

## СИНДРОМ СУХОГО ОКА: ВІКОВИЙ ТА СТАТЕВИЙ СКЛАД ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ В УКРАЇНІ

©Ю. О. Томашевська, О. В. Кривов'яз, С. О. Кривов'яз

*Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова*

**РЕЗЮМЕ.** Вважається, що синдром сухого ока є однією з найпоширеніших очних патологій у світі, яка зустрічається в пацієнтів різних вікових груп з наявними характерними симптомами та ознаками. Дані скарги є одними з найбільш частих при зверненнях пацієнтів до лікарів-офтальмологів. Тому для уточнення діагнозу користуються, зокрема, специфічними аналізаторами очної поверхні.

**Мета** – визначення статевих та вікових характеристик пацієнтів з синдромом сухого ока шляхом ретроспективного аналізу амбулаторних карт обстежених у ряді офтальмологічних клінік України.

**Матеріал і методи.** Опрацьовано дані амбулаторних карт 783 дорослих пацієнтів з діагнозом синдром сухого ока, що містили інформацію про результати обстежень за допомогою аналізатора очної поверхні «Lasydiag» за період 2019-2021 рр. Для встановлення вікових особливостей було використано сучасну періодизацію онтогенезу людини, прийняту ВООЗ та ООН. Отримані дані опрацьовано за допомогою статистичного методу: для всіх показників визначали середньоарифметичне (M), похибку середньоарифметичного (m).

**Результати.** Вік пацієнтів обох статей з синдромом сухого ока становив від 18 до 82 років (середній вік –  $43,82 \pm 13,95$  роки). Групу чоловічої статі склало 246 пацієнтів (з 18 до 81 року, середній вік –  $40,39 \pm 13,35$  років), а жіночої – 537 (з 19 до 82 років, середній вік –  $45,39 \pm 13,94$  роки). Найбільш чисельною для чоловічої статі є група молодого віку (53,66 %), а для жінок – середнього віку (37,99 %). В досліджуваній групі пацієнтів інструментально підтверджений ССО одного ока відзначено для 45 пацієнтів, що становить 5,75 %. Серед пацієнтів чоловічої статі цей показник становить 6,91 %, жіночої – 5,21 %.

**Висновки.** Проаналізовано статевий та віковий склад пацієнтів з синдромом сухого ока, що звертались до лікарів-офтальмологів з 2019 по 2021 рр. Отримані результати підтверджують загальносвітову тенденцію до переважання осіб жіночої статі серед пацієнтів з даною патологією.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** синдром сухого ока; вік; стать.

**Вступ.** За визначенням міжнародного комітету сухого ока (Dry Eye Workshop – DEWS) синдром сухого ока (ССО) є багатофакторним захворюванням поверхні ока, яке викликає симптоми дискомфорту, порушення зору та нестійкості слізної плівки [1]. При ССО відмічається підвищення осмолярності слізної плівки, запалення очної поверхні, та в ряді випадків пошкодження поверхні ока [2, 3]. Вважають, що ССО є однією з найпоширеніших очних патологій в світі [4].

Ця патологія зустрічається у пацієнтів різних вікових груп з наявними характерними для ССО симптомами та ознаками: подразнення очей, почервоніння, виділення слизу, нестійкість зору і зменшення слезного меніска або закупорених мейбомієвих залоз [2, 5–7]. Ці скарги є одними з найчастіших при зверненнях пацієнтів до лікарів-офтальмологів. Тому для уточнення діагнозу користуються, зокрема, специфічними аналізаторами очної поверхні, що в подальшому дозволяє призначити патогенетично-обґрунтоване лікування [8]. Завданням лікаря-офтальмолога є складання плану діагностики, базуючись на клінічному стані пацієнта та наявності лікувально-діагностичного обладнання у відповідному закладі охорони здоров'я [9]. Відомо, що для встановлення діагнозу «синдром сухого ока» недостатньо відхилення лише одного показника від норми [5].

