем $17,2 \pm 4,6$ года. Гемангиомы имели размеры от 3 до 8 сантиметров, большинство из них находились под кожей. Лишь в четырёх случаях гемангиомы на голени и бедре прорастали в мышечные ткани.

Результаты. У всех пациентов гемангиома находилась на разной глубине и не затрагивала кожу. Мы применяли тактику лечения, используемую в республиканской специализированной клинике: 1. Склеротерапия как единственный метод; 2. Сначала склеротерапия, затем операция; 3. Только оперативное лечение.

У двух пациентов с гемангиомами в нижней трети бедра во время операции обнаружены глубоко расположенные опухоли, прорастающие в медиальные мышцы. Послеоперационные результаты оказались хорошими во всех случаях. В течение периода наблюдения рецидивов гемангиом не зафиксировано.

Заключение. При наличии подходящего оборудования и опытного сосудистого хирурга, венозно-кавернозные гемангиомы можно успешно оперировать в обычном хирургическом отделении. Двухэтапное лечение, включающее склерооблитерацию и последующее хирургическое иссечение, обеспечивает безопасность и лучшие результаты.

Ключевые слова:

врождённые сосудистые мальформации, венозно-кавернозные гемангиомы, склерооблитерация, склеротерапия, ангиодисплазии, рецидив гемангиомы

Для цитирования:

Рахматуллаев Р.Р., Дехконов О.Х., Пулатов О.Н. Опыт лечения венозно-кавернозных гемангиом в условиях общехирургического стационара. Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». 2025; 6(2): 00-00. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2025-6-2-47-56>

DOI: 10.54538/2707-5265-2025-6-2-47-56

Experience in treatment of venous-cavernous hemangiomas in a general surgical hospital

R.R. Rakhmatullaev¹, O.Kh. Dekhkonov², O.N. Pulatov²

¹OOO "Treatment and Diagnostic Center "Varorud", Tursunzade, Tajikistan;

²State Institution "Sughd Regional Center of Cardiology and Cardiovascular Surgery", Khujand, Tajikistan

Objective: To analyze the results of surgical treatment of patients with venous-cavernous hemangiomas of different localizations.

Patients and Methods: Over the past five years, we have operated on 18 patients with venous-cavernous hemangiomas of various localizations. Two of them underwent repeated surgery due to relapses. The patients' ages ranged from 7 to 29 years, with an average age of 17.2 ± 4.6 years. Hemangiomas ranged in size from 3 to 8 centimeters, and most of them were located under the skin. Only in four cases did hemangiomas on the shin and thigh grow into muscle tissue.

Results: In all patients, the hemangioma was at different depths and did not affect the skin. We used the treatment tactics used in the republican specialized clinic: 1. Sclerotherapy as the only method; 2. First sclerotherapy, then surgery; 3. Only surgical treatment. In two patients with hemangiomas in the lower third of the thigh, deep tumors invading the medial muscles were detected during surgery. Postoperative results were good in all cases. No recurrences of hemangiomas were recorded during the observation period.

Conclusion: With appropriate equipment and an experienced vascular surgeon, venous cavernous hemangiomas can be successfully operated on in a regular surgical department. A two-stage treatment, including sclerotherapy and subsequent surgical excision, provides safety and better results.

Key words:

congenital vascular malformations, venous-cavernous hemangiomas, sclerotherapy, angiodysplasia, hemangioma recurrence

For citation:

Rakhmatullaev R., Dekhkonov O.Kh., Pulatov O.N. Experience in treating of venous-cavernous hemangiomas in a general surgical hospital. *Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino"*. 2025; 6(2): 47-56. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2025-6-2-47-56>

Актуальность. Лечение аномалий кровеносных сосудов и сосудистых новообразований, известных как ангиодисплазии, является одной из самых сложных и трудно решаемых задач в медицине. В литературе можно найти множество классификаций врождённых ангиодисплазий, предложенных разными авторами.

В конце XX века на международном семинаре в Амстердаме, посвящённом сосудистым аномалиям, приняли решение создать Международное общество по изучению сосудистых аномалий (ISSVA).

В настоящее время ISSVA использует классификацию, принятую на 20-м конгрессе в Мельбурне в 2014 году. Сосудистые аномалии делятся на истинные опухоли и сосудистые мальформации. Последние подразделяются на простые, такие как капиллярные, лимфатические, венозные и артериовенозные мальформации.

