

С.М. ПУХЛІК, І.В. ДЄДИКОВА, Ф.Д. ЄВЧЕВ, О.В. ТИТАРЕНКО

ОЦІНКА УКРАЇНОМОВНОЇ АДАПТАЦІЇ ОПИТУВАЛЬНИКА OLFACTORY QUESTIONNAIRE (OQ) ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З НЮХОВОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ

*Каф. оториноларингології (зав. – проф. С.М. Пухлік)
Одеського національного медичного університету
(ректор – академік НАМН України, проф. В.М. Запорожан)*

Нюхова дисфункція (НД) є поширеною медичною проблемою зі значним впливом на якість життя та підвищену смертність [1, 2]. Розлади нюху, підтверджені даними ольфактометрії, трапляються у 48,5 % випадків серед пацієнтів, які страждають на різні захворювання носа та принососих пазух [3]. Патологія порожнини носа і принососих пазух є причиною 30–78 % діагностованої НД [4]. Втрата нюху виявляється приблизно у 25 % пацієнтів із хронічними риносинуситами без поліпів і більш ніж у 80 % пацієнтів із хронічним риносинуситом з поліпами (ХРСзП) [5]. Близько 15 % пацієнтів з алергічним ринітом страждає на дизосмію [3]. Хронічний поліпозний риносинусит вражає близько 4 % населення світу та супроводжується НД, яка не залежить від закладеності носа, у 90 % хворих [5]. Приблизно 15 % здорового населення мають латералізований нюх, і в осіб із хронічним риносинуситом або пухлиною носових пазух поширеність цієї дисфункції зростає до 26-32 % [6]. НД є одним із симптомів, що найчастіше розпізнаються (за частотою третя після лихоманки і кашлю) при COVID-19 [7,8].

Скарги на проблеми зі смаковим сприйняттям найчастіше відображають саме порушення нюху, оскільки смак низки продуктів харчування (шоколад, кава, ваніль, полуниця та ін.) насправді залежить від стимуляції нюху легкими компонентами, які потрапляють у носоглотку при ковтанні [9].

Однією з причин незадоволеності якістю носового дихання пацієнтів при нормальних показниках загального опору ($R_{150 \text{ (зар.)}} < 0,25 \text{ Па/см}^3/\text{с}$) може бути дисфункція нюхового рецептора (гіпосмія та аносмія), яка проявляється не лише порушенням розпізнавання запахів та гостроти їх сприйняття, а й порушенням формування суб'єктивного відчуття у хворого задоволеності дихання носом і якістю життя [10].

Для визначення стану нюху використовують тест на ідентифікацію запаху Університету Пенсильванії (UPSIT) [11], Сніфін Стікс-тест (SST) [12], японський тест визначення нюху (Т&Т ольфактометрія) [13], бутаноловий пороговий тест (ВТТ) [14]. Ці тести широко застосовують у практиці, проте пацієнт повинен виконувати їх лише за участю лікаря чи навченого медперсоналу, а також потребує певних матеріальних витрат для їх придбання.

На прикладі пандемії COVID-19 можна продемонструвати актуальність та доцільність впровадження дистанційних методик діагностики, особливо у випадках контактиозних захворювань та у віддалених від медичних закладів населених пунктах [15]. Для вирішення цих проблем дедалі частіше використовують спеціалізовані опитувальники, застосування яких не вимагає залучення медичного персоналу та знижує коштовність діагностичних прийомів.

Також система оцінки якості життя пацієнтів методом опитування дозволяє виміряти індекс якості життя – різницю між

очікуваннями та досвідом пацієнта – те, що для будь-якого лікаря може служити оцінкою результативності лікування.

У Кореї було розроблено та впроваджено «Ольфакторний опитувальник» (Olfactory Questionnaire, OQ, Чон-Вун Кім), який можуть легко використовувати пацієнти для самостійної оцінки нюху. Надійність шкали була доведена за допомогою повторного тестування, а валідність – шляхом обчислення коефіцієнта кореляції між оцінками шкали та даними нюхових тестів із бутанолом [16].