Визначальним може бути лише наявність результатів проведеного комплексу діагностичних випробувань, які відображають ступінь ураження різних шарів слізної плівки: автоматизоване визначення стану слізної плівки, що включає 4 основних види обстеження, такі як інтерферометрія, визначення часу розриву слізної плівки (NIBUT), визначення висоти слезного меніска, мейбомієграфія [5, 8].

В останні роки спостерігається збільшення кількості публікацій результатів наукових досліджень, присвячених вивченню різних аспектів ССО [6, 7, 10–14]. Це може бути спричинено як удосконаленням інструментальних методів та засобів діагностики зазначеної патології, так і збільшенням розповсюдженості ССО, зокрема, за рахунок збільшення впливу шкідливих чинників на орган зору.

Більшість дослідників вказують на переважання осіб жіночої статі, які страждають на дану патологію [4, 15]. Крім того, як один з факторів ризику розвитку та прогресування ССО, поряд з жіночою статтю, зазначається також старший вік пацієнтів [9]. Проте такі дані для України відсутні.

**Мета** – визначення статевих та вікових характеристик пацієнтів із синдромом сухого ока шляхом ретроспективного аналізу амбулаторних карт обстежених у ряді офтальмологічних клінік України.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення

**Матеріал і методи дослідження.** Опрацьовано дані амбулаторних карт 783 дорослих пацієнтів з синдромом сухого ока, що містили інформацію про результати обстежень за допомогою аналізатора очної поверхні «Lasydiag» за період 2019–2021 рр., які були надані лікарями офтальмологічних клінік. Дані містили таку інформацію про пацієнтів: вік, стать, а також результати комплексних досліджень стану слізної плівки обох очей (або одного з них). Дані були знеособлені для унеможливлення розголошення персональних даних пацієнтів з метою дотримання законодавства України про охорону здоров'я.

Для встановлення вікових особливостей було використано сучасну періодизацію онтогенезу людини, прийняту ВООЗ та ООН [16], згідно з якою виділяють 8 основних періодів. А саме: грудний вік (до 1 року), дитинство (1–13 років), період юності (13–25 років), молодий вік (25–44 років), середній вік (44–60 років), похилий вік (60–

75 років), старечий вік (75–90 років) та довгожителі (після 90 років). Крім того, було враховано поняття «дитина», тому в дослідження було включено осіб віком від 18 років (повноліття) [17].

Отримані дані опрацьовано за допомогою статистичного методу: для всіх показників визначали середньоарифметичне ( $M$ ), похибку середньоарифметичного ( $m$ ).

**Результати й обговорення.** Вік пацієнтів обох статей з синдромом сухого ока становив від 18 до 82 років (середній вік –  $43,82 \pm 13,95$  роки).

Наступним етапом було проведення розподілу вибірки за ознакою статі та виділено дві групи пацієнтів: чоловічої та жіночої статі. Групу чоловічої статі склали 246 пацієнтів (з 18 до 81 року, середній вік –  $40,39 \pm 13,35$  років), а жіночої – 537 (з 19 до 82 років, середній вік –  $45,39 \pm 13,94$  роки), що становить 31,42 % та 68,58 % від загального масиву опрацьованих амбулаторних карт відповідно (рис. 1).

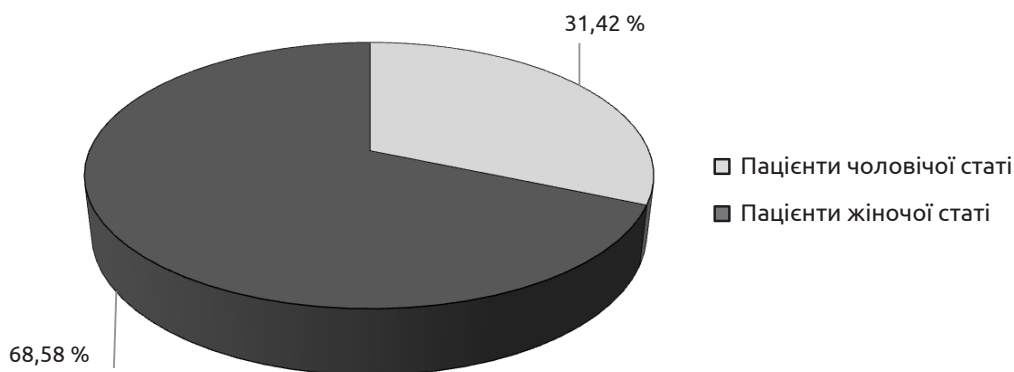


Рис. 1. Розподіл пацієнтів з синдромом сухого ока за ознакою статі.

