

DOI: 10.21802/artm.2024.2.30.69  
УДК 616-089.844:616.211

## ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧІ ДОСТУПИ ПРИ ХІРУРГІЧНІЙ КОРЕКЦІЇ ЕСТЕТИЧНИХ ДЕФОРМАЦІЙ НОСА

В.В. Олашин

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,  
кафедра хірургії, пластичної хірургії та ендоскопії  
факультету післядипломної освіти, м. Львів, Україна  
ORCID: 0009-0001-2710-1747, e-mail: olashinwas@gmail.com*

**Резюме.** Естетична корекція носа, тобто ринопластика на сьогодні є однією з найпопулярніших операцій у пластичній естетичній хірургії. Показник кількості таких операцій, звичайно, є досить варіабельним та залежить від економіки, достатку населення, впливу локальних та світових епідемій тощо. Проте як у світовій статистиці, так і в українській з кожним роком відзначається позитивна динаміка щодо кількості проведених ринопластик.

**Мета.** Оцінити різні варіанти органозберігаючих хірургічних доступів при первинній естетичній корекції носа та їх вплив на виникнення пізніх післяопераційних естетичних ускладнень.

**Матеріал і методи.** У хірургічному відділенні Львівської міської косметологічної лікарні в 2016-2020 рр. проведено 462 первинні ринопластики.

У всіх пацієнтах проводилась передопераційна консультація з плануванням хірургічного втручання. Пацієнти були розділені на 2 групи.

**Результати.** В цьому дослідженні, як у першій, так і в другій групі, частота Pollybeak deformity є досить високою, як в абсолютних показниках, так і в порівнянні з частотністю інших пізніх естетичних ускладнень. Однак, у 2 групі відзначалось різке зменшення частоти цього ускладнення, порівняно з 1 групою, - 11,1% щодо 20,6%.

Причиною Pollybeak deformity в 1 групі могло бути надмірне розростання фіброзної тканини в надкінчатовій зоні, що призводило до руйнування Pitanguy's lig. та Scroll Ligament Complex.

У 2 групі, де Pitanguy's lig. не пересікалась, а тільки вертикально розшаровувалась, при цьому не втрачалось з'єднання між цією зв'язкою та SMAS у надкінчатовій зоні, а також не руйнувався SLC, де дзьобоподібна деформація хоч і спостерігалася - 11,1%, проте була в легкій формі і не потребувала хірургічного лікування.

**Висновки.** Ринопластика є однією з найскладніших операцій. Відсоток ускладнень після ринопластики на сьогодні залишається досить високим. Відсоток деформацій носа як ускладнення ринопластики залежить від методів доступів та технік виконання хірургічної корекції носа. Для попередження дзьобоподібної деформації носа як ускладнення первинної ринопластики та зменшення частоти цього ускладнення потрібно більш детально вивчити причини виникнення та методи профілактики.

**Ключові слова:** деформації носа, ринопластика, типи ринопластик, ускладнення ринопластики, дзьобоподібний ніс, деформація кінчика носа, лікування, профілактика.

**Вступ.** Естетична корекція носа, тобто ринопластика на сьогодні є однією з найпопулярніших операцій у пластичній естетичній хірургії. За інформацією американської асоціації пластичної хірургії в 2020 році в США було проведено 352555 ринопластик, що вивело цю операцію в абсолютні лідери за кількістю [6]. Показник кількості таких операцій, звичайно, є досить варіабельним та залежить від економіки, достатку населення, впливу локальних та світових епідемій тощо. Проте як у світовій статистиці, так і в українській з кожним роком відзначається позитивна динаміка щодо кількості проведених ринопластик.

Від періоду, коли хірургія носа була вперше описана як естетична процедура Джоном Роу (John Roe) у 1887 році, і до сьогодні простежуються кардинальні зміни як у хірургічних техніках, доступах, так і в естетичних вподобаннях, відрізняються й аналізи результатів ринопластики [7, 8]. Більш детальне вивчення анатомії та фізіології носа і розвиток технологій дали можливість перейти з деструктивних технік до зберігаючих і відповідно отримувати високі прогностичні результати.