Мета дослідження – україномовна адаптація корейського Olfactory Questionnaire (OQ).

Матеріали та методи

Опитувальник було перекладено українською мовою двома перекладачами. Після цього було здійснено зворотній переклад усіх пунктів з української на англійську мову третім перекладачем. Неточності перекладів було обговорено, і текст перекладу було скориговано відповідно до Українсь-

ких традицій харчування. В результаті питання №2 «Чи відчуваєте Ви запах кімчі, рамен чи піци» було замінено на «Чи відчуваєте Ви запах хлібобулочних виробів?», питання №3 «Чи відчуваєте Ви запах Корейського рагу» – на «Чи відчуваєте Ви запах часнику», а питання «Чи відчуваєте Ви запах кунжутної олії» – на «Чи відчуваєте Ви запах соняшникової олії». Інші питання тесту не змінювали. Після цього опитувальник було запропоновано учасникам дослідження (табл. 1).

Достовірність результатів, отриманих при використанні україномовної версії нюхового опитувальника (НО), розраховувалась шляхом порівняння результатів, отриманих при дослідженні двох основних груп: 50 пацієнтів з хронічним риносинуситом з поліпами (ХРСзП) та 50 пацієнтів з коронавірусною хворобою (КВХ), а також двох груп порівняння: 30 пацієнтів з незначними викривленнями носової перетинки без порушення носового дихання (контрольна група 1) (КГ 1) та 30 пацієнтів з не синоназальними симптомами (контрольна група 2) (КГ 2).

Таблиця 1

Україномовний нюховий опитувальник

№	ЗАПАХИ	ніколи	рідко	іноді	часто	завжди
		0%	20%	50%	70%	100%
		0	1	2	3	4
1	Чи відчуваєте Ви запах під час прийому або приготування їжі?					
2	Чи відчуваєте Ви запах хлібобулочних виробів?					
3	Чи відчуваєте Ви запах часнику					
4	Чи відчуваєте Ви запах чаю або кави					
5	Чи відчуваєте Ви запах фруктів					
6	Чи відчуваєте Ви запах соняшникової олії					
7	Чи відчуваєте Ви запах м'яса-гриль					
8	Чи відчуваєте Ви запах косметики або парфумів					
9	Чи відчуваєте Ви запах мила або шампуні					
10	Чи відчуваєте Ви запах зубної пасти					
11	Чи відчуваєте Ви запах цигарок					
12	Чи відчуваєте Ви запах туалету					
13	Чи відчуваєте Ви запах диму або горілого					
14	Чи можете Ви відчути, коли люди навколо Вас кажуть, що щось пахне					

Хворі обох основних груп були опитані двічі. Перший раз – до лікування (ХРСзП1 та KBX1). Другий раз – через 3 місяці після лікування (ХРСзП2 та KBX2). Лікування пацієнтів з ХРСзП було хірургічним (FESS). Структура груп дослідження представлена у табл. 2.

Було проведено статистичний аналіз результатів опитування для оцінки якості перекладу україномовної версії анкети та визначення ступеню її надійності, валідності та чутливості. Для оцінки достовірності

анкети використовувався коефіцієнт «альфа» Кронбаха. Значення α Кронбаха $\geq 0,7$ вважалося достатнім з позицій надійності опитувальника. Для визначення дискримінантної валідності опитувальника порівнювалися результати опитування контрольної та основної груп. Порівняння проводилося з використанням ANOVA та критерія Тьюки-Крамера. Дослідження чутливості анкети проводилося за методом Sensitivity шляхом розрахунку стандартизованої середньої реакційної здатності (SRM).

