

УДК 616.211-089

DOI <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2024-4-8>

ВИКОРИСТАННЯ ІНТРАНАЗАЛЬНИХ ТАМПОНІВ ТА ІНТРАНАЗАЛЬНИХ СИЛІКОНОВИХ СПЛІНТІВ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СЕПТОПЛАСТИКИ

Коновалов Сергій Едуардович,кандидат медичних наук, доцент кафедри отоларингології,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0001-7462-3970**Дєсва Юлія Валеріївна,**доктор медичних наук, професор,
завідувачка кафедри отоларингології,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0003-0975-1137

Назальна тампонада після септопластики використовується для мінімізації ризику гематоми та забезпечує додаткову стабілізацію слизової оболонки і новостворених структур перегородки носа. За своєю суттю назальна тампонада має забезпечувати достатню підтримку структур носа та мінімізувати можливі післяопераційні ускладнення. Останнім часом широко почали застосовувати тампони, що розсмоктуються, це дозволяє запобігти механічному травмуванню слизової оболонки під час їх встановлення та видалення, та зменшити больові відчуття в післяопераційному періоді.

Як альтернатива класичній тампонаді використовується накладання циркулярних швів та введення назальних сплінтів на перегородку носа. Такі маніпуляції використовується окремо або у поєднанні з тампонадою носа. Попри свою ефективність безпека використання назальних сплінтів та накладання швів досі залишається дискусійним питанням.

Дане дослідження спрямовано на порівняння ефективність використання назальних сплінтів зі звичайною тампонадою носа при проведенні септопластики. У наше дослідження ми включили 58 пацієнтів, яким була проведена септопластика з приводу викривлення перегородки носа зі стійким порушенням носового дихання.

Ці пацієнти були поділені на дві групи: з тампонадою (з використанням інтраназальних тампонів) та без тампонади (з використанням назальних силіконових сплінтів без подальшої тампонади носа). Критеріями виключення з дослідження був хронічний синусит з наявністю або без назальних поліпів, новоутворення носової порожнини, перенесені ендоназальні операції в анамнезі. Всі пацієнти, у післяопераційному періоді порівнювались за такими критеріями: наявність післяопераційної кровотечі, наявності гематоми носової перегородки, інфікування, виникнення перфорації та синехій у післяопераційному періоді, також у пацієнтів реєстрували рівні болю за допомогою візуальної аналогової шкали. При проведенні аналізу даних ми не виявили значних статистичних відмінностей між двома групами за всіма параметрами, крім показників рівня болю у пацієнтів з групи в якій проводилась тампонада носа.

Ключові слова: септопластика, назальні сплінти, ускладнення, перегородка носа, носова порожнина, порушення дихання.

Konovalov Serhii, Dieieva Yuliia. Use of intranasal tampons and intranasal splints in patients after septoplasty

Nasal tamponade after septoplasty is used to minimize the risk of hematoma and provides additional stabilization of the mucous membrane and newly formed structures of the nasal septum. By its very nature, nasal tamponade should provide sufficient support for nasal structures and minimize possible postoperative complications. Recently, absorbable tampons have been widely used, this prevents mechanical trauma to the mucous membrane during their installation and removal, and reduces pain.

As an alternative to classical tamponade, circular sutures and insertion of nasal splints on the nasal septum are used. Such manipulations are used alone or in combination with nasal tamponade. Despite their effectiveness, the safety of using nasal splints and suturing remains a controversial issue.

This study is aimed at comparing the effectiveness of using nasal splints with conventional nasal tamponade during septoplasty. In our study, we included 58 patients who underwent septoplasty for nasal septal curvature with persistent nasal breathing disorder. Key words: septoplasty, nasal splint, complications, septum.

These patients were divided into two groups: with tamponade (using intranasal tampons) and without tamponade (using nasal silicone splints without further nasal tamponade). Exclusion criteria from the study were chronic sinusitis with or without nasal polyps, neoplasms of the nasal cavity, and a history of endonasal surgery. All patients in the postoperative period were compared according to the following criteria: the presence of postoperative bleeding, the

presence of hematoma of the nasal septum, infection, the occurrence of perforation and synechiae in the postoperative period, and pain levels were recorded in patients using a visual analog scale. When analyzing the data, we found no significant statistical differences between the two groups in all parameters, except for the pain level indicators in patients from the group in which nasal tamponade was performed.

Key words: septoplasty, nasal splint, complications, septum, nasal cavity.