Після цього було здійснено розподіл пацієнтів за періодами онтогенезу в абсолютних та від-

носних показниках, в тому числі з урахуванням статі (табл. 1).

Таблиця 1. Вікова періодизація пацієнтів з синдромом сухого ока

Період онтогенезу	Всі пацієнти		Пацієнти жіночої статі		Пацієнти чоловічої статі	
	абс., осіб	відн., %	абс., осіб	відн., %	абс., осіб	відн., %
Період юності* (18–25 років)	62	7,92	39	7,26	23	9,35
Молодий вік (25–44 роки)	328	41,89	196	36,50	132	53,66
Середній вік (44–60 років)	269	34,35	204	37,99	65	26,42
Похилий вік (60–75 років)	114	14,56	90	16,76	24	9,76
Старечий вік (75–90 років)	10	1,28	8	1,49	2	0,81

Примітка. \* – для повнолітніх осіб.

Таким чином, встановлено, що найчастіше зі скаргами, типовими для ССО, до лікаря-офтальмолога звертаються пацієнти молодого та серед-

нього віку. Найчисленнішою для чоловічої статі є група молодого віку (53,66 %), а для жінок – середнього віку (37,99 %).

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення

За класифікацією ВООЗ та ООН віковий період юності передбачає осіб від 13 років. Проте, метою дослідження був аналіз результатів обстежень дорослих пацієнтів із синдромом сухого ока, отже групу юнацького віку склали пацієнти з 18 до 25 років, загальною кількістю 62 особи (з них 39 жіночої та 23 – чоловічої статі).

Найменшою за чисельністю для обох статей була група осіб старечого віку, що може бути пов'язано, зокрема, з середньою тривалістю життя в Україні.

Пацієнтів-довгожителів серед обстежених не виявлено.

Прояви синдрому сухого ока в пацієнтів зазвичай супроводжуються наявністю характерних симптомів в обох очах. Проте, можлива наявність зазначеного захворювання лише для одного ока. У відповідності з міжнародною класифікацією хвороб (МКХ) виділяють синдром сухого ока (код МКХ-10 H04.12x) при ураженні правого ока (код МКХ-10 H04.121); лівого ока (код МКХ-10 H04.122); обох очей (код МКХ-10 H04.123); незазначеного ока (код МКХ-10 H04.124) [18]. У досліджуваній групі пацієнтів інструментально підтверджений ССО одного ока відзначено для 45 пацієнтів, що становить 5,75 %. Серед пацієнтів чоловічої статі

цей показник становить 6,91 %, жіночої – 5,21 %.

**Висновки.** 1. Проаналізовано статевий та віковий склад пацієнтів з синдромом сухого ока, що звертались до лікарів-офтальмологів в період з 2019 по 2021 рр.

2. Отримані результати підтверджують загальносвітову тенденцію до переважання осіб жіночої статі серед пацієнтів з даною патологією.

3. Порівняння частки виявлених пацієнтів серед дорослих осіб обох статей дозволяє зробити висновок про наявність синдрому сухого ока у всіх вікових групах.