Таблиця 2

Структура груп порівняння, які були залучені до дослідження

Стать\вік	Групи				P
	ХРСзП (n=50)	KBX (n=50)	КГ 1 (n=30)	КГ 2 (n=30)	
Чоловіча (%)	23(46%)	26(52%)	25(50%)	25(50%)	*
Жіноча (%)	27(54%)	24(48%)	25(50%)	25(50%)	*
Вік в роках; середнє (СВ)	36,55(11,84)	42,45(9,36)	35,28(8,54)	31,95(12,56)	*

Примітки:

ХРСзП – хронічний риносинусит з поліпами;

KBX – коронавірусна хвороба;

КГ1 – контрольна група 1;

КГ 2 – контрольна група 2;

СВ – стандартне відхилення;

* - $P_{1-3} > 0,05$; $P_{1-4} > 0,05$; $P_{2-3} > 0,05$; $P_{2-4} > 0,05$; $P_{1-3} > 0,05$; $P_{3-4} > 0,05$.

Результати

Альфа-коефіцієнт Кронбаха склав 0,866 в групі ХРСзП1; 0,898 – у групі ХРСзП2; 0,902 – у групі KBX1 та 0,887 – у групі KBX2, що свідчить про високий рівень співпадіння в обох варіантах порівняння результатів опитування (значення коефіцієнта склали майже 1,0 в обох випадках). Це підтвердило добру внутрішню узгодженість даних у групах. Також виявлено високий ступінь кореляції між результатами початкового та повторного дослідження хворих обох основних груп (3-місячний інтервал) – коефіцієнт Пірсона $r=0,85$ та $r=0,87$, відповідно.

Достовірну різницю між показниками хворих групи KBX та пацієнтами контрольної групи було виявлено при порівнянні результатів їх анкетування за допомогою

дисперсійного аналізу (на основі ANOVA та критерію Тьюки-Крамера) (табл. 3).

Середній бал НО для пацієнтів з ХРСзП склав 21,85 (СВ=12,4), для пацієнтів з KBX -18,43 (СВ=11,3). При цьому у пацієнтів з незначними викривленнями носової перетинки без порушення носового дихання та пацієнтів з несиноназальними симптомами він дорівнював 46,68 (СВ=5,18) та 49,24 (СВ=4,22), відповідно.

При оцінці чутливості за SRM було відмічено значне поліпшення якості життя пацієнтів після лікування. Це свідчить про ефективність української версії опитувальника якості нюху. Так, SRM склав 1,748 для різниці між середніми сумарними результатами опитування груп ХРСзП1 та ХРСзП2 і 1,654 – для різниці між середніми показниками груп KBX1 та KBX2, відповідно.

Таблиця 3

Результати порівняльного вивчення опитування хворих на коронавірусну хворобу з результатами опитування пацієнтів контрольних груп

№	Тест Тьюки-Крамера (ANOVA)			P
	хворі/контроль1 КВХ1/КГ1	хворі/контроль2 КВХ1/ КГ2	контроль/контроль КГ1/КГ2	
1	З	З	Н	<0,001
2	З	З	Н	<0,001
3	З	З	Н	<0,001
4	З	З	Н	<0,001
5	З	З	З	0,1628
6	Н	З	Н	0,0437
7	З	З	Н	<0,001
8	З	З	Н	<0,001
9	З	З	Н	0,0645
10	Н	Н	Н	0,0948
11	З	Н	Н	0,0232
12	З	З	Н	<0,001
13	З	Н	Н	0,0248
14	Н	З	Н	0,0066
ЗБ	З	З	Н	<0,001

Примітки: КГ1 – контрольна група 1; КГ – контрольна група 2; КВХ – коронавірусна хвороба; ЗБ – загальний бал; З – значне відхилення; Н – незначне відхилення.

Результати дослідження показали, що у хворих на КВХ через 3 місяці після захворювання виявлено статистично значуще поліпшення якості життя (за індексом SRM), що співпадає з даними літератури [16] та підтверджує достатній рівень чутливості для української версії НО.

В нашому дослідженні коефіцієнт α Кронбаха ОЯН склав 0,885. Цей результат відображає добру внутрішню узгодженість української версії анкети, що відповідає результатам дослідження, яке проведене Kim зі співавторами [16]. При порівнянні результатів дослідження хворих на ХРСЗП до та через 3 місяці після лікування коефіцієнт α Кронбаха склав 0,83 та 0,92, відповідно, що підтвердило високу надійність опитувальника при повторних дослідженнях.

