

Р.А. СВЕТЛІЙШИЙ, І.Р. МАКЕЄНКО

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ НОСОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ

КНП «Чернігівська обласна лікарня» ЧОР, м. Чернігів

На сьогодні утруднення носового дихання є актуальною проблемою сучасної медицини, оскільки назальна обструкція зумовлює не лише локальні патологічні зміни, а й системні порушення функцій інших органів та органів клінічних систем. Серед численних етіологічних чинників оклюзії порожнини носа найчастішими є порушення її архітекτονіки внаслідок деформації носової перегородки та гіпертрофії носових раковин.

Деформація носової перегородки є однією з найпоширеніших анатомічних аномалій верхніх дихальних шляхів. За даними медичної статистики, зміщення або деструктуризацію кістково-хрящового каркаса носа виявляють у 80–90% дорослого населення, через що ця патологія залишається в центрі уваги сучасної отоларингології. Етіологічними чинниками захворювання є нерівномірний розвиток кісток і хрящів лицьового скелета в період росту або перенесені травми. Виражена деформація суттєво порушує аеродинаміку в порожнині носа, що призводить до хронічної назальної обструкції, системної гіпоксії, рецидивуючих риносинуситів, ронхопатії та цефалгії. Оскільки зазначена патологія має суто анатомічний характер, консервативна терапія забезпечує лише тимчасовий паліативний ефект, тоді як повне відновлення фізіологічного дихання можливе лише шляхом хірургічної корекції – септопластики.

Попри високу частоту виконання цього хірургічного втручання, ранній післяопераційний період залишається критичним

етапом, що безпосередньо впливає на довгострокову ефективність лікування. У післяопераційному періоді пацієнти стикаються з комплексом симптомів та ускладнень, зокрема з реактивним запаленням слизової оболонки носової порожнини, вираженим набряком, больовим синдромом, геморагічними проявами, сухістю та відчуттям стороннього тіла. За даними наукової літератури, зазначена симптоматика реєструється у 60–70% пацієнтів у перші доби після втручання, а пролонгований ексудативно-запальний процес може детермінувати формування синехій, перфорацій та стійку дисфункцію носового дихання. У зв'язку з цим оптимізація післяопераційного догляду є патогенетично обґрунтованою для мінімізації ризику ускладнень та скорочення термінів медичної реабілітації.

У комплексі лікувально-профілактичних заходів раннього післяопераційного періоду провідне місце посідає топічна терапія, спрямована на купірування больового синдрому, регенерацію слизової оболонки та профілактику вторинного інфікування. У клінічній практиці з метою зволоження та стимуляції репаративних процесів застосовують назальний спрей на основі морської води «Спарклін». Завдяки вмісту 0,4% CO₂ препарат утворює шипучий сольовий розчин, проте його безпосередній патогенетичний вплив на перебіг післяопераційного періоду після септопластики потребує додаткового клінічного обґрунтування. Іншим ефективним компонентом медикаментозного супроводу, що

активно впливає на відновлення структури та функції слизової оболонки порожнини носа і навколоносових пазух (ННП) у післяопераційному періоді, є топічний стероїд «Форінекс» (АТ «Фармак»). Активна субстанція препарату – мометазону фураат – є синтетичним глюкокортикоїдом із вираженою локальною протизапальною та протинабряковою дією.

Мета дослідження: оцінити клінічну ефективність та патогенетичний вплив комбінованого застосування назального шипучого спрею «Спарклін» та топічного стероїду «Форінекс» на динаміку локальних симптомів і швидкість регенерації слизової оболонки у пацієнтів у ранньому післяопераційному періоді після септопластики.

Матеріали та методи дослідження

Клінічне дослідження виконано на базі отоларингологічного відділення КНП «Чернігівська обласна лікарня» Чернігівської обласної ради (ЧОР). У дослідження було залучено 60 пацієнтів (віком від 18 до 58 років), яким у плановому порядку провели хірургічну корекцію носової перегородки (септопластику).