**Обґрунтування дослідження.** Незважаючи на сучасні досягнення в медицині, потужну еволюцію в ринопластиці, це оперативне втручання залишається на теперішній день одним із найскладніших як в пластичній, так і в загальній хірургії. Технічні особливості та труднощі, варіабельність анатомії, велика кількість описаних на сьогодні методик та досягнення стабільних і прогнозованих результатів може бути вагомим викликом навіть для дуже досвідчених хірургів [5]. Особливість ринопластики полягає в хірургічній роботі з різноманітними тканинами: кістки, хрящі, окістя, охрястя, зв'язки, шкіра, слизова оболонка, фіброзні волокна. Також топографічні анатомічні варіації вищезгаданих тканин ускладнюють проведення операцій «за шаблоном». Та й отримання естетично правильного результату ринопластики пропорційно до обличчя в кожному випадку є індивідуальним і робить цю операцію унікальною. Слід зауважити, що метою ринопластики є не тільки естетична зміна носа, його гармонізація з обличчям, а й відновлення чи покращення його функції. Функціональний етап є невід'ємною частиною естетичної корекції носа,

так як при зміні зовнішнього носа змінюється й об'єм його порожнини. Це вимагає корекції архітекtonіки внутрішньоносових структур, адаптації їх до нової форми носа, що теж ускладнює таку операцію. До всіх вищеперелічених факторів додається ще і висока динамічність носа, на яку впливає мовна та мімічна артикуляція, асиметрія тонусу та амплітуди м'язів обличчя, що теж впливає на стабільність носа та кінцевий результат.

Складність ринопластики обумовлена також й численними ускладненнями, які можуть виникнути як у ранньому, так і в пізньому післяопераційному періоді [10]. Функціональні та косметичні недоліки, що часто викликають незадоволеність пацієнта, є найчастішими ускладненнями, які визначають необхідність повторної ринопластики (до 10,9%) [3]. За різними клінічними дослідженнями, близько 5-15% пацієнтів, яким проводять операції з ринопластики, згодом піддаються ревізійній операції [2, 11].

Важливим для попередження виникнення ускладнень після ринопластики, які потребують корекції, та отримання високих результатів, є вивчення та поглиблений науковий аналіз оцінки ризиків, планування самої операції та вибору й використання хірургічних технік, які дадуть найбільш прогнозований і стабільний результат [12].

**Мета дослідження.** Оцінити різні варіанти хірургічних доступів при первинній естетичній корекції носа та їх вплив на виникнення пізніх післяопераційних естетичних ускладнень.

**Матеріал і методи.** У хірургічному відділенні Львівської міської косметологічної лікарні в 2016-2020 рр. було проведено 462 первинні ринопластики. Для ретроспективного вивчення та аналізу було

відібрано 95 пацієнтів, використано їхню медичну документацію та матеріали фото- та відеофіксації. Всі пацієнти мали подібні естетичні деформації. Характерним для цих деформацій були значно збільшені довжина та проекція спинки й кінчика носа, відхилення носа від середньої лінії обличчя. У всіх випадках в анамнезі була травма носа в дитячому віці. Вік пацієнтів складав від 18 до 52 років, так як одним з критеріїв допуску до естетичної та функціональної корекції носа є повне формування лицевого скелету і закриття зон росту кісток та хрящів носа [1].

