

## ТЕРАПИЯ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ МАММОПЛАСТИКИ

Н.М. Мурадов<sup>✉</sup>, Ч.С. Сабазбеков

Клиника пластической хирургии DR. SABAZBEKOV,  
Алматы, Республика Казахстан

### Аннотация

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность применения внутривенной формы ибупрофена «Интрафен» 800 мг у пациенток после маммопластики.

**Материал и методы.** Проведена оценка применения внутривенной формы ибупрофена «Интрафен» 800 мг в день операции на 200,0 0,9%-го раствора натрия хлорида и последующие сутки у 27 пациенток основной группы после маммопластики на базе «Клиника пластической хирургии DR. SABAZBEKOV» (г. Алматы, Республика Казахстан). Критерием включения пациенток в исследование было информированное согласие на проведение маммопластики и отсутствие противопоказаний к введению интрафена согласно инструкции. Контрольная группа также состояла из 27 пациенток, перенесших маммопластику, которым в качестве нестероидных противовоспалительных средств был назначен раствор кетопрофена в дозе 100 мг/сут внутримышечно однократно.

**Результаты и обсуждение.** Были проведены следующие виды пластических операций на молочных железах: аугментационная маммопластика – 8 (29,6%), редукционная маммопластика – 10 (37,0%) и изолированная мастопексия – 9 (33,4%). Интенсивность боли по шкале ВАШ в день операции составила  $(4,5 \pm 0,5)$  балла, в 1-е сут купирование – до  $(1,4 \pm 0,5)$  балла. Показатели гемодинамики в течение 1-х сут находились в пределах нормы: артериальное давление (АД) систолическое  $(113,9 \pm 7,0)$  мм рт. ст., АД диастолическое –  $(73,2 \pm 6,47)$  мм рт. ст., частота сердечных сокращений –  $79,1 \pm 4,9$  в минуту, сатурация –  $(99,60 \pm 0,68)$  %. Гастроинтестинальных нарушений в контрольной группе не было выявлено. Интенсивность болевого синдрома после операции по ВАШ составила  $(8,4 \pm 1,3)$  балла, что потребовало назначения опиоида раствора трамадола гидрохлорида в дозе 100 мг/сут, и в день выписки значение по шкале ВАШ составило  $(4,1 \pm 0,75)$  балла с последующим назначением раствора кетопрофена 100 мг/сут однократно.

**Вывод.** Внутривенная форма ибупрофена «Интрафен» 800 мг однократно в день операции и далее 1600 мг/сут в течение суток эффективна для купирования болевого синдрома у пациенток после маммопластики и безопасна в виду отсутствия нежелательных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта и стабильной гемодинамики.

**Ключевые слова:** внутривенная форма ибупрофена, интрафен, шкала ВАШ, маммопластика, мастопексия, болевой синдром, кетопрофен.

**Конфликт интересов:** авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

**Прозрачность финансовой деятельности:** авторы не имеют финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

**Для цитирования:** Мурадов Н.М., Сабазбеков Ч.С. Терапия болевого синдрома у пациенток после маммопластики. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2022. Т. 25, № 4. С. 109–114. doi 10.52581/1814-1471/83/12

## PAIN SYNDROME THERAPY IN PATIENTS AFTER MAMMOPLASTY

N.M. Muradov<sup>✉</sup>, Ch.S. Sabazbekov

DR. SABAZBEKOV Plastic Surgery Clinic,  
Almaty, the Republic of Kazakhstan

### Abstract

Purpose of the study: to study the efficacy and safety of the intravenous form of ibuprofen “Intrafen” 800 mg in patients after mammoplasty.

**Material and methods.** The use of intravenous ibuprofen "Intrafen" 800 mg on the day of surgery for 200.0 0.9% sodium chloride solution and the next day in 27 patients of the main group after mammoplasty at the Clinic of Plastic Surgery DR. SABAZBEKOV" (Almaty, the Republic of Kazakhstan). The inclusion criterion was informed consent to mammoplasty and the absence of contraindications to the administration of Intrafen according to the instructions. The control group also consisted of 27 patients who underwent mammoplasty; as non-steroidal anti-inflammatory drugs, they were prescribed a solution of ketoprofen 100 mg/day intramuscularly once.

