

СОЧЕТАНИЕ АУГМЕНТАЦИОННОЙ МАММОПЛАСТИКИ И ЛИФТИНГА МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

М.М. Исмоилов^{1,2}, Г.М. Мухсинзода^{1,2}, М.С. Саидов^{1,2}

¹Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии;

²Общество пластических и эстетических хирургов Таджикистан, Душанбе, Таджикистан

Цель исследования. Оценка результатов авторской методики сочетания лифтинга и внедрения силиконовых имплантатов у женщин сптозом молочных желез.

Материал и методы. В отделение восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии и Медицинский центр эстетической и лазерной хирургии «ОРМЕД» в период с 2019 по 2025 годы поступили 42 пациентки с гипотрофией и свисанием молочной железы в возрасте от 20 до 45 лет. Всем пациенткам выполнялись стандартные методы исследования, в том числе врачебный осмотр. Дефицит молочной железы измерялся путём визуальной оценки, а также с помощью проведения измерений с метровой лентой.

Результаты. Комбинация аугментации и редукции применялась в 42 случаях. Сама методика включала частичное иссечение кожных покровов, а также заполнение оставшейся части силиконовым имплантатом. Оценка результатов проводилась как в ближайшие сроки (до недели после операции), так и в отдалённом периоде до 1 года. В ближайшем периоде расхождение тканей отмечалось у 2 (4,8%) пациенток. Оно устранялось наложением вторичного шва, без развития дальнейших осложнений. Нагноения раны и кровотечения не отмечалось. Во всех случаях наблюдалось компенсированное кровообращение зоны ареолы.

Заключение. Таким образом предложенная методика позволяет добиться значимых эстетических результатов, без нарушения функции органа. Описываемый материал достаточен для того, чтобы делать предварительное заключение об эффективности метода и продолжить научные изыскания в этом направлении.

Ключевые слова: аугментационная маммопластика, увеличение груди, силиконовые имплантаты, лифтинг молочных желёз

Для цитирования: Исмоилов М.М., Мухсинзода Г.М., Саидов М.С. Сочетание аугментационной маммопластики и лифтинга молочных желез // Пластическая хирургия и восстановительная хирургия. 2025. Т.1, №1. С. 31- 38. <https://doi.org/10.65197/3106-4035-2025-1-1-31-38>

COMBINATION OF AUGMENTATION MAMMOPLASTY AND BREAST LIFTING

M.M. Ismoilov^{1,2}, G.M. Mukhsinzoda^{1,2}, M.S. Saidov^{1,2}

¹*Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery;*

²*Society of Plastic and Aesthetic Surgeons of Tajikistan, Dushanbe, Tajikistan*

Objective. To evaluate the results of the author's method of combining lifting and introduction of silicone implants in women with mammary gland ptosis.

Material and methods. A total of 42 patients with hypotrophy and sagging of the mammary gland aged 20 to 45 years were admitted to the Department of Reconstructive Surgery of the Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery and the Medical Center for Aesthetic and Laser Surgery "ORMED" in the period from 2019 to 2025. All patients underwent standard examination methods, including a medical examination. The deficit of the mammary gland was measured by visual assessment, as well as by taking measurements with a meter tape.

Results. The combination of augmentation and reduction was used in 42 cases. The technique itself included partial excision of the skin, as well as filling the remaining part with a silicone implant. The results were assessed both in the immediate period (up to a week after surgery) and in the remote period of up to 1 year. In the immediate period, tissue divergence was noted in 2 (4.8%) patients. It was eliminated by applying a secondary suture, without the development of further complications. Wound suppuration and bleeding were not noted. In all cases, compensated blood circulation in the areola zone was observed.

Conclusion. Thus, the proposed method allows achieving significant aesthetic results without disrupting the function of the organ. The described material is sufficient to make a preliminary conclusion about the effectiveness of the method and continue scientific research in this direction.