Для визначення здатності пацієнтів із захворюваннями носа за допомогою україн-

ської версії опитувальника ОQ, результати опитування в групі з КВХ та ХРСЗП порівнювали з особами без порушення носового дихання та інших причин зниження нюхового сприйняття. Засоби загальної оцінки порівнювались з літературними даними. При використанні корейськомовного першоджерела ОQ у пацієнтів з НД були отримані середні показники 18,43 (СВ=9,15, n=1226), а у практично здорових людей – 41,1 (СВ=6,0, n=1047) балів [16]. Наше дослідження також підтвердило можливість використання української версії НО для диференціації хворих з НД та без неї. Дослідження показало високу ефективність опитувальника для дистанційної оцінки НД та для оцінки результатів лікування.

Висновки

Українська версія нюхового опитувальника є ефективним статистичним інстру-

ментом, який можна використовувати для вивчення впливу синоназальних та несиназальних патологій з нюховою дисфункцією на якість життя пацієнтів. Це також до-

помагає оцінити ефективність лікування та його вплив на показник якості життя у динаміці, дистанційно і без надлишкових економічних витрат.

Література

1. Aydoğdu I, Atar Y, Aydoğdu Z, Saltürk Z, Ataç E, Doğan Ö, et al. Comparison of Olfactory Function and Quality of Life With Different Surgical Techniques for Nasal Septum Deviation. *J Craniofac Surg.* 2019; 30(2): 433-6. doi: 10.1097/SCS.00000000000005109.
2. Bainbridge KE, Byrd-Clark D, Leopold D. Factors Associated With Phantom Odor Perception Among US Adults: Findings From the National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018 Sep;144(9):807-814. doi: 10.1001/jamaoto.2018.1446.
3. Shushlyapina NO, Zhuravlev AS, Nosova YaV. [Treatment of dysosmias in some rhinological diseases]. *Otorinolaringologija. Vostochnaâ Evropa.* 2016;6(1):120-8. [Article in Russian].
4. Valsamidis K, Printza A, Constantinidis J, Triaridis S. The Impact of Olfactory Dysfunction on the Psychological Status and Quality of Life of Patients with Nasal Obstruction and Septal Deviation. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2020 Apr;24(2): e237-e246. doi: 10.1055/s-0040-1701269.
5. Haxel BR. Recovery of olfaction after sinus surgery for chronic rhinosinusitis: A review. *Laryngoscope.* 2019;129(5):1053-9. doi: 10.1002/lary.27764.
6. Choi YS, Ryu YJ, Rhee J, Seok J, Han S, Jin HR, Kim DW. Clinical Implications of Septal Deviation in Lateralized Olfaction. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2016;9(1):39-43. doi: 10.21053/ceo.2016.9.1.39.
7. Poyiadji N, Shahin G, Noujaim D, Stone M, Patel S, Griffith B. COVID19-associated acute hemorrhagic necrotizing encephalopathy: CT and MRI features. *Radiology.* 2020;296(2): E119-E120. doi: 10.1148/radiol.2020201187.
8. Rogers JP, Chesney E, Oliver D. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(7):611-27. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30203-0.
9. Tsepkoenko AV. [Olfactory dysfunction: prevalence, diagnosis and treatment]. *Otorhinolaryngology.* 2021;(6):74-86. doi: 10.37219/2528-8253-2021-6-74. [Article in Ukrainian].
10. Shkorbotun VO, Ovsienko MO. [The condition of olfactory function and its impact on the quality of life in patients depending on the disorder of the nasal passages' patency]. *Ukrainian medical journal.* 2022; 1-2(147-148):57-60. doi: 10.32471/umj.1680-3051.147.226553. [Article in Ukrainian].
11. Doty RL, Shaman P, Kimmelman CP, Dann MS. University of Pennsylvania Smell Identification Test: a rapid quantitative olfactory function test for the clinic. *Laryngoscope.* 1984;94(2 Pt 1):176-178.
12. Hummel T, Sekinger B, Wolf SR, Pauli E, Kobal G. 'Sniffin' sticks': olfactory performance assessed by the combined testing of odor identification, odor discrimination and olfactory threshold. *Chem Senses.* 1997;22(1):39-52. doi: 10.1093/chemse/22.1.39.
13. Takagi SF. A standardized olfactometer in Japan. A review over ten years. *Ann N Y Acad Sci.* 1987; 510(1):113-118. doi: 10.1111/j.1749-6632.1987.tb43476.x
14. Cain WS, Gent J, Catalanotto FA, Goodspeed RB. Clinical evaluation of olfaction. *Am J Otolaryngol.* 1983;4(4):252-256. doi: 10.1016/s0196-0709(83)80068-4
15. Lukas H, Xu C, Yu Y, Gao W. Emerging Telemedicine Tools for Remote COVID-19 Diagnosis, Monitoring, and Management. *ACS Nano.* 2020; 14(12):16180-16193. doi: 10.1021/acsnano.0c08494.
16. Kim JW, Kim HS, Kim M, Kim SH, Cho SW, Kim JY. Validation of Olfactory Questionnaire in Koreans: an Alternative for Conventional Psychological Olfactory Tests. *J Korean Med Sci.* 2021 Feb;36(6):e34. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e34.