**Result and discussion.** The following types of plastic surgery on the mammary glands were performed: augmentation mammoplasty – 8 (29.6%), reduction mammoplasty – 10 (37.0%) and isolated mastopexy – 9 (33.4%). The intensity of pain on the VAS scale on the day of surgery was ( $4.5 \pm 0.5$ ) points, on the 1st day the relief was up to ( $1.4 \pm 0.5$ ) points. Hemodynamic parameters within 1 day were within normal limits: systolic blood pressure ( $113.9 \pm 7.0$ ) mm Hg, diastolic blood pressure ( $73.2 \pm 6.47$ ) mm Hg, heart rate ( $79.1 \pm 4.9$ ) beats per minute, saturation ( $99.6 \pm 0.68$ ) %. No gastrointestinal disturbances were found in the control group. The intensity of pain syndrome after surgery was ( $8.4 \pm 1.3$ ) points according to the VAS, which required the administration of an opioid solution of tramadol hydrochloride 100 mg/day and on the day of discharge the VAS was ( $4.1 \pm 0.75$ ) points, followed by the appointment of a solution of ketoprofen 100 mg/day once.

**Conclusion.** The intravenous form of ibuprofen "Intrafen" 800 mg once a day of surgery and then 1600 mg/day during the day is effective for relieving pain in patients after mammoplasty and is safe due to the absence of adverse events from the gastrointestinal tract and stable hemodynamics.

**Keywords:** intravenous ibuprofen, Intrafen, VAS scale, mammoplasty, mastopexy, pain syndrome, ketoprofen.

**Conflict of interest:** the authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this paper.

**Financial disclosure:** no author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

**For citation:** Muradov N.M., Sabazbekov Ch.S. Pain syndrome therapy in patients after mammoplasty. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2022;25(4):110-115. doi 10.52581/1814-1471/83/12

## ВВЕДЕНИЕ

Пластическая хирургия становится все более востребованной отраслью здравоохранения. В 2018 г. в мире было проведено 10 607 227 пластических операций, из которых, по данным Международного общества эстетической и пластической хирургии, 3 млн составили интервенции на молочную железу (МЖ) [1].

В России в период с 2015 по 2019 г. число операций на рынке пластической хирургии выросло на 6%, при этом маммопластика заняла 3-е место: 11,7% россиянок выбрали данный вид пластической операции [2]. К сожалению, в открытом доступе нет актуальных данных по приоритетам рынка пластической хирургии в Казахстане.

Маммопластика, используемая в пластической хирургии, подразделяется на три вида: аугментационная маммопластика, редукционная маммопластика и изолированная мастопексия. Аугментационная маммопластика подразумевает увеличение МЖ с помощью силиконовых имплантов с сохранением функции лактации. В свою очередь, редукционная маммопластика включает иссечение лишней ткани, устраняет избыточную растянутую кожу с переносом комплекса ареолососок. Изолированная мастопексия, по-другому называемая якорной подтяжкой МЖ, включает

в себя только иссечение излишнего объема кожного-жирового компонентов МЖ с транспозицией сосково-ареолярного комплекса.

Болевой синдром, сопровождающий любое оперативное вмешательство, у пациенток после маммопластики более интенсивен и способен влиять на эффективность дальнейшей реабилитации. Это связано с тем обстоятельством, что пациентки, выбирающие разные пластические операции, чаще страдают дисморфобиями, у них наблюдается высокая частота тревожности, что может привести к усилению болевого синдрома, удлинению процесса реабилитации [3, 4]. При проведении маммопластики учитывается даже день операции, так как на чувствительность МЖ влияет фаза менструального цикла и половые гормоны. По данным Т.Р. Файзуллина (2021), аугментационную маммопластику рекомендуется проводить в лютеиновую фазу [1].