**Перспективи подальших досліджень.** Більшість пацієнтів обох статей, що звертаються до лікарів-офтальмологів зі скаргами, характерними для синдрому сухого ока, і у яких в подальшому було підтверджено цей діагноз, належали до груп молодшого та середнього віку. Тому особам цих вікових груп варто звертати особливу увагу на симптоми та прояви, притаманні синдрому сухого ока, адже нехтування проблемою та відсутність своєчасного лікування може з часом призвести до порушення рефракції (зокрема індукованого астигматизму), розвитку хронічних блефаритів, хронічних кон'юнктивітів та збільшення ризику інфікування демодексом.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. TFOS DEWS II definition and classification report / J. P. Craig, K. K. Nichols, E. K. Akpek [et al.] // Ocul. Surf. – 2017. – Vol. 15. – P. 276–283.
2. TFOS DEWS II pathophysiology report / A. J. Bron, C. S. dePaiva, S. K. Chauhan [et al.] // Ocul. Surf. – 2017. – Vol. 15. – P. 438–510.
3. TFOS DEWS II tear film report / M. D. P. Willcox, P. Argüeso, G. Georgiev [et al.] // Ocul. Surf. – 2017. – Vol. 15. – P. 366–403.
4. Variations of dry eye disease prevalence by age, sex and geographic characteristics in China: a systematic review and meta-analysis / P. Song, W. Xia, M. Wang [et al.] // Journal of global health. – 2018. – Vol. 8 (2). – P. 020503.
5. Синдром сухого ока. Клінічна настанова, заснована на доказах, 2019. – URL. : <http://mtd.dec.gov.ua/index.php/uk/haluzevi-standarty-ta-klinichni-nastanovy/item/421-syndrom-sukhoho-oka>.
6. Rouen P. A. Dry Eye Disease: Prevalence, Assessment, and Management / P. A. Rouen, M. L. White // Home healthcare now. – 2018. – Vol. 36 (2). – P. 74–83.
7. Dry Eye Disease: Present Challenges in the Management and Future Trends / Z. Al-Saedi, A. Zimmerman, R. D. Bachu [et al.] // Current pharmaceutical design. – 2016. – Vol. 22 (28). – P. 4470–4490.
8. TFOS DEWS II Diagnostic Methodology report. / J. S. Wolffsohn, R. Arita, R. Chalmers [et al.] // Ocul. Surf. – 2017. – Vol. 15 (3). – P. 539–574.
9. Systemic Conditions Associated with Severity of Dry Eye Signs and Symptoms in the Dry Eye Assessment and Management Study / K. Yu, V. Bunya, M. Maguire [et al.] // Ophthalmology. – 2021. – Vol. 128 (10). – P. 1384–1392.
10. Prevalence of dry eye syndrome in association with the use of contact lenses in Saudi Arabia / A. H. Almutairi, B. S. Alalawi, G. H. Badr [et al.] // BMC ophthalmology. – 2021. – Vol. 21(1). – P. 147.
11. Epidemiology of dry eye disease in Africa: The sparse information, gaps and opportunities / A. E. Osaе, U. Gehlsen, J. Horstmann [et al.] // The ocular surface. – 2017. – Vol. 15 (2). – P. 159–168.
12. Prevalence of Diagnosed Dry Eye Disease in the United States Among Adults Aged 18 Years and Older / K. F. Farrand, M. Fridman, I. Ö. Stillman [et al.] // American journal of ophthalmology. – 2017. – Vol. 182. – P. 90–98.
13. Systemic risk factors of dry eye disease subtypes: A New Zealand cross-sectional study / M. Wang, M. Vidal-Rohr, A. Muntz [et al.] // The ocular surface. – 2020. – Vol. 18(3). – P. 374–380.
14. Dry eye disease in the elderly in a French population-based study (the Montrachet study: Maculopathy, Optic Nerve, Nutrition, Neurovascular and Heart Diseases): Prevalence and associated factors / A. Ferrero, S. Al-assane, C. Binquet [et al.] // The ocular surface. – 2018. – Vol. 16 (1). – P. 112–119.
15. TFOS DEWS II Epidemiology Report / F. Stapleton, M. Alves, V. Y. Bunya [et al.] // The ocular surface. – 2017. – Vol. 15 (3). – P. 334–365.
16. Dyussenbayev A. Age Periods Of Human Life / A. Dyussenbayev // Advances in Social Sciences Research

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення  
Journal. – 2017. – Vol. 4 (6). – P. 258–263.