Обстежених пацієнтів методом простої рандомізації було розподілено на дві репрезентативні за клініко-демографічними характеристиками групи:

- **основна група (n = 30; чоловіків – 21, жінок – 9)**, у якій у післяопераційному періоді застосовували комбіновану топічну терапію. Назальний спрей на основі морської води «Спарклін» призначали з 2-ї доби після хірургічного втручання (безпосередньо після видалення внутрішньоносових тампонів) по 2 дози (впорскування) у кожную половину порожнини носа 5 разів на добу. З 7-ї доби післяопераційного періоду до схеми лікування додавали лікарський засіб «Форінекс» по 2 дози у кожную половину порожнини носа 2 рази на добу.

- **контрольна група (n = 30; чоловіків – 24, жінок – 6)**, пацієнти якої отримували стандартне післяопераційне лікування, що не передбачало використання шипучого сольового розчину «Спарклін» (застосовували альтернативні топічні зволожуючі засоби без вмісту CO₂ безпосередньо після детампонади порожнини носа або проводи-

ли лише симптоматичну терапію без регулярного туалету носа).

Моніторинг клінічного стану пацієнтів та оцінку динаміки локальних показників здійснювали на 3-тій, 7-му та 14-ту добу післяопераційного періоду. Об'єктивізацію та верифікацію результатів проводили за такими критеріями:

- ступінь вираженості реактивного набряку слизової оболонки порожнини носа;
- інтенсивність утворення та кількість фібринозно-геморагічних кірок;
- характер і ступінь відновлення фізіологічного носового дихання;
- суб'єктивний рівень післяопераційного дискомфорту та больового синдрому (за допомогою візуально-аналогової шкали – ВАШ);

- наявність та частота виникнення ранніх і пізніх післяопераційних ускладнень (зокрема кровотеч, синехій, гематом чи абсцесів носової перегородки).

Для оцінки ефективності та переносимості назальних спреїв «Спарклін» і «Форінекс» у післяопераційному періоді після септопластики було проведено комплексне обстеження пацієнтів, яке включало ендоскопічну риноскопію та анкетування. Основним інструментом суб'єктивної оцінки динаміки стану пацієнтів став стандартизований опитувальник SNOT-22 (*Sino-Nasal Outcome Test-22*). З метою конкретизації результатів та фокусування на специфічних проявах раннього післяопераційного періоду оригінальну версію опитувальника було модифіковано та використано у скороченому форматі. Для подальшого аналізу відібрали симптоми, що безпосередньо відображають наслідки хірургічного втручання на носовій перегородці та якість життя пацієнтів під час медичної реабілітації:

- **Ринологічні симптоми:** обструкція (закладеність) носа, характер і об'єм назальної секреції, постназальний синдром (*post-nasal drip*), інтенсивність утворення кірок, вираженість сухості слизової оболонки та ступінь утруднення носового дихання.

- **Практичні проблеми:** якість нічного сну, зниження працездатності, потреба в частому сяканні, транзиторна дизгевзія або аносмія (порушення/втрата нюху та смаку), а також оталгія (біль у вухах).

- **Загальне самопочуття:** наявність цефалгії або лицьового болю, зумовлених реактивним післяопераційним набряком, та наявність запаморочення.

Пацієнти оцінювали кожен симптом за 6-бальною градаційною шкалою від 0 (відсутність прояву) до 5 (максимальний ступінь вираженості). Анкетування проводили в динаміці: до початку застосування спрею «Спарклін» (вихідний рівень після детампонади), а також на визначені етапи післяопераційного спостереження. Такий підхід дозволив об'єктивно зафіксувати темпи регресії клінічних симптомів та динаміку відновлення фізіологічного носового дихання.

Результати дослідження та їх обговорення

Для оцінки клінічної ефективності комбінованого застосування назальних спреїв «Спарклін» і «Форінекс» у післяопе-

раційному періоді після септопластики було проведено порівняльний аналіз суб'єктивних скарг пацієнтів основної та контрольної груп. Моніторинг локальних симптомів (обструкція носа, інтенсивність утворення кірок, сухість слизової оболонки, а також вираженість больового синдрому під час туалету порожнини носа) здійснювали на 3-тю, 7-му та 14-ту добу після хірургічного втручання за 6-бальною градаційною шкалою (де 5 балів – максимальний ступінь вираженості ознаки, 0 балів – відсутність симптому).