Венозные кавернозные гемангиомы относятся к венозным мальформациям. Это сосудистые аномалии, которые не активны гемодинамически и имеют слабый кровоток в собирательной части сосудистой системы [1-6]. Они являются наиболее распространённой сосудистой патологией [7, 8].

Венозная мальформация - это аномалия в развитии сосудистой системы. Она проявляется в виде расширенных и деформированных вен. В таких венах нарушена работа гладкомышечных клеток. Их окружает слой плоских эндотелиальных клеток [9, 10].

Венозная мальформация чаще всего проявляется в детстве. Она выглядит как небольшая синеватая бляшка, пятно или сеть расширенных вен. Эти изменения не исчезают со временем. Венозные мальформации могут быть локальными или распространяться на большие участ-

ки тела. Они затрагивают кожу, слизистые оболочки, мягкие ткани, мышцы, суставы, кости и даже внутренние органы. Рост венозных мальформаций обычно прекращается во взрослом возрасте. Если же он продолжается, то происходит медленно и незаметно [11].

С 70-х годов XX века благодаря развитию рентгеновской техники и методов катетеризации сосудов появились эндоваскулярные способы лечения различных заболеваний, включая ангиодисплазии [12, 13]. Однако в последние годы эта проблема вызывает всё больший интерес в Европе и Азии [14-16].

Сейчас основным методом лечения остаётся хирургический. Он хорошо работает у пациентов с сосудистыми мальформациями в одной или двух анатомических зонах, которые затем заменяют местными тканями [11, 17, 18]. Радикальное удаление патологических тканей с последующей пластикой часто невозможно при обширных мальформациях сосудов. Это связано с тем, что операция может привести к образованию большого дефекта, затронуть соседние органы и вызвать сильное кровотечение во время вмешательства [19-21]. Совершенствование методов операций для снижения риска осложнений и улучшения результатов лечения остаётся важной задачей в ангиохирургии.

Цель исследования. Проанализировать результаты хирургического лечения пациентов с венозно-кавернозными гемангиомами в общехирургическом стационаре.

Пациенты и методы. За последние пять лет мы прооперировали 18 пациентов с венозно-кавернозными гемангиомами разной локализации. Двое из них перенесли операцию повторно из-за рецидивов. Возраст пациентов был от 7 до 29 лет, в среднем $17,2 \pm 4,6$ года. Чаще

всего пациентами были юноши и девушки в возрасте от 13 до 18 лет. Из них 11 человек - юноши, а 7 - девушки. Важно отметить, что большинство пациентов приехали из близлежащих районов и выразили желание пройти операцию именно в нашем стационаре.

При обследовании пациентов проводился ангиологический осмотр. Оценивались характер и размеры образования, выполнялись аускультация и пальпация для исключения артериовенозной мальформации. Систолический шум и пульсация над гемангиомой не обнаруживались. Затем проводилось дуплексное сканирование.

Мы определили место расположения, размер и структуру гемангиом, а также их связь с крупными сосудами, если они находились рядом. Размеры гемангиом были от 3 до 8 сантиметров в диаметре. Большинство гемангиом находилось

под кожей, но в четырех случаях они прорастали в мышцы бедра и голени. Дуплексное сканирование выполняли на аппарате Mindray CD-6 (Китай). Для исследования сосудов использовали линейный датчик с частотами 5, 7 и 10 МГц. Ультразвуковое исследование гемангиом проводили в В-режиме и с цветовым доплеровским картированием кровотока (ЦДК). В режиме серой шкалы (В-режиме) гемангиомы выглядят как жидкостные образования, узлы или расширенные сосуды без пульсации. При нажатии датчиком они легко сжимаются, а в режиме цветового доплеровского картирования (ЦДК) можно увидеть кровотоки (рис. 1).