Усім пацієнтам перед ринопластикою проводилась передопераційна консультація з плануванням хірургічного втручання та комп'ютерне моделювання майбутнього результату, враховуючи дані естетичного аналізу обличчя, віку, статі, естетичних вподобань пацієнта, особливостей м'яких тканин та хрящів носа. Для об'єктивної оцінки доопераційного статусу, а також для оцінки результату проводилась фото- та відеофіксація обличчя через 1, 6 місяців та 1 рік після проведеної ринопластики. Перед операцією всі пацієнти проходили клінічні обстеження для виключення відносних чи абсолютних протипоказів, які можуть приводити до інтраопераційних та ранніх операційних ускладнень. Операція проводилась під комбінованою анестезією – місцева інфільтраційна анестезія та наркоз з керованою гіпотонією. Пацієнти були розділені на 2 групи. У першій групі пацієнтів, яка складалася з 68 осіб, доступ виконувався через крайовий розріз, по каудальному краю латеральної ніжки великого крильного хряща з переходом на нижній край медіальної ніжки. У найтоншому місці колумелли, у середній третині цей розріз доповнювався черезколумеллярним (рис. 1).



**Рис.1. Крайовий розріз доповнений черезколумеллярним.**

Після цього проводилось виділення тканин носа. Спочатку виділявся хрящовий скелет кінчика носа, супраперихондрально, sub-Superficial Muscular Aroneurotic System, потім, пересікаючи Pitanguy's lig. та Scroll Ligament Complex (SLC), проводилось виділення спинки носа: у хрящовій частині - супраперихондрально, у кістковій частині - субпериостально (рис. 2).

Цей доступ давав добру візуалізацію як кінчика, так і спинки носа. Наступним етапом через доступ було проведення корекції носової переділочки. Для

зменшення проекції та ширини спинки носа виконувалась резекція кісток носа, остеотомія, шовна фіксація спинки носа з наступним зшиванням над спинкою листків перихондрію, що давало добрий камуфлюючий ефект. Після формування спинки, за допомогою різних комбінованих технік, ощадливих резекційних та шовних, формувалась кінчик носа. На місця зовнішніх розрізів накладався косметичний шов, внутрішньоносові сплінти та тампони «Mergocel». Зовнішня фіксація проводилась за допомогою термопластичних носових стентів.



Рис. 2. Доступ до хрящового та кісткового скелету в 1-й групі.



Другій групі пацієнтів, що складалася з 27 осіб, доступ теж виконувався через крайовий розріз, по каудальному краю латеральної ніжки великого крильного хряща з переходом на нижній край медіальної ніжки. У найтоншому місці колюмелли, в середній третині, цей розріз доповнювався черезколумеллярним. Виділявся хрящовий скелет кінчика носа, субперихондрально (рис. 3) а потім, не пересікаючи Pitanguy's lig., проводилось розшарування даної зв'язки вертикально в серединній лінії. SLC при такому доступі не руйнувався. Виділення спинки носа, в хрящовій частині проводилося субперихондрально, у

кістковій частині – субпериостально. Через парамедіальний доступ та, при потребі, через серединний інтрамуральний доступ, між медіальними ніжками, не пересікаючи Pitanguy's lig. проводилась корекція носової переділки (рис. 4, рис. 4.1). Для формування прогнозованого кістково-хрящового скелета носа та його фіксації використовувалися такі ж методи, як і в 1 групі. Закриття доступів проводилось шляхом накладання швів у місцях розшарування чи розрізання м'яких тканин носа (рис. 5) Результат проведених ринопластик оцінювався через 1, 6 місяців та 1 рік після операції в обох групах.



Рис. 1. Субперихондральне виділення хрящів носа.



Рис. 4. Доступ до скелету носа в 2-й групі.



Рис. 4.1. Доступ до скелету носа в 2-й групі.

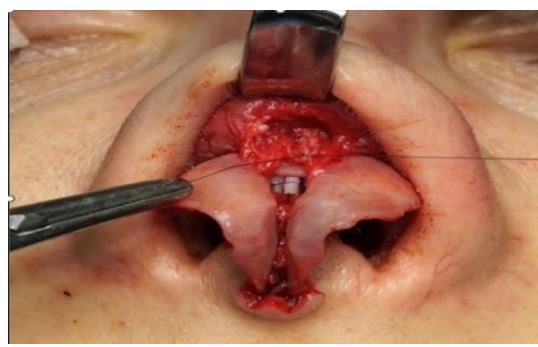


Рис. 5. Закриття доступу з накладанням швів у місці розшарування Pitanguy's lig.