Keywords: augmentation mammoplasty, breast augmentation, silicone implants, breast lifting

For citation: Ismoilov M.M., Mukhsinzoda G.M., Saidov M.S. Combination of augmentation mammoplasty and breast lifting // *Plastic surgery and reconstructive surgery*. 2025. Vol. 1, No. 1. P. 31-38. <https://doi.org/10.65197/3106-4035-2025-1-1-31-38>

Актуальность. Пластика груди, наряду с пластикой носа, является самой популярной пластической операцией в мире [1]. К сожалению, в последние годы проведение лишь аугментация молочных желез становится недостаточным для получения оптимального визуального результата. Увеличение частоты встречаемости ожирения среди лиц прекрасной половины человечества приводит к резкому повышению развития птоза молочных желез [2]. В итоге отмечается острая необходимость наряду с проведением аугментации, удаления излишков кожи и жира при наличии отвислой груди [3].

В то же время даже к таким сочетанным операциям, со стороны пациентов предъявляется ряд эстетических требований, в том числе: минимальный разрез, пониженная травматичность, сохранность кровоснабжения тканей [4]. Для выполнения сочетанной аугментационной маммопластики и лифтинга молочных желез требуется проведение тщательных расчётов, с учетом особенностей топографической анатомии и возможностей приживления силиконового трансплантата [5]. Методика должна учитывать степень птоза тканей, наличие предыдущих оперативных вмешательств на органе, а также индивидуальные особенности пациентов [6, 7].

В настоящее время отрицательное влияние ожирения на отдалённые результаты редукционной маммопластики доказано целым рядом клинических исследований, проведённых по всему миру [8, 9, 10]. Задачей реконструктивно-пластических хирургов, в сложившихся условиях, является разработка оптимального метода комбинированного вмешательства на молочных железах, как с целью устранения излишних тканей, так и с целью визуального увеличения объёма груди [11].

В отделении восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии операции эстетического характера на груди проводятся уже на протяжении нескольких десятков лет [12]. Дополнительно с 2019 года многие реконструктивно-пласти-

Relevance. Breast plastic surgery, along with rhinoplasty, is the most popular plastic surgery in the world [1]. Unfortunately, in recent years, breast augmentation alone has become insufficient to achieve an optimal visual result. The increase in the incidence of obesity among the fair half of humanity leads to a sharp increase in the development of mammary gland ptosis [2]. As a result, there is an urgent need, along with augmentation, to remove excess skin and fat in the presence of sagging breasts [3]. At the same time, even such combined operations are subject to a number of aesthetic requirements from patients, including: minimal incision, reduced trauma, preservation of tissue blood supply [4]. To perform combined augmentation mammo-plasty and breast lifting, careful calculations are required, taking into account the features of topographic anatomy and the possibilities of engraftment of the silicone transplant [5]. The technique should take into account the degree of tissue ptosis, the presence of previous surgical interventions on the organ, as well as the individual characteristics of patients [6, 7].

Currently, the negative impact of obesity on the long-term results of reduction mammo-plasty has been proven by a number of clinical studies conducted around the world [8, 9, 10]. The task of reconstructive plastic surgeons, in the current conditions, is to develop an optimal method of combined intervention on the mammary glands, both for the purpose of eliminating excess tissue and for the purpose of visually increasing the volume of the breast [11].

In the Department of Reconstructive Surgery of the Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery, aesthetic operations on the chest have been performed for several decades [12]. In addition, since 2019, many reconstructive plastic surgeries on the mammary glands have been performed at the ORMED Medical Center for Aesthetic Laser Surgery, where more than 200 patients have been operated on with the introduction of silicone implants into the chest area. During this time, unique

ческие операции на молочных железах проводятся в медицинский центр эстетической лазерной хирургии «ОРМЕД», где были прооперированы более 200 пациенток с внедрением в область груди силиконовых имплантов. За это время был накоплен уникальный опыт, в том числе и при сочетании с различными степенями птоза. Разработана авторская методика хирургического устранения птоза, с сопутствующим внедрением силиконовых имплантов, для придания оптимального визуального эффекта увеличения груди в эстетической хирургии.

Цель исследования. Оценка результатов авторской методики сочетания лифтинга и внедрения силиконовых имплантов у женщин с птозом молочных желез.

