

ОЦІНКА РИЗИКУ РАННЬОГО РЕЦИДИВУ ХРОНІЧНОГО РИНОСИНУСИТУ З НАЗАЛЬНИМ ПОЛІПОЗОМ ПІСЛЯ FESS

*Каф. оториноларингології (зав. – проф. Ю.В. Дєєва)
Національного медичного університету імені О.О. Богомольця
(ректор – чл.-кор. НАМН України, проф. Ю.Л. Кучин)*

Хронічний риносинусит (ХРС) – це запальне захворювання носа та навколоносових пазух з поширеністю 5-12%, яке характеризується значним погіршенням якості життя, специфічними змінами за даними комп'ютерної томографії (КТ) та ендоскопічними ознаками [1]. Це захворювання прийнято фенотипово розподіляти на ХРС без назальних поліпів (ХРСбезНП) і ХРС з назальними поліпами (ХРСзНП) [2]. Для пацієнтів із хронічним риносинуситом лікуванням першої лінії є тривала медикаментозна терапія в поєднанні з хірургічним лікуванням (FESS), за необхідністю. Однак спрогнозувати ранній рецидив у пацієнтів з ХРС все ще неможливо, особливо для пацієнтів з ХРСзНП. Крім того, дослідження показують, що частота ревізійних FESS щодо ХРСзНП досягає 20-50% [3]. Таким чином, виявлення факторів ризику раннього рецидиву та ідентифікація пацієнтів із високим ризиком рецидиву перед операцією є важливою для вибору оптимальної хірургічної тактики FESS.

У 2012 р. в рекомендаціях EPOS були опубліковані критерії для оцінки клінічного перебігу ХРС. Так, контрольований перебіг ХРС визначається як стан, при якому пацієнти не мають симптомів у поєднанні з умовно “здоровою” слизовою оболонкою порожнини носа. Такий стан вимагає лише місцевого лікування (використання топічного мометазона фуората) [4]. При цьому лише два дослідження демонструють клінічний контроль ХРС після FESS, і обидва вони з Бельгії [5, 6]. Подібних вітчизняних даних щодо клінічного перебігу ХРС наразі

немає. Крім того, ще немає досліджень, які б передбачали перебіг ХРС після проведення хірургічного втручання. Тому розробка моделі прогнозування, яка може диференціювати варіанти перебігу ХРС, є актуальною.

Нещодавні наші дослідження виявили, що еозинофільна інфільтрація за назоцитограмою, еозинофілія крові та підвищений показник еозинофільного катіонного білку тісно пов'язані з вираженістю симптомів ХРСзНП, що може слугувати предиктором тяжкості ХРС [7, 8]. Токунага зі співавторами створили модель класифікації тяжкості ХРС на основі співвідношення еозинофілів крові у пацієнтів японської популяції [9]. Однак ступінь еозинофілії має значні географічні та етнічні відмінності. Так, ХРС в Японії має більш виражене еозинофільне запалення, ніж в Європі [10]. У деяких дослідженнях бронхіальна астма та високий загальний бал КТ приносових пазух (ПНП) за шкалою Lund-Максау розглядаються як фактори ризику раннього рецидиву хронічного риносинуситу [11]. Крім того, дослідники продемонстрували, що важливими факторами в прогнозі ХРС є вік, стать, попередньо проведена FESS та алергія [5]. Тому створення умов для розробки моделі прогнозу рецидивів хронічного риносинуситу з назальним поліпозом нами на базі аналізу даних історій хвороб є досить важливим.

Мета: дослідити перебіг ХРСзНП у пацієнтів в Україні та оцінити фактори ризику раннього рецидиву захворювання.

Матеріали та методи

Дизайн дослідження – ретроспективна серія випадків. В дослідженні було проаналізовано всі випадки ХРСзНП в період з 2019 до початку 2024 рр. у відділенні отоларингології для дорослих та дітей КНП “Олександрівська клінічна лікарня в м. Київ”. Дизайн дослідження схематично зображено на рис. 1.