Этот метод позволил получить исчерпывающую информацию о гемангиомах, исключив необходимость в более сложных инструментальных исследованиях. Пациенты были госпитализированы

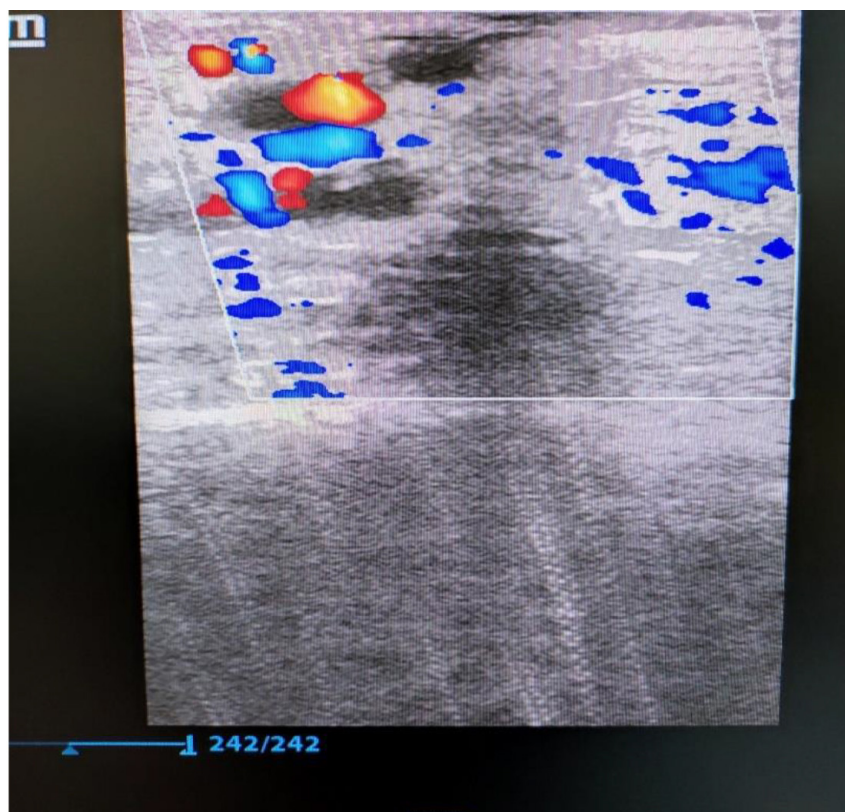


Рис. 1. При компрессии с датчиком в гемангиоме шеи отмечается кровоток и окрашиваются венозные сосуды



Рис. 2. Венозно-кавернозная гемангиома в верхней трети голени

для хирургического лечения. УЗИ брюшной полости и рентгенография грудной клетки не выявили поражений других органов.

Результаты и их обсуждение. У всех пациентов гемангиома находилась на разной глубине и не затрагивала кожу. Локализация была следующей: шея - у 3 человек, разные уровни голени и бедра - у 7, пальцы и стопы - у 3, пальцы и кисти - у 2, предплечья и плеча - у 3. На рисунках 2 и 3 показаны венозные гемангиомы голени и стопы.

При осмотре в области гемангиомы наблюдается припухлость с синюшным оттенком, если опухоль расположена под кожей (рис. 2). При более глубоком расположении синюшность может отсутствовать. На ощупь гемангиома мягкая и легко сжимается, освобождая венозную кровь. При декомпрессии кровь быстро заполняет пространство. Пульсация, дрожание и сосудистый шум над

образованием не выявляются. Характер венозных гемангиом был определен с помощью дуплексного сканирования (рис. 3).

Характер кровотока в гемангиоме играл ключевую роль. При артериовенозных формах гемангиом в сосудах наблюдается смешанный артериовенозный кровоток.

Мы применяли подходы к лечению, которые используют в сосудистом отделении РНЦССХ:

1. Склеротерапия как единственный метод.
2. Склеротерапия на первом этапе, операция - на втором.
3. Хирургическое вмешательство - ключевой метод лечения.

Важно подчеркнуть, что среди наших пациентов не было тех, кому проводилась только склеротерапия. Размеры гемангиом не позволяли ограничиться этим методом.