Материал и методы. В отделение восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии и Медицинский центр эстетической и лазерной хирургии «ОРМЕД» в период с 2019 по 2025 годы поступили 42 пациентки с гипотрофией и свисанием молочной железы в возрасте от 20 до 45 лет. Всем пациенткам выполнялись стандартные методы исследования, в том числе врачебный осмотр. Дефицит молочной железы измерялся путём визуальной оценки, а также с помощью проведения измерений с метровой лентой. При дефиците тканей, всем пациенткам было показано применение сочетанной методики вмешательства. Проводилось ультразвуковое исследование, на предмет наличия доброкачественных и злокачественных новообразований. В случае необходимости выполнялась магнитно-резонансная томография. Все пациентки подписывали информированное согласие относительно участия в исследовании.

Результаты исследования. Комбинация аугментации и редукции применялась в 42 случаях. Сама методика включала частичное иссечение кожных покровов, а также заполнение оставшейся части силиконовым имплантатом. Операция проходила по следующей схеме.

Под общим эндотрахеальным обезболиванием после разметки элипсовидного разреза с обеих сторон, проводилось разъединением кожи скальпелем под

experience has been accumulated, including in combination with various degrees of ptosis. An original technique for surgical elimination of ptosis has been developed, with the concomitant introduction of silicone implants, to give the optimal visual effect of breast augmentation in aesthetic surgery.

Objective. Evaluation of the results of the author's method of combining lifting and introduction of silicone implants in women with ptosis of the mammary glands.

Material and methods. A total of 42 patients with hypotrophy and sagging mammary glands aged 20 to 45 years were admitted to the Department of Reconstructive Surgery of the Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery and the ORMED Medical Center for Aesthetic and Laser Surgery from 2019 to 2025. All patients underwent standard examination methods, including a medical examination. The deficiency of the mammary gland was measured by visual assessment, as well as by taking measurements with a meter tape. In case of tissue deficiency, all patients were shown the use of a combined intervention technique. An ultrasound examination was performed to detect benign and malignant neoplasms. Magnetic resonance imaging was performed if necessary. All patients signed informed consent regarding participation in the study.

Results of the study. The combination of augmentation and reduction was used in 42 cases. The technique itself included partial excision of the skin, as well as filling the remaining part with a silicone implant. The operation was performed according to the following scheme.

Under general endotracheal anesthesia, after marking the elepsis-shaped incision on both sides, the skin was separated with a scalpel under the areola of the mammary gland, 15 cm in length. After this, deepithelialization of the skin and underlying tissues was performed. The usual method of surgical intervention is the method of mammary gland reduction, which consists

ареолой молочной железы, протяжённостью 15 см. После этого выполнялась деэпителизация кожи и нижележащих тканей. Обычным методом хирургического вмешательства является способ редукции молочной железы, заключающийся в иссечении тканей молочных желёз исключительно в нижних квадрантах, в результате чего уменьшался визуальный объём исключительно нижних квадрантов, а сосок, под воздействием натяжения, устремлялся вверх, что значительно снижало косметический эффект от операции.

По комбинированной методике, по срединной части верхних и нижних квадрантов молочных желёз проводился элlepсивидный разрез, в то время как по нижней границе, точнее по субмаммарной складке, выполнялся треугольный разрез, вершиной которого была нижняя граница соска. Такая методика позволила равномерно уменьшать как нижнюю, так и верхнюю часть молочных желёз, с удалением излишков кожи.

Для нормализации объёма выполнялась аугментация силиконовым имплантатом. Средний объём имплантов составил $205 \pm 52,4$ мл, при колебаниях от 150 до 290 мл. Использовались гладкие имплантаты фирмы «Motiva», производства Коста-Рики.

Оценка результатов проводилась как в ближайшие сроки (до недели после операции), так и в отдалённом периоде до 1 года. В ближайшем периоде расхождение тканей отмечалось у 2 (4,8%) пациенток. Оно устранялось наложением вторичного шва, без развития дальнейших осложнений. Нагноения раны и кровотечения не отмечалось. Во всех случаях наблюдалось компенсированное кровообращение зоны ареолы.