1. Динаміка обструкції порожнини носа та відновлення фізіологічного дихання

Аналіз суб'єктивної оцінки пацієнтами ступеня закладеності носа продемонстрував позитивну динаміку в обох групах спостереження, проте темпи відновлення носового дихання суттєво відрізнялися на користь комбінованої схеми лікування (табл. 1).

Таблиця 1
Динаміка інтенсивності обструкції порожнини носа за 6-бальною шкалою ($M \pm m$)

Група пацієнтів	3-тя доба	7-ма доба	14-та доба
Основна група (спрей «Спарклін» + «Форінекс», n = 30)	4,2 ± 0,2	1,8 ± 0,1 *	0,4 ± 0,1 *
Контрольна група (стандартна терапія, n = 30)	4,4 ± 0,3	2,9 ± 0,2	1,2 ± 0,2

Примітка: * – різниця показників є статистично значущою порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$).

На 3-тю добу післяопераційного періоду пацієнти обох груп скаржилися на виражену обструкцію носового дихання, зумовлену реактивним набряком тканин та інтенсивним утворенням фібринових кірок. Середній бал за 6-бальною шкалою в основній групі становив $4,2 \pm 0,2$, а в контрольній – $4,4 \pm 0,3$ бала, що свідчить про однорідність вихідної тяжкості стану пацієнтів (різниця показників є статистично незначущою, $p > 0,05$).

На 7-му добу післяопераційного спостереження було зафіксовано виражену перевагу схеми лікування з використанням шипучого спрею «Спарклін». В основній групі інтенсивність обструкції порожнини носа знизилася до мінімального/помірного

рівня і становила $1,8 \pm 0,1$ бала. Пацієнти відзначали, що завдяки шипучому ефекту мікропухирців CO_2 евакуація щільних фібринозно-геморагічних кірок відбувалася значно легше та атравматично. Натомість у контрольній групі, де застосовували стандартну терапію, закладеність носа залишалася помірно вираженою – на рівні $2,9 \pm 0,2$ бала. Виявлена різниця показників між групами на цьому етапі була статистично значущою ($p < 0,05$).

На 14-ту добу спостереження пацієнти основної групи практично повністю відновили вільне носове дихання, а середній бал обструкції знизився до мінімального значення – $0,4 \pm 0,1$. У контрольній групі все ще реєструвалися помірні явища набряку сли-

зової оболонки та залишкової закладеності носа, де середня оцінка становила $1,2 \pm 0,2$ бала. Виявлена міжгрупова різниця показників на цьому етапі реабілітації залишалася статистично значущою ($p < 0,05$).

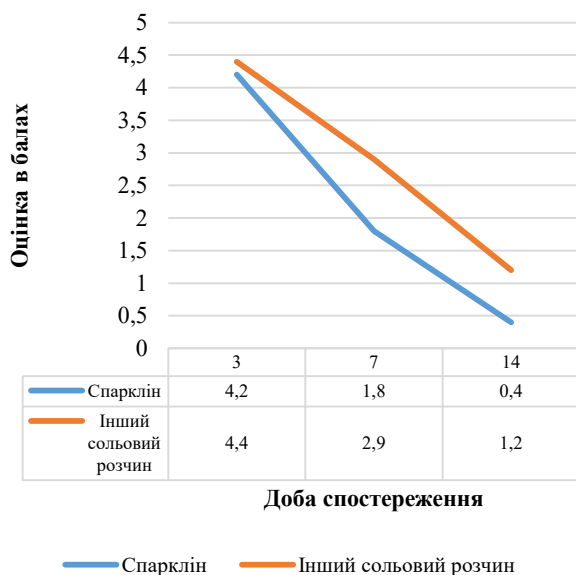


Рис. 1. Динаміка обструкції порожнини носа у пацієнтів після септопластики на 3-тю, 7-му та 14-ту добу спостереження.