Критеріями виключення слугували:

- пацієнти, які не мали рецидиву ХРСзНП впродовж перших 5 років після FESS;
- пацієнти з кістами, грибковими тілами або іншими хронічними захворюваннями;
- пацієнти, які мають тяжкі супутні захворювання;
- пацієнти, які в передопераційному періоді використовували системні глюкокортикостероїди;
- відсутні регламентовані дані пацієнта.

Дані історій хвороб були ретроспективно зібрані з медичних електронних записів внутрішньої лікарняної системи Hospital. Дані пошуку включали вік, стать, скарги, дані огляду, шкідливі звички, алергологічний анамнез, супутні захворювання, симптоми, перебіг захворювання, анамнез щодо попередніх хірургічних втручань та загальноклінічні аналізи крові.

Оцінку передопераційного перебігу захворювання у пацієнтів, відібраних за критеріями EPOS, наведено в табл. 1. Оцінку результатів КТ ПНП були проведено за допомогою шкали Lund-Mackay та шкали обструкції нюхової щілини.



Рис. 1. Схематичне зображення дизайну дослідження.

Таблиця 1

Шкала критеріїв перебігу ХРС за EPOS

Показник	Контрольований перебіг (всі із нижченаведених пунктів)	Частково контрольований перебіг (хоча б 1 пункт із наведених нижче)	Неконтрольований перебіг
Закладеність носа	відсутня або періодична	наявна майже постійно	Наявні 3 або більше пунктів частково контрольованого ХРС
Ринорея/постназальне затікання	незначна	постійні значні та густі виділення	
Біль або тиск в проекції ПНП	відсутній або періодичний	наявний	
Нюх	збережений	порушений	
Порушення сну/втома	відсутні	наявні	
Дані ендоскопії або передньої риноскопії	звичайна слизова оболонка порожнини носа	запалення слизової оболонки, можливі поліпоподібні утворення	Потреба у використанні тривалого лікування антибіотиками або системними стероїдами
Використання препаратів для контролю захворювання	не потрібно	Впродовж останніх 3 міс. застосовувались антибіотики чи системні стероїди	

Статистичні розрахунки проводились в програмному забезпеченні MS Office 365. При статистичній обробці кількісні змінні були представлені у вигляді середнього значення та стандартного квадратичного відхилення (за умови нормального розподілу) або медіаною та інтерквартильним діапазоном. Категоріальні змінні були представлені у вигляді частот і відсотків. Для кількісних змінних використовувався тест Краскела-Уолліса з подальшим попарним порівнянням. Для категоріальних змінних використовувався тест χ^2 . Для оцінки зв'язку між змінними ризику та неконтрольованим перебігом ХРС використовувались моделі логістичної регресії. Значення $P < 0,05$ вважалося статистично достовірним.

Результати

Під час селективних заходів було відібрано 584 історії хвороб пацієнтів з хронічним риносинуситом. Під час аналізу первинної документації виявилось, що 213 історій не відповідають дизайну дослідження (хворі з діагнозом міцетома або кіста). 151 з 213 пацієнтів не звертався повторно з приводу реоперацій, тому вони були виключені з дослідження. Після детально аналізу 62 історій хвороб було виявлено, що в 20 з них неможливо знайти дані КТ ППН. Після селективних заходів загальна вибірка пацієнтів склала 42 особи, які у відповідності до симптомів захворювання були розподілені на 3 групи – з контрольованим перебігом, з частково контрольованим перебігом та з неконтрольованим перебігом. Мультипараметричну характеристику всієї сформованої вибірки по групах наведено в табл. 2.