В отдалённые сроки при опросе, 27 пациенток оценивали визуальный эффект от операции как удовлетворительный, 7 женщин как хороший и 6 как отличный. В двух случаях пациенткам не понравился послеоперационный рубец от лифтинга, за счёт чего результат они считали неудовлетворительным. В целом можно говорить о хорошей эффективности комбинированной методики при наличии излишков кожи и жира, с сопутствующей отвислостью груди.

in excision of mammary gland tissue exclusively in the lower quadrants, as a result of which the visual volume of exclusively the lower quadrants was reduced, and the nipple, under the influence of tension, rushed upward, which significantly reduced the cosmetic effect of the operation. According to the combined technique, an elepsiform incision was made along the middle part of the upper and lower quadrants of the mammary glands, while a triangular incision was made along the lower border, more precisely along the submammary fold, the apex of which was the lower border of the nipple. This technique allowed for uniform reduction of both the lower and upper parts of the mammary glands, with the removal of excess skin.

To normalize the volume, augmentation with a silicone implant was performed. The average volume of the implants was 205 ± 52.4 ml, with fluctuations from 150 to 290 ml. Smooth implants from Motiva, manufactured in Costa Rica, were used.

The results were assessed both in the immediate period (up to a week after the operation) and in the remote period of up to 1 year. In the immediate period, tissue divergence was noted in 2 (4.8%) patients. It was eliminated by applying a secondary suture, without the development of further complications. No wound suppuration or bleeding was noted. In all cases, compensated blood circulation in the areola zone was observed.

In the long-term survey, 27 patients assessed the visual effect of the operation as satisfactory, 7 women as good and 6 as excellent. In two cases, the patients did not like the postoperative scar from the lifting, due to which they considered the result unsatisfactory. In general, we can talk about the good effectiveness of the combined technique in the presence of excess skin and fat, with concomitant sagging breasts.

Discussion. The mammary glands are one of the most common areas of the female body subjected to surgical correction [13, 14]. This organ has not only aesthetic, but also significant functional significance.

Обсуждение. Молочные железы являются одной из наиболее частых областей женского тела, подвергаемых хирургической коррекции [13, 14]. Этот орган имеет не только эстетическое, но и значимое функциональное значение. В последние годы увеличилось количество женщин и гипертрофированными молочными железами, как за счёт ожирения, так и в качестве последствий гормонального нарушения в организме. Всё чаще встречается так называемая ювенильная гипертрофия молочных желез, отмечающаяся у подростков и даже детей [4]. При этом часто наблюдается парадоксальная ситуация: при наличии явных излишков кожи, отмечается дефицит объёма тканей молочной железы. В таких ситуациях проведение исключительно лифтинга молочных желез не приводит к достижению положительного эстетического эффекта.

В современной научной литературе описываются несколько методов, направленных на устранение описываемой патологии. Однако каждый из них имеет свои показания и ограничения [2, 15]. Наша методика показала себя эффективной и безопасной с целью удаления излишков кожи молочных желез и восполнения визуального объёма.

Заключение. Таким образом, предложенная методика позволяет добиться значимых эстетических результатов, без нарушения функции органа. Описываемый материал достаточен для того, чтобы делать предварительное заключение об эффективности метода и продолжить научные изыскания в этом направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов А.Е. Рубец как аргумент при выборе содержания эстетической операции. Пластическая хирургия и косметология. 2011; 1: 72-83.
2. Даненков А.С., Ташкинов Н.В., Бояринцев Н.И., Когут Б.М. Одномоментные операции при выраженном птозе и гипоплазии молочных желез. Дальневосточный медицинский журнал. 2016; 1: 30-33.
3. Viscardi J.A., Oranges C.M., Schaefer D.J., Kalbermatten D.F. Reduction mammoplasty: a ten-year retrospective review of the omega resection pattern

In recent years, the number of women with hypertrophied mammary glands has increased, both due to obesity and as a consequence of hormonal imbalances in the body. The so-called juvenile hypertrophy of the mammary glands is increasingly common, observed in adolescents and even children [4]. In this case, a paradoxical situation is often observed: in the presence of obvious excess skin, a deficit in the volume of mammary gland tissue is noted. In such situations, performing only a mammary gland lift does not lead to a positive aesthetic effect.