Рис. 3. Венозно-кавернозная гемангиома на внутренней стороне большого пальца левой стопы

За два-три дня до операции всем пациентам проводили склерооблитерацию гемангиом с помощью 3% раствора этоксисклерола. Это позволяло полностью или частично тромбировать венозные образования. Выбор метода обезболивания зависел от расположения гемангиомы и возраста пациента. Для взрослых с гемангиомами на нижних конечностях использовали спинальную анестезию, а для верхних конечностей - проводниковую блокаду плечевого сплетения. У детей и подростков операции проводили под общим наркозом. У 14 из 18 пациентов всё прошло без технических сложностей. До операции тромбировали гемангиоматозные сосуды, что предотвращало кровотечения и минимизировало кровопотери. В результате радикально удаляли все венозные узлы. У четырёх пациентов возникли технические трудности во время операции. У двух пациентов с гемангиомой нижней трети бедра во время операции обнаружили глубоко

расположенную опухоль, которая прорастала в медиальные мышцы. В коленный сустав она не проникала. Некоторые венозные узлы были тромбированы, но кровотечение всё равно было. Гемангиома в мышцах напоминала пчелиные соты с множеством ячеек и полостей, из которых активно текла кровь. Проведено частичное удаление измененных мышц с последующим прошиванием викрилом и остановкой кровотечения. Операции прошли успешно в обоих случаях. У другого пациента с гемангиомой на боковой поверхности голени также обнаружено прорастание в мышцы. Мышца была иссечена, прошита, кровотечение остановлено. После вмешательства функции голени и стопы сохранились в полном объеме. У четвертого пациента с гемангиомой стопы, при её удалении, обнаружили прорастание опухоли в сухожилия разгибателей пальцев и межплюсневые мышцы. В области сухожилий гемангиома сформировала своеобразную муфту,

которую аккуратно удалили без повреждения сухожилий. Измененные мышцы иссекли, а оставшиеся ткани тщательно ушили. Осложнений после операции не возникло. После операций результаты были хорошими во всех случаях. В течение всего периода наблюдения рецидивы гемангиом не зафиксированы.

Высокотехнологичные эндоваскулярные методы лечения применяются, главным образом, при артериовенозных мальформациях [12, 13]. В случае венозных гемангиом основным радикальным методом остаётся открытое хирургическое вмешательство с удалением опухоли. Некоторые авторы отмечают, что при больших гемангиомах удаление может привести к дефектам кожи. В таких случаях прибегают к пластической хирургии [11, 18, 22]. Дефекты можно закрыть местными пластическими методами или с помощью васкуляризованных лоскутов. У наших пациентов необходимость закрывать такие дефекты после удаления гемангиом не возникала.

Заключение. Оперативное и миниинвазивное лечение (склеротерапия) венозно-кавернозных гемангиом показало эффективность выбранной тактики и методов лечения. Они были адаптированы в зависимости от локализации, площади, глубины поражения и вовлеченности других анатомических структур.

Венозно-кавернозные гемангиомы можно оперировать в общехирургическом стационаре, если есть нужное оборудование и опытный специалист с навыками сосудистой хирургии.

Двухэтапный метод лечения венозно-кавернозных гемангиом, включающий склерооблитерацию с последующим хирургическим иссечением, обеспечивает безопасность и более высокие результаты.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Дан В.Н., Кармазановский Г.Г., Коков Л.С., Кунцевич Г.И., Мишнев О.Д., Сапелкин С.В., Щеголев А.И. Ангиодисплазии: (врождённые пороки развития сосудов). Verdana. 2008: 24. Dan V.N., Karmazanovskiy G.G., Kokov L.S., Kuntsevich G.I., Mishnev O.D., Sapelkin S.V., Shchegolev A.I. Angiodysplazii: (vrozhdennyye poroki razvitiya sosudov) [Angiodysplasia: (congenital malformations of blood vessels)]. Verdana. 2008: 24.
2. Biesecker L. The challenges of Proteus syndrome: diagnosis and management. European journal of human genetics. 2006; 14(11): 1151-1157.
3. Burns A., Navarro J., Cooner R. Classification of vascular anomalies and the comprehensive treatment of hemangiomas. Plastic and reconstructive surgery. 2009; 124(1): 69e-81e.
4. Heikkinen K., Rapakko K., Karppinen S., Erkkö H., Nieminen P., Winqvist R. Association of common ATM polymorphism with bilateral breast cancer. International journal of cancer. 2005; 116(1): 69-72.
5. Hein K., Mulliken J., Kozakewich H., Upton J., Burrows P. Venous malformations of skeletal muscle. Plastic and reconstructive surgery. 2002; 110(7): 1625-1635.
6. Henedige A., Quaba A., Khalil A. Sturge-Weber syndrome and dermatomal facialport - wine stains: incidence, association with glaucoma, and pulsed tunable dye laser treatment effectiveness. Plast. Reconstr. Surg. 2008; 121: 1173-1180.
7. Enjolras O., Ciabrini D., Mazoyer E., Laurian C., Herbreteau D. Extensive pure venous malformations in the upper or lower limb: a review of 27 cases.