Отримані дані показують, що найбільша частина пацієнтів ($n=24$), які звертались за хірургічною допомогою з приводу ХРСзНП, мали частково контрольований перебіг захворювання. При цьому всі групи за віковими характеристиками були подібні та з класичним для ХРС віком – старше 40 років. Типовим проявом захворювання для частково контрольованого та неконтрольованого перебігу є двобічний поліпозний процес, який в обох групах спостерігався в 79,2 та 100% випадків, відповідно. Статистична оцінка медіани тривалості ХРС пока-

зала відсутність достовірної різниці між групами, що може бути обумовлено малою кількістю включених до дослідження хворих. При цьому медіани показують, що триваліше хворіють люди з неконтрольованим перебігом ХРСзНП. Також анамнестичні дані щодо попередніх хірургічних втручань з приводу ХРС показали, що частота реоперацій в групі неконтрольованого перебігу вдвічі вища порівняно з групою часткового контролю захворювання.

При оцінці коморбідних станів, супутніх захворювань та шкідливих звичок було виявлено статистично достовірну різницю між групами за критерієм алергічного риніту – найбільш розповсюджений серед групи неконтрольованого перебігу, викривлення носової перегородки, яка частіше виявлялась у пацієнтів контрольованого перебігу, що може бути обумовлено первинним скринінгом, а також тютюнопаління, яке спостерігалось в групі неконтрольованого перебігу майже в усіх випадках (90,9%).

Щодо КТ показників (середній бал за шкалою Lund-Mackay, середній бал за шкалою обструкції нюхової щілини та індекс РЛ/ВЩС), то всі вони були достовірно вищими в групі неконтрольованого перебігу ХРС, проте дані шкали обструкції нюхової щілини продемонстрували близькі результати в групі часткового контролю.

Як і випадку променевих методів досліджень, яскраву різницю між групами можна побачити за показником еозинофілії крові. Не викликає подиву той факт, що еозинофілія була достовірно вищою в групі з неконтрольованим перебігом ХРС – $12,2 \pm 2,7$.

Дані ж тривалості хірургічного втручання показали достатньо близькі результати для групи часткового контролю та неконтрольованого перебігу – $84,2 \pm 5,1$ та $89,6 \pm 4,6$ хвилин, відповідно. При цьому достовірної різниці між групами не було ($p > 0,05$). Такий результат можна пояснити тим, що в групі неконтрольованого перебігу в 45,4% хворих попередньо проводилось FESS з ймовірним проведенням септопластики. Тому хірург, який проводить ревізійне втручання, не витрачає час на додаткове усунення порушень архітекτονіки носової порожнини з метою зручного доступу до

навколоносових пазух, порівняно з групою часткового контролю, де за даними КТ ПНП в 79,2% пацієнтів спостерігалось викривлення носової перегородки.

Серед виявлених показників було відібрані лише ті, які показали достовірно

вищі результати в групі неконтрольованого перебігу. Таким чином, визначення граничних значень для кількісних змінних проводилось для критеріїв: Тривалість захворювання, Шкала Lund-Mackay та Еозинофілія крові (результати наведено в табл. 3).