17. Закон України від 26.04.2001 № 2402-III «Про охорону дитинства». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14#Text>.

18. International classification of diseases. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.icd10data.com/ICD10CM/Codes/H00-H59/H00-H05/H04-H04.12>

## REFERENCES

1. Craig, J.P., Nichols, K.K., Akpek, E.K., Caffery, B., Dua, H.S., Joo, C.K., Liu, Z., ... & Stapleton, F. (2017). TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *The Ocular Surface*, 15(3), 276-283. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.05.008.
2. Bron, A.J., de Paiva, C.S., Chauhan, S.K., Bonini, S., Gabison, E.E., Jain, S., Knop, E., ... & Sullivan, D.A. (2017). TFOS DEWS II pathophysiology report. *The Ocular Surface*, 15(3), 438-510. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.05.011.
3. Willcox, M., Argüeso, P., Georgiev, G.A., Holopainen, J.M., Laurie, G.W., Millar, T.J., Papas, ... & Jones, L. (2017). TFOS DEWS II Tear Film Report. *The Ocular Surface*, 15(3), 366-403. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.03.006.
4. Song, P., Xia, W., Wang, M., Chang, X., Wang, J., Jin, S., Wang, J., Wei, W., & Rudan, I. (2018). Variations of dry eye disease prevalence by age, sex and geographic characteristics in China: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 8(2), 020503. DOI: 10.7189/jogh.08.020503.
5. (2019) Syndrom sukhoho oka. Klinichna nastanova, zasnovana na dokazah [Dry eye syndrome. Evidence-based clinical practice]. – Retrieved from: <http://mtd.dec.gov.ua/index.php/uk/haluzevi-standarty-ta-klinichni-nastanovy/item/421-syndrom-sukhoho-oka> [in Ukrainian].
6. Rouen, P.A., & White, M.L. (2018). Dry Eye Disease: Prevalence, Assessment, and Management. *Home Healthcare Now*, 36(2), 74-83. DOI: 10.1097/NHH.0000000000000652.
7. Al-Saedi, Z., Zimmerman, A., Bachu, R.D., Dey, S., Shah, Z., Baugh, R., & Boddu, S.H. (2016). Dry Eye Disease: Present Challenges in the Management and Future Trends. *Current Pharmaceutical Design*, 22(28), 4470-4490. DOI: 10.2174/1381612822666160614012634.
8. Wolffsohn, J.S., Arita, R., Chalmers, R., Djalilian, A., Dogru, M., Dumbleton, K., Gupta, P.K., ... & Craig, J.P. (2017). TFOS DEWS II Diagnostic Methodology report. *The Ocular Surface*, 15(3), 539-574. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.05.001.
9. Yu, K., Bunya, V., Maguire, M., Asbell, P., Ying, G.S., & Dry Eye Assessment and Management Study Research Group (2021). Systemic Conditions Associated with Severity of Dry Eye Signs and Symptoms in the Dry Eye Assessment and Management Study. *Ophthalmology*, 128(10), 1384-1392. DOI: 10.1016/j.ophtha.2021.03.030.
10. Almutairi, A.H., Alalawi, B.S., Badr, G.H., Alawaz, R.A., Albarry, M., & Elbadawy, H.M. (2021). Prevalence of dry eye syndrome in association with the use of contact lenses in Saudi Arabia. *BMC Ophthalmology*, 21(1), 147. DOI: 10.1186/s12886-021-01912-8.
11. Osae, A.E., Gehlsen, U., Horstmann, J., Siebelmann, S., Stern, M.E., Kumah, D.B., & Steven, P. (2017). Epidemiology of dry eye disease in Africa: The sparse information, gaps and opportunities. *The Ocular Surface*, 15(2), 159-168. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.01.001.
12. Farrand, K.F., Fridman, M., Stillman, I.Ö., & Schaumberg, D.A. (2017). Prevalence of Diagnosed Dry Eye Disease in the United States Among Adults Aged 18 Years and Older. *American Journal of Ophthalmology*, 182, 90-98. DOI: 10.1016/j.ajo.2017.06.033.
13. Wang, M., Vidal-Rohr, M., Muntz, A., Diprose, W.K., Ormonde, S.E., Wolffsohn, J.S., & Craig, J.P. (2020). Systemic risk factors of dry eye disease subtypes: A New Zealand cross-sectional study. *The Ocular Surface*, 18(3), 374-380. DOI: 10.1016/j.jtos.2020.04.003.
14. Ferrero, A., Alassane, S., Biquet, C., Bretillon, L., Acar, N., Arnould, L., Muselier-Mathieu, A., Delcourt, C., Bron, A.M., & Creuzot-Garcher, C. (2018). Dry eye disease in the elderly in a French population-based study (the Montrachet study: Maculopathy, Optic Nerve, nuTRition, neurovascular and HEarT diseases): Prevalence and associated factors. *The Ocular Surface*, 16(1), 112-119. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.09.008.
15. Stapleton, F., Alves, M., Bunya, V.Y., Jalbert, I., Lekhanont, K., Malet, F., Na, K.S., Schaumberg, D., Uchino, M., Vehof, J., Viso, E., Vitale, S., & Jones, L. (2017). TFOS DEWS II Epidemiology Report. *The Ocular Surface*, 15(3), 334-365. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.05.003.
16. Dyussenbayev, A. (2017). Age Periods of Human Life. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(6), 258-63. DOI: 10.14738/assrj.46.2924.
17. Zakon Ukrainy vid 26.04.2001 № 2402-III «Pro okhoronu dytynstva» [Law of Ukraine dated 04/26/2001 No. 2402-III "On Protection of Childhood"]. [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14#Text>.
18. International classification of diseases. [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://www.icd10data.com/ICD10CM/Codes/H00-H59/H00-H05/H04-H04.12>.