Огляд літератури. Назальна тампонада після септопластики використовується для мінімізації ризику гематоми та забезпечує додаткову стабілізацію слизової оболонки й структур перегородки носа, що залишилися. За своєю суттю назальна тампонада має забезпечувати достатню підтримку носової перегородки та мінімізувати можливі післяопераційні ускладнення. Зараз є велика кількість методів тампонади носа. Широке поширення отримали звичайні оклюзійні тампони, що не розсмоктуються, такі як тампони з метилцелюлози, а також марлева тампонада через їх простоту і дешевизну використання. Однак ці тампони часто викликають підвищений дискомфорт та біль у післяопераційному періоді [5]. Тому деякі лікарі воліють поміщати тампони з метилцелюлози або марлю в пальці рукавички перед введенням у порожнину носа, що сприяє їх легкому та атравматичному видаленню. Останнім часом широко почали застосовувати розсмоктуючі тампони, що запобігає пошкодженню слизової оболонки та білю під час видалення [1, 16].

Як альтернатива класичній тампонаді використовується накладання циркулярних швів на перегородку носа [3]. Дана процедура іноді досить складна у виконанні й тому в пошуках методики, які полегшать проведення даної процедури деякими авторами було запропоновано використання пристроїв, що зшивають листки слизової [9].

Накладання сплінтів на ділянку перегородки носа широко використовується окремо або у поєднанні з тампонадою носа. Незважаючи на свою ефективність у минулому безпека використання назальних сплінтів була спірним питанням [6]. Більшість авторів оцінювали накладання сплінтів як доповнення до тампонад носа, тому оцінити перевагу даної методики над іншими досить складно [13, 15]. Септальні сплінти виступають як бар'єр між слизовою оболонкою перегородки і латеральною стінкою носової порожнини запобігаючи утворенню синехій й сприяючи якнайшвидшому відновленню слизової оболонки. Тому назальні сплінти використовувалися не тільки при проведенні септопластики, але і після інших функціональних ендоскопічних операцій, де ризик виникнення синехії досить великий [10]. Попри широке використання назальних сплінтів у ЛОР хірургії, роботи, що підтверджують їх перевагу, обмежені [6]. У багатьох дослідженнях

наводилися дані щодо збільшення болю в післяопераційному періоді після накладання сплінтів, але нині застосовуються тонкі силіконові септальні сплінти, які зазвичай не викликають ці скарги. Також одне з вирішальних значень є коректне розташування при якому виключається контакт з дахом і дном носової порожнини [11]. Крім профілактики післяопераційних синехій, септальні сплінти сприяють процесу загоєння, зволожуючи слизову оболонку, особливо при пошкодженні слизової перегородки [8, 10], а також механічно захищають слизову оболонку запобігаючи їй травмі під час післяопераційного догляду. З цих причин використання назальних сплінтів рекомендується у випадках ушкодження слизової перегородки або відновлення при її перфораціях. У свою чергу назальні сплінти мають деякі недоліки, такі як ціна в порівнянні з шовним матеріалом або марлевими тампонами, а також можуть викликати дискомфорт у пацієнта через утворення кірки навколо них. У незначній кількості пацієнтів було зареєстровано синдром токсичного шоку під час використання пластикових септальних сплінтів [14].

Мета. Узагальнення результатів порівняльного аналізу частоти виникнення післяопераційних ускладнень та рівня болю у пацієнтів з викривленням носової переділочки яким в післяопераційному періоді для фіксації носової переділочки проводили накладання назальних силіконових сплінтів чи тампонаду носа.

Матеріали і методи. Це дослідження проводилось у період з 2023 року по 2024 рік. Суб'єктами дослідження були дорослі віком від 18 років, як чоловіки, так і жінки з діагнозом викривлення перегородки носа. В наше дослідження увійшло 64 пацієнти. Всі пацієнти підписали письмову інформаційну згоду перед включенням у дослідження. Всім пацієнтам була проведена септопластика в поєднанні з операцією на нижніх носових раковинах. Перед проведенням оперативного втручання всі пацієнти проходили стандартні дослідження необхідні для проведення оперативного втручання. Діагноз ґрунтувався на проведенні збору анамнезу, скарг, ендоскопічному дослідженні носа. Критеріями виключення з дослідження був хронічний синусит з наявністю або без назальних поліпів, новоутворення носової порожнини, перенесені ендоназальні операції

в анамнезі. В кінці септопластики ми рандомно віднесли пацієнтів до однієї з наступних двох груп: 1 група – для фіксації носової перегородки використовувалась назальна тампонада; 2 група – для фіксації носової перегородки використовувались силіконові сплінти. В нашому дослідженні ми оцінювали післяопераційну якість життя та частоту ускладнень між двома групами, а також рівень больового компонента.