Таблиця 2

Характеристика вибірки досліджуваної популяції по групам

Змінна	Контрольований перебіг (n=7)	Частково контрольований перебіг (n=24)	Неконтрольований перебіг (n=11)	P
Вік, $\pm$ СВ*	45,2 $\pm$ 6,4	41,7 $\pm$ 3,6	44,9 $\pm$ 4,4	0,061
Гендер, кількість (%):				
чоловіки	5 (71,4)	16 (66,6)	5 (45,4)	-
жінки	2 (28,6)	8 (33,3)	6 (54,6)	-
Двобічний процес, кількість (%)	1 (14,3)	19 (79,2)	11 (100)	0,04
Тривалість захворювання, рік, медіана (діапазон)	5 (2-6)	7 (4-8)	8 (5-11)	0,38
Попередні FESS, кількість пац. (%)	0 (0)	5 (20,8)	5 (45,4)	0,049
Коморбідні стани та супутні захворювання, кількість (%):				
Алергічний риніт	1 (14,3)	8 (33,3)	7 (63,6)	0,02
Бронхіальна астма	0 (0)	4 (16,6)	3 (27,3)	0,14
Аспіринова тріада	0 (0)	1 (4,2)	2 (18,2)	-
Викривлення носової перегородки	7 (100)	19 (79,2)	6 (54,6)	0,03
Гіпертонічна хвороба	5 (71,4)	14 (58,3)	7 (63,6)	0,59
Цукровий діабет	1 (14,3)	3 (12,5)	2 (18,2)	-
ГЕРХ	2 (28,6)	8 (33,3)	5 (45,4)	-
Тютюнопаління	4 (57,1)	13 (54,1)	10 (90,9)	0,04
Дані КТ ПНП:				
Шкала Lund-Mackay, середнє $\pm$ СВ	8,2 $\pm$ 1,1	14,3 $\pm$ 3,2	19,0 $\pm$ 4,4	0,001
Шкала обструкції нюхової щілини, середнє $\pm$ СВ	1,2 $\pm$ 0,4	2,0 $\pm$ 0,6	3,1 $\pm$ 1,4	0,06
Індекс РЛ/ВЦС ≥ 1 , кількість (%)	2 (28,6)	13 (54,1)	11 (100)	0,003
Еозинофілія крові, %, середнє $\pm$ СВ	1,3 $\pm$ 1,1	6,9 $\pm$ 2,8	12,2 $\pm$ 2,7	0,0001
Тривалість FESS, хв, середнє $\pm$ СВ	61,5 $\pm$ 4,3	84,2 $\pm$ 5,1	89,6 $\pm$ 4,6	0,053

Примітки: СВ – стандартне відхилення, FESS – функціональна ендоскопічна хірургія носової порожнини та навколоносових пазух, ГЕРХ – гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, Індекс РЛ/ВЦС – відношення загального балу решітчастого лабіринту до верхньощелепних синусів.

Таблиця 3

Допустимі граничні значення для кількісних змінних

Показник	Граничне значення	Чутливість	Специфічність	AUC
Тривалість захворювання	7,5	0,485	0,674	0,691
Шкала Lund-Mackay	15	0,879	0,728	0,744
Еозинофілія крові	8,4	0,683	0,705	0,734

Примітка: AUC – area under curve.

Таким чином, при пошуку кількісних факторів ризику були проведені регресійні моделі, де було виявлено, що до факторів ризику неконтрольованого перебігу ХРСзНП належать тривалість захворювання більше 7,5 років, супутній алергічний риніт, тютюнопаління, середній бал за шкалою Lund-Mackay вище 15 та еозинофілія сироватки крові більше 8,4%.

Обговорення

Хронічний риносинусит з назальним поліпозом – це багатофакторне гетерогенне захворювання, яке характеризується значним погіршенням якості життя, схильністю до рецидивів і високою частотою ревізійної FESS [12]. Згідно з настановою EPOS 2020 (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps), риносинусит є одним із 10 найдорожчих станів здоров'я для роботодавця в США [1]. При цьому найвищі прямі витрати та погіршення якості життя були пов'язані з пацієнтами, які мали рецидив ХРС після операції. Аналіз обстежень пацієнта для точної ідентифікації контрольованості перебігу захворювання сприятиме розвитку індивідуалізованого підходу до лікування та зниженню частоти рецидивів.

Останніми десятиліттями з'явилося багато досліджень щодо можливих факторів раннього рецидиву ХРС: Lou та співавтори продемонстрували, що велика кількість тканинних еозинофілів відіграє важливу роль у рецидиві поліпозних елементів [13]. Meng зі співавторами припустили, що співвідношення балів шкали Lund-Mackay для

решітчастої та верхньощелепної пазух (індекс РЛ/ВЩС) є показником рецидиву ХРСзНП. Окрім цього, бронхіальна астма та алергічний риніт також були чинниками ризику рецидиву ХРС [14].