## **DRY EYE SYNDROME: AGE AND GENDER COMPOSITION AMONG THE OPHTHALMOLOGICAL PATIENTS IN UKRAINE**

©Yu. O. Tomashevskaya, O. V. Kryvovoyaz, S. O. Kryvovoyaz

*National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya*

**SUMMARY.** The dry eye syndrome is considered to be one of the most widespread ophthalmic pathologies worldwide, which occurs in patients of various age groups and has characteristic symptoms and features. These complaints are most frequent among patients that visit ophthalmologists. That is why, specific ocular surface analyzers are also used in order to further specify the diagnosis.

**The aim** – to determine gender and age characteristics of patients with dry eye syndrome using the retrospective analysis of medical records of patients treated in a number of ophthalmological clinics of Ukraine.

**Material and Methods.** We processed medical records of 783 adult patients diagnosed with dry eye syndrome, which contained information about the results of the check-up performed with the *Ladrydiag* ocular surface analyzer over the period of 2019–2021. To establish the age range peculiarities, the authors used the current age group classification, approved by WHO and UNO. The obtained results were processed using the statistical method: for all indicators the arithmetic mean (M) and the arithmetic mean error (m) were determined.

**Results.** The age of dry eye syndrome patients of both genders ranged from 18 to 82 years (mean age –  $43.82 \pm 13.95$  years). The male group was composed of 246 patients (from 18 to 81 years of age, mean age –  $43.82 \pm 13.95$  years) and the female group included 537 patients (from 19 to 82 years of age, mean age –  $45.39 \pm 13.94$  years). The most numerous of the male groups was the young age group (53.66 %) and of female groups – the middle age group (37.99 %). 45 patients of the studied group had instrumentally confirmed DES, which makes up 5.75 %. Among male patients this index is 6.91 % and among female patients it is 5.21 %.

**Conclusions.** The article analyzed the gender and age composition of dry eye syndrome patients treated by ophthalmologists over the period from 2019 to 2021. The received results confirm the worldwide tendency of female prevalence among patients with this pathology.

**KEY WORDS:** dry eye syndrome; age; gender.

Отримано 06.05.2022

Електронна адреса для листування: [tomasevskau@gmail.com](mailto:tomasevskau@gmail.com)