**Результати дослідження та їх обговорення.**  
У дослідженні було проаналізовано результати ринопластики з метою виявлення пізніх післяопераційних ускладнень, а також розглянуто їх взаємозв'язок з доступами при хірургічній корекції естетичних деформацій носа.

Найбільш вагомими з естетичного погляду пізніми ускладненнями є кістковий мозоль, інвертована V-подібна деформація, дзьобоподібна деформація (Pollybeak deformity), деформація та асиметрія кінчика носа, сідловидна деформація носа. Однак на особливу увагу в цьому переліку заслуговує дзьобоподібна деформація (Pollybeak deformity). Ця

деформація характеризується збільшенням проекції каудальної частини спинки носа, повнотою та опуклістю в надкінчичковій зоні, порівняно з проекцією кінчика та спинки носа. В наукових джерелах описана дуже варіабельна частота цього ускладнення, яка становить від 5 до 39% [4]. Серед групи пацієнтів ретроспективного аналізу в 28 пацієнтів, яким була проведена ревізійна, вторинна ринопластика, це ускладнення було найчастішим показанням до такого втручання [9]. В одному з ретроспективних досліджень ускладнень ринопластики теж було виявлено високий відсоток дзьобоподібної деформації носа [12].

Ятрогенною причиною післяопераційних ускладнень може бути недостатнє зменшення проекції хрящової частини спинки носа, особливо її каудальної частини; втрата або послаблення підпорних елементів кінчика носа, що приводить до його ротації вниз та зменшення проекції [12]. Однак ця причина була спростована, так як інтраопераційно проекція хрящової частини була чітко контрольована і відповідала прогнозованій проекції в обох групах.

Таблиця 1

Пізнні естетичні ускладнення ринопластики

Ускладнення	1 група (68 пацієнтів)	2 група (27 пацієнтів)
Кістковий мозоль	2 (2,9%)	1 (3,7%)
V-подібна деформація	1 (1,4%)	0
Дзьобоподібна деформація (Pollybeak deformity)	14 (20,6%)	3 (11,1%)
Деформація та асиметрія кінчика носа	1 (1,4%)	1 (3,7%)
Сідловидна деформація	0	0

Враховуючи, що всі оперативні втручання виконувались одноосбно, результат не залежав від різниці у фаховості, досвіду та використання різних підходів щодо планування та виконання ринопластики.

У цьому дослідженні, як у першій, так і в другій групі, частота Pollybeak deformity є досить високою, як в абсолютних показниках, так і в порівнянні щодо частотності інших пізніх естетичних ускладнень. Однак, у 2 групі відзначалось різке зменшення частоти цього ускладнення, порівняно з 1 групою - 11,1% щодо 20,6%.

Причиною Pollybeak deformity в 1 групі могло бути надмірне розростання фіброзної тканини в надкінчичковій зоні, так як доступ до структур носа хоч і був щадний щодо тканин, однак він приводив до руйнування Pitanguy's lig. та Scroll Ligament Complex.

У 2 групі, де Pitanguy's lig. не пересікалась, а тільки вертикально розшарувувалась, при цьому не втрачалось з'єднання між цією зв'язкою та SMAS в надкінчичковій зоні, а також не руйнувався SLC, де дзьобоподібна деформація хоч і була в 11,1%, проте в легкій формі і не потребувала хірургічного лікування.

**Перспективи подальших досліджень.** Перспективою подальших досліджень є відпрацювання власної і оптимальної методики доступу при хірургічній корекції деформацій носа.

#### Висновки.

1. Ринопластика є однією з найскладніших операцій.
2. Відсоток ускладнень після ринопластики на сьогодні залишається досить високим.
3. Відсоток дзьобоподібних деформацій носа, як ускладнення ринопластики, залежить від методів доступів та технік виконання хірургічної корекції носа.
4. Для попередження дзьобоподібної деформації носа як ускладнення первинної ринопластики та зменшення частоти цього ускладнення потрібно більш детально вивчити причини виникнення та методи профілактики.