Проте з розвитком системи електронної медичної бази даних в Україні з'явилась можливість оцінити не кожний окремий показник, а відразу групу показників, що ми зробили в даному дослідженні. Проаналізовані параметри можуть допомогти в створенні математичної моделі прогнозування раннього рецидиву ХРСзНП або алгоритму машинного навчання, які є наразі є досить популярними та водночас корисними елементами в медичній сфері.

Висновки

Отримані дані свідчать про важливість ідентифікації факторів ризику та моніторингу стану хворих з ХРСзНП для покращення стратегій хірургічного та консервативного лікування. Наразі серед різних факторів було визначено ті, які впливають на ранній рецидив захворювання у пацієнтів з неконтрольованим перебігом ХРСзНП. До них належать: тривалість захворювання більше 7,5 років, супутній алергічний риніт, тютюнопаління, середній бал за шкалою Lund-Mackay вище 15 та еозинофілія сироватки крові більше 8,4%. На основі цих даних існує потреба розробити прогностичну математичну модель або модель на основі машинного навчання, що дозволить ще до проведення хірургічного втручання обрати відповідний варіант FESS.

Література

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, Hellings PW, Kern R, Reitsma S, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology*. 2020 Feb 20;58(Suppl S29):1-464. doi: 10.4193/Rhin20.600.
2. Orlandi RR, Kingdom TT, Hwang PH, Smith TL, Alt JA, Baroody FM, et al. International consensus statement on allergy and rhinology: rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2016 Feb;6 Suppl 1:S22-209. doi: 10.1002/alr.21695.
3. Mendelsohn D, Jeremic G, Wright ED, Rotenberg BW. Revision rates after endoscopic sinus surgery: a recurrence analysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2011 Mar;120(3):162-6. doi: 10.1177/000348941112000304.
4. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, Bachert C, Alobid I, Baroody F, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. *Rhinol Suppl*. 2012 Mar;23:3 p preceding table of contents, 1-298.
5. van der Veen J, Seys SF, Timmermans M, Jorissen M, Fokkens WJ, Hellings PW. Real-life study showing uncontrolled rhinosinusitis after sinus surgery in a tertiary referral centre. *Allergy*. 2017 Feb;72(2):282-290. doi: 10.1111/all.12983.
6. Bosteels C, Dejonckheere S. Twelve-year follow-up study in patients with nasal polyposis after functional endoscopic sinus surgery. Ghent, Belgium: Ghent University; 2013. Available at: <https://lib.ugent.be/en/catalog/rug01:002061676>.
7. Mousa A, Dieeva JV. [Objective markers of allergic inflammation]. *Otorhinolaryngology*. 2023;6(1-2):30-37. doi 10.37219/2528-8253-2023-1-30. [Article in Ukrainian].
8. Mousa A, Dieeva JV. [Chronic rhinosinusitis – diagnostic value of endotypes]. *Otorhinolaryngology*. 2023;6(4):39-48. doi 10.37219/2528-8253-2023-4-39. [Article in Ukrainian].
9. Tokunaga T, Sakashita M, Haruna T, Asaka D, Takeno S, Ikeda H, et al. Novel scoring system and algorithm for classifying chronic rhinosinusitis: the JESREC Study. *Allergy*. 2015 Aug;70(8):995-1003. doi: 10.1111/all.12644.
10. Wang X, Zhang N, Bo M, Holtappels G, Zheng M, Hongfei Lou H, et al. Diversity of TH cytokine profiles in patients with chronic rhinosinusitis: a multicenter study in Europe, Asia, and Oceania. *J Allergy Clin Immunol*. 2016 Nov;138(5):1344-1353. doi: 10.1016/j.jaci.2016.05.041.
11. DeConde AS, Mace JC, Levy JM, Rudmik L, Alt JA, Smith TL. Prevalence of polyp recurrence after endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis with nasal polyposis. *Laryngoscope*. 2017 Mar;127(3):550-555. doi: 10.1002/lary.26391.
12. Marcus S, DelGaudio JM, Roland LT, Wise SK. Chronic rhinosinusitis: does allergy play a role? *Med Sci (Basel)*. 2019 Feb 18;7(2):30. doi: 10.3390/medsci7020030.
13. Lou H, Meng Y, Piao Y, Wang C, Zhang L, Bachert C. Predictive significance of tissue eosinophilia for nasal polyp recurrence in the Chinese population. *Am J Rhinol Allergy*. 2015 Sep-Oct;29(5):350-6. doi: 10.2500/ajra.2015.29.4231.
14. Meng Y, Zhang L, Lou H, Wang C. Predictive Value Of Computed Tomography in recurrence of chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2019 Nov;9(11):1236-1243. doi: 10.1002/alr.22355.