2. Динаміка утворення кірок та суб'єктивного відчуття сухості

Одним із провідних чинників післяопераційного дискомфорту пацієнтів є утворення сухих фібринових кірок і геморагіч-

них згустків, які фіксуються на рановій поверхні слизової оболонки та потенціюють відчуття сухості. Оцінка цього параметра за 6-бальною градаційною шкалою продемонструвала виражену перевагу застосування досліджуваної схеми лікування (табл. 2).

На 3-тю добу післяопераційного періоду інтенсивність утворення кірок та суб'єктивне відчуття сухості були максимальними в обох групах, що зумовлено фізіологічними процесами ексудації та раньового запалення. Показник в основній групі становив $4,5 \pm 0,2$ бала, а в контрольній – $4,6 \pm 0,3$ бала, що свідчить про відсутність статистично значущої різниці між групами на початковому етапі спостереження ($p > 0,05$).

На 7-му добу спостереження виявлено статистично значуще зменшення проявів сухості та інтенсивності утворення кірок у пацієнтів, які застосовували шипучий спрей «Спарклін», де середній бал становив $2,1 \pm 0,1$. Механізм дії мікропухирців діоксиду вуглецю (CO_2), що містяться в препараті, забезпечував делікатне розрідження фібринових нальотів та їх безболісне відходження без додаткового травмування ранової поверхні слизової оболонки. У контрольній групі кірки залишалися щільними, їх евакуація під час туалету порожнини носа була ускладненою, а рівень дискомфорту пацієнти оцінювали у $3,4 \pm 0,2$ бала ($p < 0,05$).

Таблиця 2

Інтенсивність утворення кірок та вираженість сухості за 6-бальною шкалою ($M \pm m$)

Група пацієнтів	3-тя доба	7-ма доба	14-та доба
Основна група (спрей «Спарклін» + «Форінекс», n = 30)	$4,5 \pm 0,2$	$2,1 \pm 0,1^*$	$0,3 \pm 0,1^*$
Контрольна група (стандартна терапія, n = 30)	$4,6 \pm 0,3$	$3,4 \pm 0,2$	$1,4 \pm 0,2$

Примітка: * – різниця показників є статистично значущою порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$).

На 14-ту добу пацієнти основної групи практично не висловлювали скарг на сухість чи наявність кірок, а показник зни-

зився до мінімального рівня – $0,3 \pm 0,1$ бала. Така динаміка свідчить про завершення процесів первинної регенерації слизової

оболонки та відновлення секреторної функції її залозистого апарату. У контрольній групі процеси епітелізації відбувалися повільніше, і показник утворення кірок залишався на рівні $1,4 \pm 0,2$ бала ($p < 0,05$).

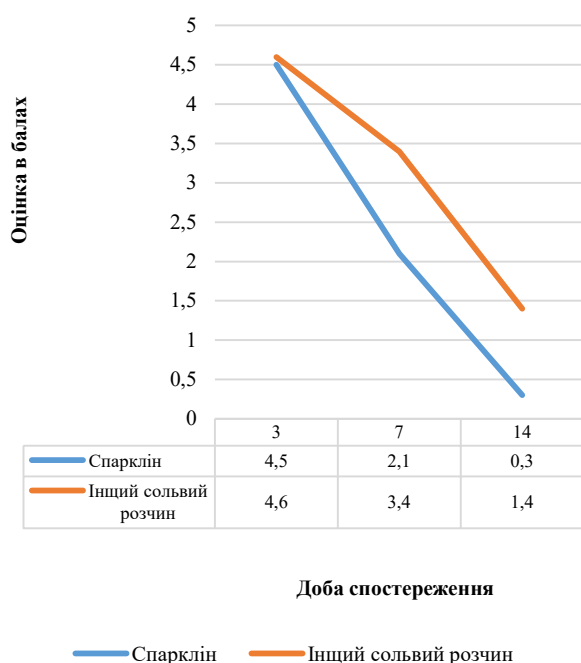


Рис. 2. Динаміка інтенсивності утворення кірок та вираженості сухості в порожнині носа на тлі різних схем післяопераційного лікування.