Большинство клиник пластической хирургии предпочитают хирургию кратковременного пребывания, когда пациент выписывается из стационара на 1–2-е сут после вмешательства, и здесь существенно возрастает роль адекватной рациональной терапии боли согласно концепции мультимодальной и предупреждающей анальгезии. Боль и инфекция хирургической раны названы Американской национальной программой повышения качества хирургического лечения

в качестве причин повторной госпитализации после пребывания в стационаре одного дня [5]. Согласно данной концепции, рекомендуется сочетание нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) с опиоидами, предпочтение отдается парентеральному введению, при этом обязателен мониторинг на предмет нежелательных явлений со стороны сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [6]. Ибупрофен относится к неселективным ингибиторам циклооксигеназы (ЦОГ1 и ЦОГ2), влияющим на биотрансформацию арахидоновой кислоты в простагландины, простаглицлин, тромбосан. Обладает тройным действием: центральное анальгетическое обеспечивает обезболивающий эффект, противовоспалительный за счет ингибирования ЦОГ на периферии, особенно в скелетных мышцах, а подавление синтеза простагландинов обеспечивает жаропонижающий эффект. Ибупрофен характеризуется лучшей переносимостью, меньшим патологическим влиянием на сердечно-сосудистую систему, рекомендуется для профилактики хронизации боли [7].

Таким образом, НПВС, в частности ибупрофен, используются в терапии боли послеоперационного периода. Ибупрофен внесен в клинический протокол диагностики и лечения хирургической патологии Республики Казахстан [8].

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность использования внутривенной формы ибупрофена «Интрафен» 800 мг у пациенток после маммопластики.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось две группы женщин – основная и контрольная, каждая из которых состояла из 27 пациенток, получивших хирургическую коррекцию МЖ в плановом порядке в условиях «Клиники пластической хирургии DR. SABAZBEKOV» в период с апреля по июнь 2021 г.

Набор пациенток в группы проводился случайно, все участницы исследования подписали информированные согласия на проведение оперативного вмешательства в день госпитализации. Критерием включения в основную группу явилось отсутствие противопоказаний к введению внутривенной формы ибупрофена согласно инструкции «Интрафен», утвержденной в Республике Казахстан: повышенная чувствительность к ибупрофену или к другим компонентам препарата; бронхиальная астма, крапивница, аллергические реакции, серьезные анафилактические реакции на НПВС; неконтролируемая сердечная недостаточность; цереброваскулярные кровотечения или другие нарушения свертываемости крови; острое заболевание желудка и двенадца-

типерстной кишки, язвенная болезнь ЖКТ, острое желудочно-кишечное кровотечение, воспалительные заболевания кишечника; хроническая умеренно выраженная или тяжелая печеночная недостаточность; острая печеночная недостаточность, умеренная или тяжелая почечная недостаточность, обострение почечного заболевания; гиперкалиемия [9].

Пациенткам обеих групп были проведены одна из следующих пластических операций на МЖ: аугментационная маммопластика, редукционная маммопластика и изолированная мастопексия. В периоперационный период с целью купирования болевого синдрома всем пациенткам основной группы были проведены инфузии внутривенного раствора ибупрофена «Интрафен» 800 мг на 200,0 0,9%-го раствора натрия хлорида однократно в день операции и 1600 мг/сут в последующие сутки. В контрольной группе в качестве НПВС был использован раствор кетопрофена 2,0 внутримышечно 100 мг/сут и по показаниям – опиоид 5%-й раствор трамадола гидрохлорида внутримышечно в дозе 100 мг/сут. В рамках подготовки к оперативному вмешательству все пациентки были осмотрены терапевтом, маммологом и анестезиологом.

В день операции в 22.00 и в последующие сутки проводилась субъективная оценка боли по визуально-аналоговой шкале ВАШ [10]. В дневниках истории болезни фиксировались результаты ВАШ, оценивалось общее самочувствие пациентки, работа сердечно-сосудистой системы и отсутствие гастроинтестинальных нарушений, состояние послеоперационной раны на предмет местных осложнений. Шкала ВАШ оценивает субъективные ощущения пациента. Интенсивность боли обозначается в баллах от 0 до 10, где 0 – отсутствие боли, а 10 – невыносимая боль (табл. 1).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В основной группе оперативное вмешательство на МЖ проводилось 27 пациенткам, средний возраст которых составил  $(31,3 \pm 9,3)$  года. Как было указано выше, выполнялись следующие виды пластических операций: аугментационная маммопластика, редукционная маммопластика и изолированная мастопексия (табл. 2). Следует отметить, что аугментационная маммопластика как способ коррекции была выбрана молодыми пациентками, средний возраст которых составил  $(21,1 \pm 3,8)$  года. В редукционной маммопластике нуждались женщины более старшего возраста (в среднем  $(38,4 \pm 8,4)$  года, а изолированную мастопексию проводили женщинам, средний возраст которых составлял  $(34,9 \pm 5,1)$  года.