Результати. Після завершення проведеного нами спостереження у дослідженні залишилось 58 пацієнти (6 пацієнтів були виключені з причини неможливості відвідування подальших консультацій). Розподіл пацієнтів відбувся таким чином: 1 група де для фіксації носової перегородки використовувалась назальна тампонада – 26 пацієнтів, 2 група де використовувались силіконові сплінти 32 пацієнти. Для оцінки отриманих результатів використовувався t-критерій Стьюдента. За віком і статтю розподіл хворих відбувся таким чином: 38 хворих були чоловіки та 20 жінки. Середній вік становив 24,6 року. При проведенні ендоскопічного дослідження на моменті доопераційної підготовки ми спостерігали такі типи викривлення: викривлення носової перегородки у вигляді контактного гребеня у 20 пацієнтів, відхилення перегородки у вигляді шпори у 8 пацієнтів, зміщення каудального відділу перегородки у 18 пацієнтів, с подібне викривлення у 7 пацієнтів, 5 хворих мали s подібне передне викривлення. Післяопераційна гематома носової перегородки була виявлена в 1 (2%) пацієнта в групі де використовувались назальні сплінти. Перфорацію носової перегородки ми не зустрічали у жодного пацієнта в обох групах. В групі де в післяопераційному періоді використовувались назальні тампони було зафіксовано незначні слизово-гнійні виділення у 4 пацієнтів (7%) в групі де використовувались назальні сплінти ці ускладнення ми не спостерігали ($p = 0,05$). У 2 пацієнтів (3,5%) ми спостерігали спайки слизової оболонки в групі де проводилась тампонада носа, тоді як було тільки один пацієнт (2%) зі спайками слизової оболонки група з сплінтами ($p = 0,56$). В післяопераційному періоді ми спостерігали залишкове відхилення у 4 пацієнтів (7%) групі де використовувалась назальна тампонада та 1 хворого (2%) в групі де використовувались назальні сплінти ($p = 0,98$). Порівняння післяопераційного болю і дискомфорту між досліджуваними групами, показало середнє значення за шкалою оцінки ВАШ 4,7 бала у групі де використовувались назальні тампони та 2,2 у групі з назальними сплінтами ($p = 0,01$).

Обговорення. Рішення про те, чи слід встановлювати інтраназальні тампони, чи сплінти після операції на носі є дискусійним. Фактори, які слід враховувати при цьому, включають комфорт пацієнта, ризик інфекції, результат операції, можливі післяопераційні ускладнення. Крім цього, також необхідно враховувати різні типи тампонів та сплінтів та тривалість їх використання. Наше дослідження було спрямоване на оцінку болю та порівняльну характеристику можливих післяопераційних ускладнень, пов'язаних з використанням назальної тампонади або встановленням сплінтів у пацієнтів, які перенесли септопластику. Існує обмежений обсяг літератури щодо післяопераційного ведення цієї групи пацієнтів, що демонструє різні результати щодо ускладнень і особливо можливого больового компонента.

Dubin and Pletcher у своїй роботі показали, що було кілька досліджень, що показують посилення болю при використанні тампонів на фоні відсутності статистичної різниці у частоті виникнення синехій порівняно з використанням методики прошивання перегородки носа при септопластиці [6].

Campbell та ін. використовували двобічну марлеву тампонаду, а також введення назальних сплінтів у 106 пацієнтів тільки в одній носовій порожнині, тоді як протилежна сторона була контрольною. У своє дослідження вони включали пацієнтів, які перенесли різні назальні операції: септопластику, вазотомію нижніх носових раковин, поліпектомію носа [2].

Cook та ін. порівняли показники болю у 100 пацієнтів, яким встановлювалися жорсткі назальні сплінти протягом 7 днів ($n = 50$), або проводилась назальна марлева тампонада протягом 1 дня ($n = 50$). Пацієнти у кожній групі перенесли або септопластику, або комбіновану септопластику з вазотомією нижніх носових раковин. Результати даного дослідження показали більш високий рівень болю в групі пацієнтів, яким встановлювалися назальні сплінти, які вони відчували під час їх видалення [4].

Спільним для всіх згаданих раніше досліджень було різне використання носових тампонів на додаток до назальних сплінтів, що могло значно вплинути на результати [6, 13, 4].