3. Вираженість больового синдрому під час туалету порожнини носа

Очищення порожнини носа в перші доби після септопластики часто супроводжується вираженим больовим синдромом,

що зумовлено травматизацією ранової поверхні під час механічного видалення щільних фібринозних кірок. Динаміка суб'єктивної оцінки інтенсивності болю пацієнтами продемонструвала статистично значущі відмінності між групами дослідження (табл. 3).

На 3-тю добу післяопераційного періоду пацієнти обох груп відзначали високий рівень больових відчуттів під час проведення гігієнічних маніпуляцій у порожнині носа. Середній бал в основній групі становив $4,1 \pm 0,2$, а в контрольній — $4,3 \pm 0,3$ бала, що свідчить про виражену травматизацію тканин на початковому етапі реабілітації ($p > 0,05$).

На 7-му добу спостереження зафіксовано стрімке зниження інтенсивності больового синдрому в основній групі пацієнтів — до $1,6 \pm 0,1$ бала. Завдяки застосуванню шипучого спрею «Спарклін» кірки та геморагічні згустки розріджувалися самостійно під впливом діоксиду вуглецю, що дозволяло евакуювати їх делікатно та атравматично. Натомість у контрольній групі через недостатній літичний ефект стандартної терапії видалення кірок потребувало додаткових механічних зусиль і супроводжувалося травмуванням слизової оболонки, тому рівень болю залишався помірно високим — $2,8 \pm 0,2$ бала ($p < 0,05$).

На 14-ту добу пацієнти основної групи виконували туалет порожнини носа абсолютно безболісно, а середній бал знизився до мінімального значення — $0,2 \pm 0,1$. У контрольній групі больовий дискомфорт під час гігієни носа все ще зберігався у частини пацієнтів на рівні $0,9 \pm 0,2$ бала ($p < 0,05$).

Таблиця 3

Вираженість больового синдрому під час туалету порожнини носа за 6-бальною шкалою ($M \pm m$)

Група пацієнтів	3-тя доба	7-ма доба	14-та доба
Основна група (спрей «Спарклін» + «Форінекс», n = 30)	$4,1 \pm 0,2$	$1,6 \pm 0,1^*$	$0,2 \pm 0,1^*$
Контрольна група (стандартна терапія, n = 30)	$4,3 \pm 0,3$	$2,8 \pm 0,2$	$0,9 \pm 0,2$

Примітка: * — різниця показників є статистично значущою порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$).

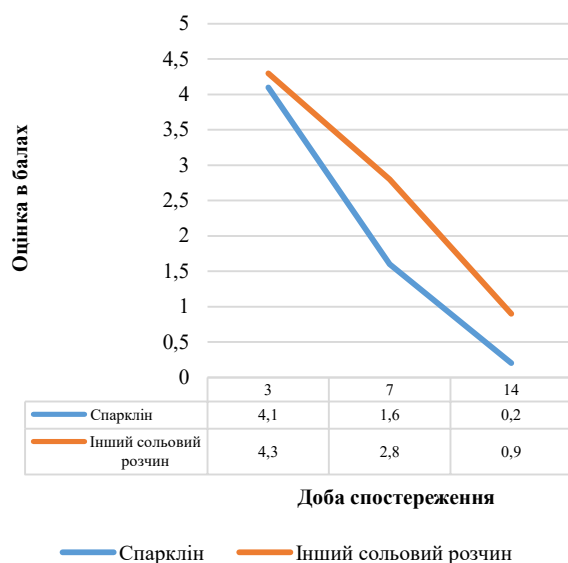


Рис. 3. Динаміка вираженості больового синдрому під час туалету порожнини носа на 3-тю, 7-му та 14-ту добу післяопераційного періоду.

Висновки

1. Комбіноване застосування назального шипучого спрею «Спарклін» та топічного стероїду «Форінекс» у ранньому післяопераційному періоді після септопластики демонструє виражену клінічну перевагу порівняно зі стандартною симптоматичною терапією.