Modern scientific literature describes several methods aimed at eliminating the described pathology. However, each of them has its own indications and limitations [2, 15]. Our technique has proven itself to be effective and safe for the purpose of removing excess skin from the mammary glands and restoring visual volume.

Conclusion. Thus, the proposed method allows achieving significant aesthetic results without disrupting the organ function. The described material is sufficient to make a preliminary conclusion about the effectiveness of the method and continue scientific research in this direction.

REFERENCES

1. Belousov A.E. Scar as an argument when choosing the content of aesthetic surgery. Plastic surgery and cosmetology. 2011; 1: 72-83.
2. Danenkov A.S., Tashkinov N.V., Boyarintsev N.I., Kogut B.M. One-stage operations for severe ptosis and hypoplasia of the mammary glands. Far Eastern Medical Journal. 2016; 1: 30-33.
3. Viscardi J.A., Oranges C.M., Schaefer D.J., Kalbermatten D.F. Reduction mammoplasty: a ten-year retrospective review of the omega resection pattern technique. Journal of clinical medicine. 2021; 10(19): 4418.
4. Pinchuk V.D., Timofey O.V. Reasons and features of performing remote reoperations after augmentation mammoplasty. Annals of plastic, reconstructive and aesthetic surgery. 2010; 1: 41-54.

- technique. *Journal of clinical medicine*. 2021; 10(19): 4418.
4. Пинчук В.Д., Тимофей О.В. Причины и особенности выполнения отдаленных повторных операций после увеличивающей маммопластики. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2010; 1: 41-54.
 5. Божок А.А., КорABLEVA Н.П., Побережная А.В., Цехмистро Я.В. Особенности диагностики и лечения ювенильной гигантомастии. *Детская медицина Северо-Запада*. 2021; 9(1): 59-60.
 6. Козлов А.В., Федорова П.А., Анашкина А.С., Ким Д.А. Трехплоскостная структурная сохраняющая маммопластика при коррекции птоза I—III степени на импланте. *Хирургическая практика*. 2023; 3: 19-31.
 7. Щелокова Е.Б. Коррекция опущения молочных желез и ягодиц методами ботулинотерапии. *Метаморфозы*. 2015; 12: 88-90.
 8. Hinson C., Alford H., Huett W., Zeidan M., Moore R., Lee Y.L., Brooks R. Obesity and complications in Mammoplasty: A retrospective review in an obese patient population. *Plastic and Reconstructive Surgery-Global Open*. 2022; 10(12): 4697.
 9. Liu D., Wu M., Xu X., Luo L., Feng J., Ou Y., Cui Y. Risk factors and complications in reduction mammoplasty: a systematic review and meta-analysis. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2023; 47(6): 2330-2344.
 10. Toplu G., Altinel D., Serin M. Evaluation of factors related to postoperative complications in patients who underwent reduction mammoplasty. *European Journal of Breast Health*. 2021; 17(2): 157.
 11. Bien E.M., Rich M.D., Zargari P., Sorenson T.J., Barta R.J. Reduction Mammoplasty in the Pediatric Population: An Analysis of Pediatric NSQIP Data From 2012 to 2019. *Plastic Surgery*. 2024; 32(3): 389-394.
 12. Саидов М.С., Ходжамуродова Д.А., Ходжамуродов Г.М., Исмоилов М.М., Гулин А.В., Шаймонов А.Х. Эффективность аугментационной маммопластики в зависимости от формы и объема имплантата. *Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки*. Тамбов. 2016; 21(2): 574-576. DOI:10.20310/1810-0198-
 5. Bozhok A.A., Korableva N.P., Poberezhnaya A.V., Tsekhmistro Ya.V. Features of diagnosis and treatment of juvenile gigantomastia. *Pediatric medicine of the North-West*. 2021; 9(1): 59-60.
 6. Kozlov A.V., Fedorova P.A., Anashkina A.S., Kim D.A. Three-plane structural preserving mammoplasty for correction of grade I-III ptosis on an implant. *Surgical practice*. 2023; 3: 19-31.
 7. Shchelokova E.B. Correction of breast and buttock sagging using botulinum toxin therapy. *Metamorphoses*. 2015; 12: 88-90.
 8. Hinson C., Alford H., Huett W., Zeidan M., Moore R., Lee Y.L., Brooks R. Obesity and complications in Mammoplasty: A retrospective review in an obese patient population. *Plastic and Reconstructive Surgery-Global Open*. 2022; 10(12): 4697.
 9. Liu D., Wu M., Xu X., Luo L., Feng J., Ou Y., Cui Y. Risk factors and complications in reduction mammoplasty: a systematic review and meta-analysis. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2023; 47(6): 2330-2344.
 10. Toplu G., Altinel D., Serin M. Evaluation of factors related to postoperative complications in patients who underwent reduction mammoplasty. *European Journal of Breast Health*. 2021; 17(2): 157.
 11. Bien E.M., Rich M.D., Zargari P., Sorenson T.J., Barta R.J. Reduction Mammoplasty in the Pediatric Population: An Analysis of Pediatric NSQIP Data From 2012 to 2019. *Plastic Surgery*. 2024; 32(3): 389-394.
 12. Saidov M.S., Khodjamurodova D.A., Khodjamuradov G.M., Ismoilov M.M., Gulina A.V., Shaimanov A.Kh. Efficiency of augmentation mammoplasty depending on the shape and volume of the implant. *Bulletin of Tambov University. Series Natural and Technical Sciences*. Tambov. 2016; 21(2): 574-576. DOI:10.20310/1810-0198-2016-21-2-574-576
 13. Jørgensen M.G., Albertsdottir E., Dalaei F., Hesselfeldt-Nielsen J., Schmidt V.J.,