За результатами нашого дослідження ми виявили відмінності у вираженості суб'єктивному та об'єктивному післяопераційному болю, а також наявності післяопераційних ускладнень, пацієнтами із встановленими назальними сплінтами порівняно з пацієнтами, яким проводилась назальна тампонада.

Також важливим моментом в оцінці болю та інших симптомів, які можуть бути присутніми у пацієнтів, після септопластики в післяопераційному періоді, є використання медикаментозних препаратів. За даними деяких авторів для усунення болю в більшості випадках хірурги використовують надмірну кількість болевтамуючих засобів. Так у своєму дослідженні Patel та ін показали, що отоларингологи, як правило, призначають занадто багато знеболюючих препаратів для ринологічних процедур [5]. Фактично, у середньому пацієнти приймали лише від однієї

третини до половини кількості таблеток, які їм прописували після септопластики.

Висновки. Отримані нами результати дозволяють зробити висновок, що використання назальних сплінтів більшою мірою запобігає виникненню післяопераційних ускладнень ніж використання тампонади носа при проведеній септопластики. Більше того, аналіз груп виявив відмінності у показниках болю між використанням назальних тампонів у порівнянні з назальними сплінтами де показники були нижчими.

Список літератури:

1. Beigh Z., Yousuf A., Malik M. A., Ahmad R. Postoperative complications followed by septoplasty comparison between conventional nasal packing and glove finger pack. *Clin Rhinol Int*. 2012. № 5(1) P-3. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10013-1107>
2. Campbell J. B., Watson M. G., Shenoi P. M., The role of intranasal splints in the prevention of post-operative nasal adhesions. *J Laryngol Otol*. 1987. № 101 P. 1140–1143. <https://doi.org/10.1017/s0022215100103391>.
3. Certal V., Silva H., Santos T., Correia A., Carvalho C. Trans -septal suturing technique in septoplasty: a systematic review and meta-analysis. *Rhinology*. 2012. № 50(3). P. 235–236.
4. Cook J. A., Murrant N. J., Evans K. L., Lavelle R. J. Intranasal splints and their effects on intranasal adhesions and septal stability. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1992. № 17. P. 24–27. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2273.1992.tb00982.x>.
5. Patel S., Sturm A., Bobian M., Svider P. F., Zuliani G., Kridel R. Opioid use by patients after rhinoplasty. *JAMA Facial Plast Surg*. 2018 № 20. P. 24–30. <https://doi.org/10.1001/jamafacial.2017.1034>.
6. Candal S, Tripathi Ashwin N, Sharma A, Bhardwaj R. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2022 № 74. P. 937–942. <https://doi.org/10.1007/s12070-020-02013-6>.
7. Dubin M. R., Pletcher S. D., Postoperative packing after septoplasty: is it necessary? *Otolaryngol Clin North Am*. 2009. № 42(2). P. 279–285. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2009.01.015>.
8. Jung Y. G., Hong J. W., Eun Y. G., Kim M. G. Objective usefulness of thin silastic septal splints after septal surgery. *Am J Rhinol Allergy* 2011. № 25(3). P. 182–185. <https://doi.org/10.2500/ajra.2011.25.3584>.
9. Korkut A. Y., Teker A. M., Eren S. B., Gedikli O., Askiner O. A. randomised prospective trial of trans-septal suturing using a novel device versus nasal packing for septoplasty. *Rhinology* 2010 № 48(2). P. 179–182. <https://doi.org/10.4193/Rhin09.098>
10. Lee J. Y., Lee S. W. Preventing lateral synechia formation after endoscopic sinus surgery with a silastic sheet. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2007. № 133(8). P. 776–779. <https://doi.org/10.1001/archotol.133.8.776>
11. Mlynski G. Surgery of the nasal septum. *Facial Plast Surg* 2006. № 22(4). P. 223–229. <https://doi.org/10.1055/s-2006-954840>
12. Ogan I., Hamid K. A. The value of intranasal splints after partial inferior turbinectomy. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2015. № 67. P. 75–80. <https://doi.org/10.1007/s12070-014-0791-6>.
13. Quinn J. G., Bonaparte J. P., Kilty S. J. Postoperative management in the prevention of complications after septoplasty: a systematic review. *Laryngoscope* 2013. № 123(6) P.1328–3133. <https://doi.org/10.1002/lary.23848>
14. Wagner R., Toback J. M. Toxic shock syndrome following septoplasty using plastic septal splints. *Laryngoscope*. 1986. № 96(6). P. 609–610. <https://doi.org/10.1288/00005537-198606000-00003>.
15. Wang W. W., Dong B. C. Comparison on effectiveness of trans-septal suturing versus nasal packing after septoplasty: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2017. № 274(11). P. 3915–3925. <https://doi.org/10.1007/s00405-017-4709-2>.
16. Yilmaz M. S., Guven M., Elicora S. S., Kaymaz R. An evaluation of biodegradable synthetic polyurethane foam in patients following septoplasty: a prospective randomized trial. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013. P. 148(1). P. 140–144. <https://doi.org/10.1177/0194599812465587>.