Таблица 1. Оценка боли по шкале ВАШ

Table 1. Pain rating according to the Visual Analogue Scale



|            |                 |         |                            |                               |                                    |                                  |                   |
|------------|-----------------|---------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| Pain scale | Digital         | No pain | Light pain                 | Moderate pain                 | Strong pain                        | Very severe pain                 | Intolerable pain  |
|            | Verbal          |         |                            |                               |                                    |                                  |                   |
|            | Visual Analogue |         |                            |                               |                                    |                                  |                   |
|            | Face scale      | No pain | Light pain, easy to ignore | Pain interferes with activity | Pain interferes with concentration | Pain interferes with basic needs | Bed rest required |
|            | Pain tolerance  |         |                            |                               |                                    |                                  |                   |

Таблица 2. Количественное соотношение видов пластических операций на молочных железах в основной группе

Table 2. The quantitative ratio of types of plastic surgery on the mammary glands in the main group

| Вид операции                  | Количество | %     |
|-------------------------------|------------|-------|
| Аугментационная маммопластика | 8          | 29,6% |
| Редукционная маммопластика    | 10         | 37,0% |
| Изолированная мастопексия     | 9          | 33,4% |
| Итого                         | 27         | 100%  |

После проведения операции вечером в 22.00 интенсивность боли пациентки оценивали по шкале ВАШ. Вышеуказанные операции считаются «операциями одного дня», т.е. предполагают 1–2-суточное нахождение пациентки в стационаре, поэтому субъективная оценка боли по шкале ВАШ осуществлялась в день операции и в день выписки. Отмечалось снижение болевого синдрома почти в 4 раза, средние значения составили  $(4,5 \pm 0,5)$  и  $(1,4 \pm 0,5)$  балла соответственно.

Все 27 пациенток не предъявляли жалоб на наличие гемодинамических и гастроинтестинальных нарушений в течение всего периода лечения интрафеном, внутривенные инфузии переносились благоприятно (табл. 3). Средние значения показателей гемодинамики – в пределах нормы.

Таким образом, к концу 1-х сут болевой синдром у всех пациенток купировался, и они были

Таблица 3. Средние значения артериального давления, частоты сердечных сокращений и сатурации в основной группе

Table 3. Average values of blood pressure, heart rate and saturation in the main group

| АД систолическое, мм рт. ст. | АД диастолическое, мм рт. ст. | ЧСС в мин.     | SpO2, %        |
|------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------|
| $113,9 \pm 7,0$              | $73,2 \pm 6,5$                | $79,1 \pm 4,9$ | $99,6 \pm 0,7$ |

выписаны в удовлетворительном состоянии под наблюдение хирурга по месту жительства. У всех пациенток *status localis*: послеоперационная рана в субмаммарной области чистая, сухая, швы состоятельные. Повязка сухая. Компрессия компрессионного белья удовлетворительная.

В контрольной группе всем 27 пациенткам была проведена изолированная мастопексия. Средний возраст представительниц этой группы составил  $(38,1 \pm 4,9)$  года. После операции пациентки также оценивали интенсивность болевого синдрома по шкале ВАШ. Среднее значение составило  $(8,4 \pm 1,3)$  балла, что потребовало назначения 5%-го раствора трамадола гидрохлорида в дозе 100 мг/сут внутримышечно однократно. На утро дня выписки болевой синдром сохранялся со средним значением  $(4,1 \pm 0,7)$  балла, что послужило основанием для назначения раствора кетопрофена в дозе 100 мг/сут внутримышечно однократно. К концу 1-х сут после операции пациентки были выписаны с улучшением под наблюдение хирурга, послеоперационная рана без особенно-

стей, повязка сухая, компрессия белья удовлетворительная.