- Journal of the American Academy of Dermatology. 1997; 36(2): 219-225.
8. Enjolras O., Mulliken J. Vascular tumors and vascular malformations. *Adv Dermatol.* 1997; 13: 375-423.
 9. Brouillard P., Boon L., Mulliken J., Enjolras O., Ghassibé M., Warman M., Vikkula M. Mutations in a novel factor, glomulin, are responsible for glomovenous malformations ("glomangiomas"). *The American Journal of Human Genetics.* 2002; 70(4): 866-874.
 10. Enjolras O., Mazoyer E., Laurian C. Articles scientifiques-Malformations arterioveineuses: etude de 200 cas. *Annales de Dermatologie et de Venereologie.* - Paris: Societe francaise de dermatologie et de syphiligraphie. 2000; 127(1): 17-22.
 11. Кочмашев И.В. Опыт лечения экстракраниальных мальформаций головы. *Международный журнал интервенционной кардиоангиологии.* 2024; S1-1: 60. Kochmashev I.V. Opyt lecheniya ekstrakranial'nykh mal'formatsiy golovy [Experience in the treatment of extracranial malformations of the head]. *Mezhdunarodnyy zhurnal interventsionnoy kardioangiologii.* 2024; S1-1: 60.
 12. Родич А., Смеянович А., Сидорович Р., Шанько Ю., Капатевич С., Щемелев А., Сусленков П. Современные подходы к хирургическому лечению кавернозных ангиом головного мозга. *Наука и инновации.* 2018; 10 (188): 70-73. Rodich A., Smeyanovich A., Sidorovich R., Shan'ko YU., Kapatsevich S., Shchemelev A., Suslenkov P. Sovremennyye podkhody k khirurgicheskomu lecheniyu kavernozykh angiom golovnogo mozga [Modern approaches to surgical treatment of cavernous angiomas of the brain]. *Nauka i innovatsii.* 2018; 10 (188): 70-73.
 13. Рабкин И.Х., Матевосов А.Л., Готман Л.Н. Рентгено-эндоваскулярная хирургия. Москва, «Медицина», 1987: 352-409. Rabkin I.KH, Matevosov A.L., Gotman L.N. Rentgeno-endovaskulyarnaya khirurgiya [X-ray endovascular surgery]. Moskva, «Meditsina», 1987: 352-409.
 14. Сапелкин С.В., Дан В.Н., Варава А.Б., Тимина И.Е. Шаробаро В.И., Дружинина Н.А. Хирургические и эндоваскулярные вмешательства в лечении пациентов с артериовенозными мальформациями. *Высокотехнологическая медицина.* 2018; 5(3): 23-35. Sapelkin S.V., Dan V.N., Varava A.B., Timina I.Ye. Sharobaro V.I., Druzhinina N.A. Khirurgicheskiye i endovaskulyarnyye vmeshatel'stva v lechenii patsiyentov s arteriovenoznymi mal'formatsiyami [Surgical and endovascular interventions in the treatment of patients with arteriovenous malformations]. *Vysokotekhnologicheskaya meditsina.* 2018; 5(3): 23-35.
 15. Williams M. D., Pearson M. H., Thomas F. D. Arterial embolisation of a facial haemangioma. *British Dental Journal* 1992; 173(3): 102-104.
 16. Коротких Н.Г., Ольшанский М.С., Щербинин А.С. Эндоваскулярное лечение обширных ангиодисплазий и гемангиом лица и шеи. *Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья,* 2007; 30: 120-123. Korotkikh N.G., Ol'shanskiy M.S., Shcherbinin A.S. Endovaskulyarnoye lecheniye obshirnykh angiodysploziy i gemangiom litsa i shei [Endovascular treatment of extensive angiodyspasia and hemangiomas of the face and neck]. *Nauchno-meditsinskiy vestnik Tsentral'nogo Chernozem'ya,* 2007; 30: 120-123.