Надійшла до редакції 09.01.2024

© С.В. Довгич, Ю.В. Дєєва, 2023

ОЦІНКА РИЗИКУ РАНЬОГО РЕЦИДИВУ ХРОНІЧНОГО РИНОСИНУСИТУ З НАЗАЛЬНИМ ПОЛІПОЗОМ ПІСЛЯ FESS

Довгич СВ, Дєєва ЮВ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Email: sergeydvog4@gmail.com

А н о т а ц і я

Актуальність: Хронічний риносинусит досить поширене захворювання. Захворюваність серед Європейської популяції коливається в межах 5-12%. При цьому хронічний риносинусит є одним із 10 хвороб в США, які вимагають найбільших прямих та непрямих витрат. Даний факт зокрема пов'язаний із високою частотою рецидивів, особливо для фенотипу з назальними поліпами. Дослідження демонструють, що частка ревізійних хірургічних втручань з приводу хронічного риносинуситу з назальним поліпозом може досягати 20-50%. Це все в сукупності обумовлює необхідність в прогностичних моделях, створених на базі аналізу різних чинників, які можуть впливати на перебіг захворювання та потребу в кращому контролі за захворюванням.

Мета: Дослідити перебіг хронічного риносинуситу з назальним поліпозом у пацієнтів, що постійно проживають на території України, та оцінити фактори ризику раннього рецидиву захворювання.

Матеріали і методи: В дослідженні було проаналізовано всі випадки хронічного риносинуситу з назальним поліпозом за період з 2019 по 2024 рр. Всього з 584 історій хвороб пацієнтів було відібрано 42, які у відповідності до симптомів захворювання були розподілені на 3 групи – з контрольованим перебігом, з частково контрольованим перебігом та з неконтрольованим перебігом. Дані історій хвороб були ретроспективно зібрані з медичних електронних записів. Пошукові критерії включали вік, стать, скарги, дані огляду, шкідливі звички, алергологічний анамнез, супутні захворювання, симптоми, перебіг захворювання, анамнез щодо попередніх хірургічних втручань та загальноклінічні аналізи крові.

Результати: Найбільше пацієнтів, які звертались за хірургічною допомогою з приводу хронічного риносинуситу з назальним поліпозом (ХРСзНП), мали частково контрольований перебіг захворювання (n=24). При цьому всі групи за віковими характеристиками були подібні. Типовим проявом захворювання для частково контрольованого та неконтрольованого перебігу є двобічний поліпозний процес, який в обох групах спостерігався в 79,2% та 100% випадків відповідно. Анамнестичні дані щодо попередніх хірургічних втручань з приводу ХРС показали, що частота реоперацій в групі неконтрольованого перебігу вдвічі вища порівняно із групою часткового контролю захворювання. При оцінці коморбідних станів, супутніх захворювань та шкідливих звичок було виявлено статистично достовірну різницю між групами за критеріями алергічного риніту – найбільш розповсюджений серед групи неконтрольованого перебігу, викривлення носової перегородки, яка частіше виявлялась у пацієнтів контрольованого перебігу, що може бути обумовлено первинним скринінгом, та тютюнопаління, яке спостерігалось в групі неконтрольованого перебігу майже в усіх випадках (90,9%). Щодо КТ показників (середній бал за шкалою Lund-Mackay, середній бал за шкалою обструкції нюхової щілини та індекс РЛ/ВЦС), то всі вони були достовірно вищими в групі неконтрольованого перебігу ХРС, проте дані шкали обструкції нюхової щілини продемонстрували близькі результати в групі часткового контролю.