В контрольной группе мы наблюдали двукратное увеличение интенсивности болевого синдрома, что потребовало применения опиоида, в то время как в основной группе применение внутривенной формы ибупрофена «Интрафен» 800 мг с целью упреждающей анальгезии позволило контролировать болевой синдром и снизить интенсивность боли в 4 раза уже в 1-е сут после операции.

## ВЫВОД

Внутривенная форма ибупрофена «Интрафен» 800 мг однократно в день операции и далее 1600 мг/сут в течение суток эффективна для купирования болевого синдрома у пациенток после маммопластики и безопасна в виду отсутствия нежелательных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта и стабильной гемодинамики.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Файзуллин Т.Р. Влияние фазы менструального цикла на результат аугментационной маммопластики // Вестник Авиценны. 2021. Т. 23, №2. С. 208–215. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2021-23-2-208-215>
2. Вобля И.Н., Королева Н.В., Мореева Е.Г. Маркетинговый анализ рынка пластической хирургии в России // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020. Т. 28, №2. С. 227–233. <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-2-227-233>
3. Овечкин А.М. Боль и пластическая хирургия: как избежать проблем на пути к совершенству // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал им. акад. Б.В. Петровского. 2016. №3 (13). С. 51–63.
4. Петрова Н.Н., Калакуцкий Н.В., Палатина О.М. Клиническая и психосоциальная характеристика пациентов пластической хирургии // Российский медицинский журнал. 2017. Т. 23, №6. С. 315–320. <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2106-2017-23-6-315-320>
5. Овечкин А.М., Звизжулева А.А. Послеоперационное обезболивание в пластической хирургии // Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2016. Т. 10, №2. С. 82–96. <https://doi.org/10.18821/1993-6508-2016-10-2-82-96>
6. Овечкин А.М., Политов М.Е. Послеоперационное обезболивание с точки зрения доказательной медицины // Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. 2016. №2. С. 51–60.
7. Каратеев А.Е., Алексеева Л.И. Анальгетическое лечение с использованием системного алгоритма // Современная ревматология. 2015. Т. 9, №2. С. 37–50.
8. Клинический протокол диагностики и лечения в Республике Казахстан «Острый аппендицит». 2019. С. 20.
9. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата «Интрафен» в Республике Казахстан. URL: [https://drugs.medelement.com/drug/интрафен-800-мг-8-мл-инструкция/125289001477650938?instruction\\_lang=RU](https://drugs.medelement.com/drug/интрафен-800-мг-8-мл-инструкция/125289001477650938?instruction_lang=RU)
10. Клинический протокол диагностики и лечения РК «Паллиативная помощь больным с хроническими прогрессирующими заболеваниями в инкурабельной стадии, сопровождающимися хроническим болевым синдромом». 2019. С. 3.

## REFERENCES

1. Fajzullin T.R. Vliyanie fazy menstrual' nogo cikla na rezul' tat augmentacionnoy mamoplastiki [The effect of the menstrual cycle phase on the result of augmentation mammaplasty]. *Vestnik Avicenny' – Avicenna's Bulletin*. 2021;23(2):208-215 (in Russ.). <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2021-23-2-208-215>
2. Voblaya I.N., Koroleva N.V., Moreeva E.G. Marketingovyy analiz rynka plasticheskoy hirurgii v Rossii [Marketing analysis of the plastic surgery market in Russia]. *Problemy social'noy gigieny, zdavoookhraneniya i istorii mediciny – Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2020;28(2):227-233 (in Russ.). <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-2-227-233>
3. Ovechkin A.M. Bol' i plasticheskaya hirurgiya: kak izbezhat' problem na puti k sovershenstvu [Pain and plastic surgery: how to avoid problems on the way to perfection] *Klinicheskaya i eksperimentalnaya hirurgiya. Zhurn. im. akad. B.V. Petrovskogo – Clinical and Experimental Surgery. B.V. Petrovsky Journal*. 2016;3(13):51-63 (in Russ.).
4. Petrova N.N., Kalakuczkij N.V., Palatina O.M. Klinicheskaya i psixosocial' naya harakteristika pacientov plasticheskoy hirurgii [Clinical and psychosocial characteristics of plastic surgery patients]. *Rossiyskiy medicinskiy zhurnal – Russian Medical Journal*. 2017;23(6):315-320 (in Russ.). <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2106-2017-23-6-315-320>
5. Ovechkin A.M., Zvizhuleva A.A. Posleoperacionnoe obezbolivanie v plasticheskoy hirurgii [Postoperative anesthesia in plastic surgery]. *Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroy boli – Regional Anesthesia and Treatment of Acute Pain*. – 2016;10(2):82-96. (in Russ.). <https://doi.org/10.18821/1993-6508-2016-10-2-82-96>