17. Hoffman J, Adam C, Ernemann U, Breuninger H et al. Hemangiomas and vascular malformations: different diagnosis, classification, therapy. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 2004; Suppl.1, 123
18. Сапелкин С.В., Дан В.Н., Варава А.Б., Шаробаро В.И., Дударева А.С. Роль пластической хирургии при лечении артериовенозных ангиодисплазий головы и шеи. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2017; 1: 128. Sapelkin S.V., Dan V.N., Varava A.B., Sharobaro V.I., Dudareva A.S. Rol' plasticheskoy khirurgii pri lechenii arteriovenoznykh angiodysploziy golovy i shei [The role of plastic surgery in the treatment of arteriovenous angiodysplozia of the head and neck]. *Annaly plasticheskoy, rekonstruktivnoy i esteticheskoy khirurgii*. 2017; 1: 128.
19. Дан В.Н., Шаробаро В.И., Сапелкин С.В., Вафина Г.Р. Пластические операции при лечении ангиодисплазий головы и шеи. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2014; 1: 27-36. Dan V.N., Sharobaro V.I., Sapelkin S.V., Vafina G.R. Plasticheskiye operatsii pri lechenii angiodysploziy golovy i shei [Plastic surgery in the treatment of angiodysplozia of the head and neck]. *Annaly plasticheskoy, rekonstruktivnoy i esteticheskoy khirurgii*. 2014; 1: 27-36.
20. Коротких Н.Г., Ольшанский М.С., Степанов И.В., Щербинин А.С. Использование принципов мульти дисциплинарного подхода в построении тактики лечения обширных ангиодисплазий смешанного типа. *Вестник новых медицинских технологий*. 2012; 19(2): 157-159. Korotkikh N.G., Ol'shanskiy M.S., Stepanov I.V., Shcherbinin A.S. Ispol'zovaniye printsipov mul'ti distsiplinarnogo podkhoda v postroyenii taktiki lecheniya obshirnykh angiodysploziy smeshannogo tipa [Use of principles of multidisciplinary approach in development of treatment tactics for extensive mixed-type angiodysplozia]. *Vestnik novykh meditsinskiykh tekhnologiy*. 2012; 19(2): 157-159.
21. Степанов И.В., Коротких Н.Г., Ольшанский М.С., Щербинин А.С. Лечение обширных ангиодисплазий смешанного типа на принципах мультидисциплинарного подхода. *Современные проблемы науки и образования*. 2012; 3: 34-34. Stepanov I.V., Korotkikh N.G., Ol'shanskiy M.S., Shcherbinin A.S. Lecheniye obshirnykh angiodysploziy smeshannogo tipa na printsipakh mul'tidistsiplinarnogo podkhoda [Treatment of extensive angiodysplozia of mixed type on the principles of multidisciplinary approach]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2012; 3: 34-34.
22. Pashtaev N., Trubin V., Rizhevski D. The combined treatment of hemangiomas in children. *Practical medicine*. 2012; 9 (65): 151-153.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Финансовой поддержки не было.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

***Рахматуллаев Рахимджон Рахматуллаевич** - доктор медицинских наук, профессор, директор лечебно-диагностического центра «Вароруд», Турсунзаде, Таджикистан.

E-mail: rakmatullaev@inbox.ru

https://orcid.org/0000-0002-7207-5883

Дехконов Обид Хомидович - доктор медицинских наук, профессор отделения хирургии сердца ГУ «Согдийский областной центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии», Худжанд, Таджикистан.

E-mail: rncssh@mail.ru

Пулатов Орифджон Негматович - кандидат медицинских наук, заведующий отделением сосудистой хирургии ГУ «Согдийский областной центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии», Худжанд, Таджикистан.

E-mail: Cardio-sogd@mail.ru

***Автор для корреспонденции.**

FINANCING

There was no financial support.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

***Rakhmatullaev Rakhimjon Rakhmatullaevich** - Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the Medical and diagnostic center «Varorud», Tursunzade, Tajikistan.

E-mail: rakmatullaev@inbox.ru

https://orcid.org/0000-0002-7207-5883

Dekhkonov Obid Homidovich - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Heart Surgery of the State Institution «Sughd Regional Center of Cardiology and Cardiovascular Surgery», Khujand, Tajikistan.

E-mail: rncssh@mail.ru

Pulatov Orifjon Negmatovich - Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Vascular Surgery, Sughd Regional Center of Cardiology and Cardiovascular Surgery, Khujand, Tajikistan

E-mail: Cardio-sogd@mail.ru

*** Author for correspondence.**