2. Включення досліджуваної схеми лікування до комплексу медичної реабілітації дозволяє статистично значущо ($p < 0,05$) мінімізувати явище обструкції носа та прискорити відновлення фізіологічного дихання вже на 7-му добу післяопераційного спостереження із прогресуючим покращенням до 14-ї доби.

3. Літичний ефект мікропухирців діоксиду вуглецю (CO_2) забезпечує делікатне розрідження щільних фібринозно-геморагічних кірок і згустків. Це мінімізує додаткову механічну травматизацію ранових поверхонь слизової оболонки, достовірно знижуючи інтенсивність больового синдрому під час туалету порожнини носа.

4. Доведено високий профіль безпеки та переносимості шипучого сольового розчину «Спарклін»: препарат не викликає локальних реакцій подразнення слизової оболонки та є патогенетично обґрунтованим компонентом щоденного догляду в ринохірургічній практиці.

5. Отримані результати клінічного дослідження дозволяють рекомендувати комбінацію назальних спреїв «Спарклін» та «Форінекс» як ефективний стандарт медикаментозного супроводу пацієнтів на етапі реабілітації після хірургічної корекції носової перегородки.

References

1. Beule AG. Physiology and pathophysiology of respiratory mucosa of the nose and the paranasal sinuses. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2010;9:Doc07. doi: 10.3205/cto000071.
2. Stenner M, Rudack C. Diseases of the nose and paranasal sinuses in child. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2014;13:Doc10. doi: 10.3205/cto000113.
3. Watelet JB, Bachert C, Gevaert P, Van Cauwenberge P. Wound healing of the nasal and paranasal mucosa: a review. *Am J Rhinol.* 2002;16(2):77-84. doi: 10.1177/194589240201600202.
4. Wolniewicz M, Kosla A, Kwast P, Zawadzka-Glos L. Nasal septum deviation in children – clinical presentation and methods of treatment: a review. *MEDtube Sci.* 2017;5(1):15-18.
5. Yurochko F, Kosakovskiy A, Shkorbotun V, editors. [Pediatric Rhinology: educational and methodical manual]. Lviv: Ms; 2020. 288 p. [In Ukrainian].
6. Kosakivska IA, Kosakovskiy AL, Laiko AA. Deformity of the nasal septum in children. Kyiv: P. L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education; 2010. 160 p. [In Ukrainian].

Надійшла до редакції 13.08.2026

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ НОСОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ

Світлейший РА, Макеєнко ІР

КНП «Чернігівська обласна лікарня» ЧОР, м. Чернігів

Email:

А н о т а ц і я

Вступ. Деформація носової перегородки є однією з найпоширеніших анатомічних аномалій верхніх дихальних шляхів, яка призводить до хронічної назальної обструкції та системної гіпоксії. Основним методом лікування є септопластика. Проте ранній післяопераційний період супроводжується реактивним запаленням слизової оболонки, набряком та інтенсивним утворенням фібринозно-геморагічних кірок, що потребує оптимізації схем місцевої реабілітації.

Мета дослідження. Оцінити клінічну ефективність та патогенетичний вплив комбінованого застосування назального шипучого спрею «Спарклін» та топічного стероїду «Форінекс» на динаміку локальних симптомів і швидкість регенерації слизової оболонки у пацієнтів у післяопераційному періоді після септопластики.

Матеріали та методи. У дослідження залучено 60 пацієнтів (віком 18–58 років), яким виконали планову септопластику на базі КНП «Чернігівська обласна лікарня» ЧОР. Пацієнтів було розподілено на дві репрезентативні групи ($n = 30$ в кожній). В основній групі з 2-ї доби післяопераційного періоду застосовували шипучий спрей «Спарклін» (по 2 впорскування 5 разів на добу), а з 7-ї доби додавали топічний стероїд «Форінекс» (по 2 впорскування 2 рази на добу). Контрольна група отримувала стандартну терапію без використання спрею «Спарклін». Оцінку стану за модифікованою шкалою SNOT-22 та ендоскопічний моніторинг проводили на 3-тю, 7-му та 14-ту добу.