#### References.

1. Baiaji N Textbook of nasal tip rhinoplasty. Open surgical techniques. Springer Nature Switzerland AG [Internet]. 2020;2:393. DOI:10.1007/978-3-030-48157-5
2. Eytan DF, Wang TD Complications in Rhinoplasty. Clin Plast Surg. 2022;49(1):179-89. DOI:10.1016/j.cps.2021.07.009
3. Fakh-Gomez N, Marin-Mendez HM, Mungo-Quezada G A New Technique for Correction of Fibrous Pollybeak Deformity Using a Rotational V-Shaped Flap in Secondary Rhinoplasty. Am J Otolaryngol 2023; 40(4): 221-227. DOI:10.1177/07488068221103074
4. Fichman M, Ignacio T, Buena P Rhinoplasty. 2023;12:1-15. PMID:32644396
5. Hudson DA, Adams S Quilting sutures in open rhinoplasty. Plast Reconstr Surg. 2019;144(4):724-725. DOI:10.1097/prs.0000000000006089
6. Kosins AM. Comprehensive diagnosis and planning for the difficult rhinoplasty patient: applications in ultrasonography and treatment of the soft-tissue envelope. Facial Plast Surg. 2017;33(5):509-518. DOI:10.1055/s-0037-1606639
7. Layliev J, Gupta V, Kaoutzanis C, et al. Incidence and preoperative risk factors for major complications in aesthetic rhinoplasty: analysis of 4978 patients. Aesthet Surg J. 2017; 37(7):757-767. DOI:10.1093/asj/sjx023
8. Levin M, Ziai H, Roskies M. Modalities of post-rhinoplasty edema and ecchymosis measurement: a systematic review. Plast Surg. 2022;30(2):164-174. DOI:10.1177/22925503211003836
9. Mazer L, Varban O, Montgomery JR, Awad MM, Schulman A. Video is better: why aren't we using it? A mixed-methods study of the barriers to routine procedural video recording and case review. Surg Endosc. 2022;36(02):1090-1097. DOI:10.1007/s00464-021-08375-4
10. Olashyn VV Otsinka rezultativ ta uskladnen pervynnoi khirurhichnoi korektsii estetychnykh deformatsii nosa. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriya «Medytsyna». 2023;2(68):92-100. DOI:10.32782/2415-8127.2023.68.16

11. Rogers BO, Orlando J, Roe not Jacques Joseph the father of aesthetic rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg.* 1986;10(2):63-88. DOI:10.1007/BF01575272
12. Rohrich RJ, Savetsky IL, Avashia YJ Why primary rhinoplasty fails. *Plast Reconstr Surg.* 2021;148(5):1021-1027. DOI: 10.1097/prs.00000000000008494
13. Samuel ML, Orlando J, Roe: father of aesthetic rhinoplasty. *Facial Plast Surg.* 2002;4(2):122-3. DOI:10.1001/archfaci.4.2.122
14. Sandel HD, Beak P Deformity in Rhinoplasty. *Otolaryngology and Facial Plastic Surgery.* 2021;02:1879-92.
15. Sharif-Askary B, Carlson AR, Van Noord MG, Marcus J. Incidence of Postoperative Adverse Events after Rhinoplasty: A Systematic Review. *Plast Reconstr Surg.* 2020;145(3):669-84. DOI:10.1097/PRS.00000000000006561
16. Tasman AJ. Reducing periorbital edema and ecchymosis after rhinoplasty: literature review and personal approach. *Facial Plast Surg.* 2018;34(1):14-21. DOI:10.1055/s-00371617444
17. Vian HNK, Berger CAS, Barra DC, Perin AP. Revision rhinoplasty: physician-patient aesthetic and functional evaluation. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2018;84(6):736-43. DOI: 10.1016/j.bjorl.2017.08.011
18. Zholtikov V, Golovatinsky V, Palhazi P, Gerbault O, Daniel RK Rhinoplasty: a sequential approach to managing the bony vault. *Aesthet Surg J.* 2020;40(5):479-492. DOI:10.1093/asj/sjz158