6. Ovechkin A.M., Politov M.E. Posleoperacionnoe obezbolivanie s tochki zreniya dokazatel'noy mediciny [Post-operative anesthesia from the point of view of evidence-based medicine]. *Vestnik intensivnoy terapii – Bulletin of Intensive Care*. 2016;2:51-60 (in Russ.).
7. Karateev A.E., Alekseeva L.I. Anal'geticheskoe lechenie s ispol'zovaniem sistemnogo algoritma [Analgesic treatment by using a system algorithm]. *Sovremennaya revmatologiya – Modern Rheumatology Journal*. 2015;9(2):37-50 (in Russ.).
8. *Klinicheskiy protokol diagnostiki i lecheniya v Respublike Kazaxstan "Ostryy appendicit"* [Clinical protocol of diagnosis and treatment in the Republic of Kazakhstan "Acute appendicitis"]. 2019. P. 20 (in Russ.).
9. *Instrukciya po medicinskomu primeneniyu lekarstvennogo preparata "Intrafen" v Respublike Kazaxstan* [Instructions for the medical use of the drug "Intrafen" in the Republic of Kazakhstan (in Russ.). URL: [https://drugs.medelement.com/drug/интрафен-800мг-8мл-инструкция/125289001477650938?instruction\\_lang=RU](https://drugs.medelement.com/drug/интрафен-800мг-8мл-инструкция/125289001477650938?instruction_lang=RU)]
10. *Klinicheskiy Protokol Diagnostiki i Lecheniya RK "Palliativnaya pomoshh' bol'nyim s hronicheskimi progressivnyushchimi zabolevaniyami v inkurabel'noy stadii, soprovozhdayushchimisya hronicheskim bolevym sindromom"* [Clinical Protocol of Diagnosis and Treatment of RK "Palliative care for patients with chronic progressive diseases in the incurable stage accompanied by chronic pain syndrome"]. 2019. P. 3. (in Russ.)

#### Сведения об авторах

**Мурадов Низам Магамедович**  – врач пластический хирург, Клиника пластической хирургии DR. SABAZBEKOV (Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Маркова, 71).

<https://orcid.org/0000-0001-8618-1364>

e-mail: [yurtaev.kgb@mail.ru](mailto:yurtaev.kgb@mail.ru)

[www..sabazbekov.kz](http://www..sabazbekov.kz)

**Сабазбеков Чингиз Сержанович** – врач пластический хирург, Клиника пластической хирургии DR. SABAZBEKOV (Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Маркова, 71).

<https://orcid.org/0000-0002-4313-3749>

[www..sabazbekov.kz](http://www..sabazbekov.kz)

#### Information about authors

**Nizam M. Muradov** , plastic surgeon, DR. SABAZBEKOV Plastic Surgery Clinic Almaty, (71, Markov st., Almaty, the Republic of Kazakhstan).

<https://orcid.org/0000-0001-8618-1364>

e-mail: [yurtaev.kgb@mail.ru](mailto:yurtaev.kgb@mail.ru)

[www..sabazbekov.kz](http://www..sabazbekov.kz)

**Chinggis S. Sabazbekov**, plastic surgeon, DR. SABAZBEKOV Plastic Surgery Clinic Almaty, (71, Markov st., Almaty, the Republic of Kazakhstan).

<https://orcid.org/0000-0002-4313-3749>

[www.sabazbekov.kz](http://www.sabazbekov.kz)

Поступила в редакцию 12.12.2021; одобрена после рецензирования 01.04.2022; принята к публикации 25.08.2022  
The paper was submitted 12.12.2021; approved after reviewing 01.04.2022; accepted for publication 25.08.2022