Результати. На 3-тю добу вихідна тяжкість обструкції порожнини носа, утворення кірок та інтенсивність болю між групами не відрізнялися ($p > 0,05$). На 7-му добу в основній групі зафіксовано стрімку регресію симптомів: рівень закладеності знизився до $1,8 \pm 0,1$ бала проти $2,9 \pm 0,2$ у контрольній групі ($p < 0,05$). Завдяки літичному ефекту мікропухирців CO_2 евакуація кірок в основній групі відбувалася атравматично, що знизило больовий синдром під час туалету носа до $1,6 \pm 0,1$ бала проти $2,8 \pm 0,2$ в контрольній групі ($p < 0,05$). На 14-ту добу пацієнти основної групи досягли майже повної регенерації слизової оболонки та відновлення вільного дихання ($0,4 \pm 0,1$ бала).

Висновки. Комбіноване використання назальних спреїв «Спарклін» та «Форінекс» забезпечує високу топічну ефективність, прискорює епітелізацію, мінімізує больовий дискомфорт під час гігієнічних маніпуляцій та є патогенетично обґрунтованим стандартом медикаментозного супроводу пацієнтів після септопластики.

Ключові слова: септопластика, деформація носової перегородки, реабілітація, назальний спрей «Спарклін», «Форінекс», діоксид вуглецю.

OPTIMIZATION OF REHABILITATION IN PATIENTS AFTER SURGICAL CORRECTION OF THE NASAL SEPTUM

Svitlieishyi RA, Makeienko IR

Chernihiv Regional Hospital; Chernihiv, Ukraine

Email:

A b s t r a c t

Introduction. Nasal septum deformity is one of the most common anatomical abnormalities of the upper respiratory tract, leading to chronic nasal obstruction and systemic hypoxia. Septoplasty is the primary treatment method. However, the early postoperative period is accompanied by reactive mucosal inflammation, edema, and intensive formation of fibrinous-hemorrhagic crusts, which requires the optimization of local rehabilitation protocols.

Objective. To evaluate the clinical efficacy and pathogenic impact of the combined use of "Sparklin" effervescent nasal spray and "Forinex" topical steroid on the dynamics of local symptoms and the mucosal regeneration rate in patients during the postoperative period after septoplasty.

Materials and Methods. The study involved 60 patients (aged 18–58 years) who underwent elective septoplasty at the Chernihiv Regional Hospital. Patients were divided into two representative groups ($n = 30$ each). In

the main group, "Sparklin" effervescent spray was administered from the 2nd postoperative day (2 sprays 5 times a day), and "Forinex" topical steroid was added from the 7th day (2 sprays twice a day). The control group received standard therapy without "Sparklin" spray. Clinical evaluation using the modified SNOT-22 scale and endoscopic monitoring were performed on days 3, 7, and 14.

Results. On day 3, the baseline severity of nasal obstruction, crust formation, and pain intensity did not differ between the groups ($p > 0.05$). On day 7, a rapid regression of symptoms was recorded in the main group: the nasal obstruction level decreased to 1.8 ± 0.1 points compared to 2.9 ± 0.2 in the control group ($p < 0.05$). Due to the lytic effect of CO₂ microbubbles, crust evacuation in the main group occurred atraumatically, reducing pain during nasal toilet to 1.6 ± 0.1 points versus 2.8 ± 0.2 in the control group ($p < 0.05$). By day 14, the main group patients achieved almost complete mucosal regeneration and restoration of free breathing (0.4 ± 0.1 points).

Conclusions. The combined use of "Sparklin" and "Forinex" nasal sprays ensures high topical efficacy, accelerates epithelialization, minimizes painful discomfort during hygienic manipulations, and serves as a pathogenetically justified standard of medical support for patients after septoplasty.

Keywords: septoplasty, nasal septum deviation, rehabilitation, "Sparklin" nasal spray, "Forinex", carbon dioxide.