Надійшла до редакції 01.03.2024

© С.М. Пухлік, І.В. Дедикова, Ф.Д. Євчев, О.В. Титаренко, 2024

ОЦІНКА УКРАЇНОМОВНОЇ АДАПТАЦІЇ ОПИТУВАЛЬНИКА OLFACTORY QUESTIONNAIRE (OQ) ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З НЮХОВОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ

Пухлік СМ, Дедикова ІВ, Євчев ФД, Тутаренко ОВ

Каф. оториноларингології Одеського національного медичного університету

Email: lor@te.net.ua

А н о т а ц і я

Актуальність: Розлади нюху, підтвержені даними ольфактометрії, трапляються у 48,5 % випадків серед пацієнтів, які страждають на різні захворювання носа та приносних пазух. Втрата нюху виявляється приблизно у 25 % пацієнтів із хронічними риносинуситами без поліпів і більш ніж у 80 % хворих на хронічний риносинусит з поліпами. Близько 15 % пацієнтів з алергічним ринітом страждає на дизосмію. На прикладі пандемії COVID-19 можна продемонструвати актуальність та доцільність впровадження дистанційних методик діагностики, особливо у випадках контагіозних захворювань та у віддалених від медичних закладів населених пунктах. Для вирішення цих проблем дедалі частіше використовують спеціалізовані опитувальники, застосування яких не вимагає залучення медичного персоналу та знижує коштовність діагностичних прийомів.

Мета дослідження: україномовна адаптація корейського опитувальника Olfactory Questionnaire.

Результати: Альфа-коефіцієнт Кронбаха був 0,866 у групі хворих на поліпозний риносинусит з поліпами до лікування; 0,898 у групі хворих на поліпозний риносинусит з поліпами через 3 міс після хірургічного лікування; 0,902 у групі пацієнтів з коронавірусною хворобою на початку хвороби та 0,887 у групі пацієнтів через 3 місяці після коронавірусної хвороби, що свідчить про високий рівень співпадіння в обох варіантах порівняння результатів опитування. Середній бал нюхового опитувальника для пацієнтів з хронічним риносинуситом з поліпами $21,85 \pm 12,4$, для пацієнтів з коронавірусною хворобою – $18,43 \pm 11,3$. При цьому у пацієнтів з незначними викривленнями носової перегородки без порушення носового дихання та пацієнтів з несиназальними симптомами $46,68 \pm 5,18$ та $49,24 \pm 4,22$ відповідно. При оцінці чутливості по стандартизованій середньої реакційної здатності (SRM) ми відмітили значне поліпшення якості життя пацієнтів після лікування. Це свідчить про ефективність української версії опитувальника якості нюху. Так, SRM склав 1,748 для різниці між середніми сумарними результатами опитування груп хворих на поліпозний риносинусит з поліпами до лікування та хворих на поліпозний риносинусит з поліпами через 3 міс після хірургічного лікування і 1,654 для різниці між середніми показниками груп пацієнтів з коронавірусною хворобою на початку хвороби та пацієнтів через 3 місяці після коронавірусної хвороби відповідно.