2016-21-2-574-576

13. Jørgensen M.G., Albertsdottir E., Dalaei F., Hesselfeldt-Nielsen J., Schmidt V.J., Sørensen J.A., Toyserkani N.M. Age and body mass index affect patient satisfaction following reduction mammoplasty: a multicenter study using BREAST-Q. *Aesthetic Surgery Journal*. 2021; 41(6): NP336-NP345.
14. Suber J., Berry G., Janszen P., Haddad R., Janszen S. Postoperative Complications Following Reduction Mammoplasty in Relation to Patient Body Mass Index. *Eplasty*. 2024; 24: e41.
15. Cruz N. Morbid Obesity and Complications following Reduction Mammoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery-Global Open*. 2023; 11(10S): 150-151.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Финансовой поддержки не было.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

***Исмоилов Мухторджон Маруфович**, кандидат медицинский наук, старший научный сотрудник отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии, Душанбе, Таджикистан.

E-mail: m.ismoilov@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-6344-1810

Мухсинзода Гафур Мухсин – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии, Душанбе, Таджикистан.

E-mail: gafur@tojikiston.com

https://orcid.org/0000-0002-7095-792X

Саидов Махмадулло Сайфуллоевич – научный сотрудник отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии, Душанбе, Таджикистан.

E-mail: mahmad_jon1974@mail.ru

http://orcid.org/0000-0001-9003-1609

***Адрес для корреспонденции.**

Sørensen J.A., Toyserkani N.M. Age and body mass index affect patient satisfaction following reduction mammoplasty: a multicenter study using BREAST-Q. *Aesthetic Surgery Journal*. 2021; 41(6): NP336-NP345.

14. Suber J., Berry G., Janszen P., Haddad R., Janszen S. Postoperative Complications Following Reduction of Mammoplasty in Relation to Patient Body Mass Index. *Eplasty*. 2024; 24:e41.
15. Cruz N. Morbid Obesity and Complications following Reduction Mammoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery-Global Open*. 2023; 11(10S): 150-151.

FINANCING

There was no financial support.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare no conflict of interest.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

***Ismoilov Mukhtorjon Marufovich**, Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher, Department of Reconstructive Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: m.ismoilov@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-6344-1810

Mukhsinzoda Gafur Mukhsin – Doctor of Medical Sciences, Leading Researcher, Department of Reconstructive Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: gafur@tojikiston.com

https://orcid.org/0000-0002-7095-792X

Saidov Mahmadullo Saifulloevich – research fellow of the department of reconstructive surgery of the Republican scientific center of cardiovascular surgery, Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: mahmad_jon1974@mail.ru

http://orcid.org/0000-0001-9003-1609

***Address for correspondence.**