UDC 616-089.844:616.211

#### **ORGAN-SAVING APPROACHES IN THE SURGICAL CORRECTION OF AESTHETIC DEFORMATIONS OF THE NOSE**

V.V. Olashin

*National Medical University Danylo Halytsky Lviv, Assistant Department Of Surgery, Plastic Surgery And Endoscopy Faculty Of Postgraduate Education  
ORCID: 0009-0001-2710-1747,  
e-mail: olashinwas@gmail.com*

**Abstract.** Aesthetic correction of nose – rhinoplasty – is currently one of the most popular operations in plastic aesthetic surgery. According to the American Association of Plastic Surgery, in 2020, 352.555 rhinoplasties were performed in the United States, making it one of the absolute quantity leaders. This indicator is quite variable and depends on the economics, population's wealth, local and global epidemics, but both in world statistics and in Ukraine, positive dynamics in the number of rhinoplasty per year is noted.

**The aim of the study:** to evaluate different options of surgical approaches for primary aesthetic correction of nose and their influence on the occurrence of late postoperative aesthetic complications.

**Material and methods.** Throughout 2016-2020, 462 primary rhinoplasties were performed in the Surgical

department of the Lviv City Cosmetology Hospital. For retrospective study and analysis, 95 patients, their medical documentation and materials of photo and video recording were selected. All had similar aesthetic deformities. Characteristic of these deformations were: significantly increased length and projection of the back and tip of the nose, deviation of the nose from the midline of the face. In all cases, there was a history of nasal trauma in childhood. Age range chosen was from 18 to 52, as the admission criteria for aesthetic and functional correction of the nose is the complete formation of the facial skeleton and the closure of the growth zones of the bones and cartilages of the nose.

Before rhinoplasty, all patients underwent preoperative consultation with planning of surgical intervention and computer modeling of the future result, taking into account the data of aesthetic analysis of the face, age, gender, aesthetic preferences of the patient, peculiarities of nasal soft tissues and cartilages. To objectively assess the preoperative status, as well as to evaluate the result, photo and video recording of the face was carried out 1, 6 months and 1 year after the rhinoplasty.

**Results.** Results of rhinoplasty were studied and evaluated to identify late postoperative complications and their interconnection with approaches to surgical correction of aesthetic deformities of the nose.

In both groups, frequency of Pollybeak deformity was high, both in absolute numbers and in comparison to the frequency of other late aesthetic complications. However, in group 2 there was a sharp decrease in the frequency of this complication compared to group 1 – from 11.1% to 20.6%.

The cause of Pollybeak deformity in group 1 could have been excessive growth of fibrous tissue in the supra-tip zone, although access to the structures of the nose was tissue-sparing, it led to the destruction of Pitanguy's lig. and Scroll Ligament Complex.

In the 2nd group, where Pitanguy's lig. was not cut, but only vertically delaminated, connection between this ligament and the SMAS in the supra-tip zone was not lost and the Scroll Ligament Complex was not destroyed, though the beak-like deformation occurred in 11.1%, but in a mild form and did not require surgical treatment.

#### **Conclusions.**

1. Rhinoplasty is one of the most difficult operations.
2. Percentage of complications after rhinoplasty remains quite high.
3. Rate of beak-like deformations of the nose, as a complication of rhinoplasty, depends on the methods of access and techniques of surgical correction of the nose.
4. In order to prevent beak-like deformity of the nose as a complication of primary rhinoplasty and to reduce the frequency of this complication, it is necessary to study the causes and methods of prevention in more detail.

**Keywords:** deformities of the nose, rhinoplasty, types of rhinoplasty, complications of rhinoplasty, beak-shaped nose, deformation of the tip of the nose, treatment, prevention.

Стаття надійшла в редакцію 11.03.2024 р.

Стаття прийнята до друку 20.06.2024 р.