Висновки: Українська версія нюхового опитувальника є ефективним статистичним інструментом, який можна використовувати для вивчення впливу синоназальних та несиназальних патологій з нюховою дисфункцією на якість життя пацієнтів. Це також допомагає оцінити ефективність лікування та його вплив на показник якості життя у динаміці, дистанційно і без надлишкових економічних витрат.

Ключові слова: нюхова дисфункція, опитувальник, ольфактометрія, гострі та хронічні риносинусити, викривлення носової перегородки.

EVALUATION OF THE UKRAINIAN LANGUAGE ADAPTATION OF THE OLFACTORY QUESTIONNAIRE (OQ) FOR DETERMINING THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH OLFACTORY DYSFUNCTION

Pukhlyk S, Diedykova I, Yevchev F, Tutarenko O.

Department of Otorhinolaryngology of the Odessa National Medical University (Odessa, Ukraine)

Email: lor@te.net.ua

Abstract

Topicality: Smell disorders, confirmed by olfactometry data, occur in 48.5% of cases among patients suffering from various diseases of the nose and paranasal sinuses. Loss of smell occurs in approximately 25% of patients with chronic rhinosinusitis without polyps and in more than 80% of patients with chronic rhinosinusitis with polyps. About 15% of patients with allergic rhinitis suffer from dysosmia. Using the example of the COVID-19 pandemic, it is possible to demonstrate the relevance and expediency of implementing remote diagnostic meth-

ods, especially in cases of contagious diseases and in settlements far from medical facilities. To solve these problems, specialized questionnaires are increasingly used, the use of which does not require the involvement of medical personnel and reduces the cost of diagnostic procedures.

Objective: Ukrainian-language adaptation of the Korean Olfactory Questionnaire.

Results: Cronbach's alpha coefficient was 0.866 in the group of patients with polyposis rhinosinusitis with polyps before treatment; 0.898 in the group of patients with polyposis rhinosinusitis with polyps 3 months after surgical treatment; 0.902 in the group of patients with coronavirus disease at the beginning of the disease and 0.887 in the group of patients 3 months after the disease of coronavirus disease, indicating a high level of agreement in both options for comparing the results of the survey. The average score of the olfactory questionnaire for patients with chronic rhinosinusitis with polyps is 21.85 ± 12.4 , for patients with coronavirus disease – 18.43 ± 11.3 . At the same time, in patients with minor distortions of the nasal membrane without nasal breathing disorders and patients with non-sinonasal symptoms, 46.68 ± 5.18 and 49.24 ± 4.22 , respectively. When evaluating the sensitivity by calculating the standardized average response rate (SRM), we noted a significant improvement in the quality of life of patients after treatment. This testifies to the effectiveness of the Ukrainian version of the quality of smell questionnaire. Thus, the SRM was 1.748 for the difference between the mean total survey results of the groups of patients with polyposis rhinosinusitis with polyps before treatment and patients with polyposis rhinosinusitis with polyps 3 months after surgical treatment and 1.654 for the difference between the means of the groups of patients with coronavirus disease at the beginning of the disease and patients 3 months after coronavirus disease, respectively.

Conclusions: The Ukrainian version of the olfactory questionnaire is an effective statistical tool that can be used to study the impact of sinonasal and non-sinonasal pathologies with olfactory dysfunction on patients' quality of life. It also helps to assess the effectiveness of treatment and its impact on the quality of life indicator in dynamics, remotely and without excessive economic costs.

Keywords: olfactory dysfunction, questionnaire, olfactometry, rhinosinusitis, curvature of the nasal membrane.