Висновки: Отримані дані свідчать про важливість ідентифікації факторів ризику та моніторингу хворих з ХРСзНП, для покращення стратегій хірургічного та консервативного лікування. Наразі було визначено серед різних факторів, ті які впливають на ранній рецидив захворювання в пацієнтів з неконтрольованим перебігом ХРСзНП. До них належать: тривалість захворювання більше 7,5 років, супутній алергічний риніт, тютюнопаління, середній бал за шкалою Lund-Mackay вище 15 та еозинофілія сироватки крові більше 8,4%.

Ключові слова: риносинусит, назальний поліпоз, КТ приносних пазух, алергічний риніт, FESS, ревізійна хірургія.

ASSESSMENT OF EARLY RECURRENCE RISK OF CHRONIC RHINOSINUSITIS WITH NASAL POLYPOSIS AFTER FESS

*Dovhych SV, Dieieva YuV
Bogomolets National Medical University
Email: sergeydovgi4@gmail.com*

Abstract

Relevance: Chronic rhinosinusitis (CRS) is a prevalent condition, affecting approximately 5-12% of the European population. It ranks among the top 10 diseases in the United States requiring significant direct and indirect costs, largely due to its high recurrence rate, especially in the phenotype with nasal polyps. Studies indicate that the rate of revision surgeries for CRS with nasal polyposis can reach 20-50%. Hence, there is a need for prognostic models based on the analysis of various factors influencing the disease course and the need for better disease management.

Objective: To investigate the course of CRS with nasal polyposis in Ukrainian patients and assess the risk factors for early recurrence of the disease.

Materials and methods: The study analysed all cases of CRS from 2019 to 2024. From a total of 584 disease histories, 42 were selected, which were divided into 3 groups according to the symptoms of the disease – with a controlled course, with a partially controlled course, and with an uncontrolled course. Medical history data were retrospectively collected from electronic medical records. Search criteria included age, article, complaints, examination, bad habits, allergic history, comorbidities, symptoms, disease course, history of previous surgical interventions, and general clinical blood tests.

Results: The majority of patients seeking surgical intervention for CRS with nasal polyposis had partially controlled disease (n=24). All age groups were similar across the study. Bilateral polyposis was a typical manifestation for both partially controlled and uncontrolled disease, observed in 79.2% and 100% of cases, respectively. History of previous surgeries for CRS showed twice the frequency of reoperations in the uncontrolled disease group compared to the partially controlled group. Significant differences were found between the groups in terms of comorbid conditions, associated diseases, and harmful habits, particularly in allergic rhinitis, nasal septum deviation, and smoking. Computed tomography (CT) parameters were consistently higher in the uncontrolled CRS group, although olfactory cleft obstruction scores showed similar results in the partially controlled group.

Conclusions: The findings emphasize the importance of identifying risk factors and monitoring patients with CRS with nasal polyposis to enhance surgical and conservative treatment strategies. Several factors influencing early recurrence in patients with uncontrolled CRS have been identified, including disease duration exceeding 7.5 years, concomitant allergic rhinitis, smoking, a Lund-Mackay score above 15, and serum blood eosinophilia exceeding 8.4%.

Keywords: rhinosinusitis, nasal polyposis, paranasal sinus CT, allergic rhinitis, FESS, revision surgery.