References:

1. Beigh, Z., Yousuf, A., Malik, M. A., Ahmad, R. (2012). Postoperative complications followed by septoplasty comparison between conventional nasal packing and glove finger pack. *Clin Rhinol Int*. № 5(1) P–3. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10013-1107>
2. Campbell, J. B., Watson, M. G., Shenoi, P. M. (1987). The role of intranasal splints in the prevention of post-operative nasal adhesions. *J Laryngol Otol*. № 101 P. 1140–1143. <https://doi.org/10.1017/s0022215100103391>.
3. Certal, V., Silva, H., Santos, T., Correia, A., Carvalho, C. (2012). Trans -septal suturing technique in septoplasty: a systematic review and meta-analysis. *Rhinology*. № 50(3). P. 235–236.
4. Cook, J. A., Murrant, N. J., Evans, K. L., Lavelle, R. J. (1992). Intranasal splints and their effects on intranasal adhesions and septal stability. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. № 17. P. 24–27. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2273.1992.tb00982.x>.

5. Patel, S., Sturm, A., Bobian, M., Svider, P. F., Zuliani, G., Kridel, R. (2018). Opioid use by patients after rhinoplasty. *JAMA Facial Plast Surg.* № 20. P. 24–30. <https://doi.org/10.1001/jamafacial.2017.1034>.
6. Candal, S., Tripathi Ashwin, N., Sharma, A., Bhardwaj, R. (2022). Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. № 74. P. 937–942. <https://doi.org/10.1007/s12070-020-02013-6>.
7. Dubin, M. R., Pletcher, S. D. (2009). Postoperative packing after septoplasty: is it necessary? *Otolaryngol Clin North Am.* № 42(2). P. 279–285. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2009.01.015>.
8. Jung, Y. G., Hong, J. W., Eun, Y. G., Kim, M. G. (2011). Objective usefulness of thin silastic septal splints after septal surgery. *Am J Rhinol Allergy.* № 25(3). P. 182–185. <https://doi.org/10.2500/ajra.2011.25.3584>.
9. Korkut, A. Y., Teker, A. M., Eren, S. B., Gedikli, O., Askiner, O. A. (2010). randomised prospective trial of trans-septal suturing using a novel device versus nasal packing for septoplasty. *Rhinology.* № 48(2). P. 179–182. <https://doi.org/10.4193/Rhin09.098>
10. Lee, J. Y., Lee, S. W. (2007). Preventing lateral synechia formation after endoscopic sinus surgery with a silastic sheet. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* № 133(8) P.776–779. <https://doi.org/10.1001/archotol.133.8.776>
11. Mlynski, G. (2006). Surgery of the nasal septum. *Facial Plast Surg.* № 22(4). P. 223–229. <https://doi.org/10.1055/s-2006-954840>
12. Ogan, I., Hamid, K. A. (2015). The value of intranasal splints after partial inferior turbinectomy. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* № 67. P. 75–80. <https://doi.org/10.1007/s12070-014-0791-6>.
13. Quinn, J. G., Bonaparte, J. P., Kilty, S. J. (2013). Postoperative management in the prevention of complications after septoplasty: a systematic review. *Laryngoscope.* № 123(6). P. 1328–3133. <https://doi.org/10.1002/lary.23848>
14. Wagner, R., Toback, J. M. (1986). Toxic shock syndrome following septoplasty using plastic septal splints. *Laryngoscope.* № 96(6). P. 609–610. <https://doi.org/10.1288/00005537-198606000-00003>.
15. Wang, W. W., Dong, B. C. (2017). Comparison on effectiveness of trans-septal suturing versus nasal packing after septoplasty: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* № 274(11). P. 3915–3925. <https://doi.org/10.1007/s00405-017-4709-2>.
16. Yilmaz, M. S., Guven, M., Elicora, S. S., Kaymaz, R. (2013). An evaluation of biodegradable synthetic polyurethane foam in patients following septoplasty: a prospective randomized trial. *Otolaryngol Head Neck Surg.* P. 148(1). P. 140–144. <https://doi.org/10.1177/0194599812465587>.