

О.О. Адамович¹, Р.П. Криницький¹,
М.В. Подоліук¹, Н.П. Гресько¹,
І.-В.Т. Чалий², М.Я. Камінська³,
Т.А. Онутчак⁴

¹ Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

² КНП «1 Територіальне Медичне Об'єднання» м. Львова ВП лікарня Святого Пантелеймона

³ КНП ЛОР «Львівська обласна клінічна лікарня»

⁴ ВПНЗ Львівський медичний коледж «Монада»

Львів, Україна









Надійшла: 04.05.2024

Прийнята: 21.06.2024

DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2024.2.33-37>

УДК611.92-055.1-071.3

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ВІКОВОЇ ДИНАМІКИ СИМЕТРИЧНОСТІ СТРУКТУР ЛИЦЯ У ЧОЛОВІКІВ

Adamovych O.O.  , Krynytskyi R.P. , Podoliyuk M.V. , Hresko N.I. , Chalyi I.-V.T. , Kaminska M.Ya. , Onutchak T.A.  Study of the age-related dynamics of facial structure symmetry in men. Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Municipal Non-Commercial Enterprise "1st Territorial Medical Association" of Lviv, St. Panteleimon Hospital, Municipal Non-Commercial Enterprise "Lviv Regional Clinical Hospital", Lviv Medical College "Monada", Lviv, Ukraine.

ABSTRACT. Background. Asymmetry is a fundamental characteristic of the human body, reflecting the non-identical nature of the right and left halves of the human body due to differences in anatomical structure, topography, innervation, trophism and functional loads, among other factors. **Objective.** To investigate the frequency of physiological asymmetry in various facial structures and areas in males, and to elucidate the characteristics of their age-related dynamics. **Methods.** A total of 50 males (divided into five age groups with 10 individuals each according to age periodization) were examined. Symmetry was visually assessed for facial width, eye size and shape, eyebrows, eyelids, nasolabial folds, corners of the mouth, smile, nose position, nostril size and shape, ear size, shape and position, and the alignment of the midline between the central incisors of the upper and lower jaws. **Results.** It was found that in childhood and adolescence 30% of boys exhibited no visual signs of facial asymmetry, while in young adulthood this figure dropped to 10%. In adulthood, asymmetry was detected in all examined men. Asymmetry in one parameter was found in 40% of children, 50% of adolescents, 20% of young men, 40% of men in the first period of adulthood, and 30% of men in the second period of adulthood. Asymmetry in multiple parameters was observed in 30% of children, 20% of adolescents, 70% of young men, 60% of men in the first period of adulthood, and 70% of men in the second period of adulthood. **Conclusion.** Smile asymmetry was found in all age groups and was the most frequently observed parameter among all studied indices. Ear asymmetry was the least frequently observed and detected only in men of adulthood.

Key words: symmetry, asymmetry, face, men, age dynamics.


Citation:

Adamovych OO, Krynytskyi RP, Podoliyuk MV, Hresko NI, Chalyi IVT, Kaminska MYa, Onutchak TA. [Study of the age-related dynamics of facial structure symmetry in men]. Morphologia. 2024;18(2):33-7. Ukrainian. DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2024.2.33-37>

 Adamovych O.O. 0000-0001-5729-1118;  Krynytskyi R.P. 0000-0002-2764-8814;

 Podoliyuk M.V. 0000-0003-3490-8976,  Hresko N.I. 0000-0003-2439-713X;

 Chalyi I.-V.T. 0009-0007-4955-5372;  Kaminska M.Ya. 0009-0004-9099-1684;

 Onutchak T.A. 0009-0008-9528-2093

 adamovych.o@gmail.com

© Dnipro State Medical University, «Morphologia»

Вступ

Асиметрія є однією з основних характеристик людського організму, що передбачає неповну ідентичність правої та лівої половин тіла людини, пов'язану з особливостями їх анатомічної будови та топографії, іннервації, трофіки, функціональних навантажень тощо [1-3]. Багато досліджень присвячено вивченню впливу на асиметрію тулуба та кінцівок умов праці та соціально-економічного статусу людини [4, 5]. Улан А., Шинкарук О. описують моторні асиметрії, як сукупність ознак нерівнозначності функцій правої і лівої половин тіла, кінцівок та обличчя у формуванні загальної рухової активності людини [6]. При цьому автори наголошують на вираженій віковій динаміці моторної асиметрії, яка проявляється в дитячі роки, але найвищого рівня досягає в зрілому віці. Важливими чинниками розвитку функціональної асиметрії різні автори вважають «офісний синдром», гіподинамію, шкідливі звички та неадекватні фізичні навантаження [7-9].

Метою нашої роботи стало дослідження частоти фізіологічної асиметрії різних структур та ділянок лица у осіб чоловічої статі та з'ясування особливостей їх вікової динаміки.

Матеріали та методи

Робоча група, сформована методом рандомізації, включала 50 осіб чоловічої статі (5 груп по 10 осіб кожна згідно вікової періодизації – хлопчики другого періоду дитячого віку – 8-12 років; підліткового віку – 13-16 років; юнаки – 17-21 років; чоловіки першого періоду зрілого віку – 22-35 років та другого періоду зрілого віку – 36-60 років), які звертались за стоматологічною чи офтальмологічною допомогою. У всіх обстежуваних візуально визначали симетрію ширини обличчя, величини і форми очей, брів, повік, носогубних складок, кутів рота, усмішки, положення носа та величини і форми ніздрів, величини, форми та положення вух, а також співпадіння середньої лінії між центральними різцями верхньої та нижньої щелеп.

Результати та їх обговорення

У результаті проведеного дослідження в рандомізованій вибірці хлопчиків дитячого віку ознак асиметрії лица не було виявлено лише у 3 дітей (30% від загальної кількості оглянутих осіб даної вікової групи); асиметрію за одним показником спостерігали у 4 дітей (40%) і за кількома показниками – у 3 дітей (30%). В групі підлітків ознак асиметрії не виявлено також у 3 дітей (30%), асиметрію за одним показником спостерігали у 5 дітей (50%), за кількома показниками – у 2 дітей (20%). Серед обстежених юнаків лише у одного (10%) не спостерігали ознак асиметрії лица, у 2 (20%) виявлено асиметрію за одним показником і у 7 (70%) – за кількома показниками. Серед чоловіків зрілого віку осіб без ознак асиметрії виявлено не було. В першій групі

зрілого віку спостерігали 4 чоловіків (40%) з асиметрією за одним показником та 6 чоловіків (60%) з асиметрією за кількома показниками; в другій групі зрілого віку асиметрію за одним показником виявлено у 3 чоловіків (30%), за кількома показниками – у 7 чоловіків (70%).

Проведений аналіз вікової динаміки асиметрії анатомічних структур і орієнтирів у осіб чоловічої статі дав змогу встановити, що у хлопчиків дитячого віку з однаковою частотою в 10% виявлено візуальну асиметрію ширини лица, асиметрію носо-губних складок, кута рота і положення носа з асиметрією ніздрів. У 40% хлопчиків даної групи виявлено асиметрію усмішки та у 50% – неспівпадіння середніх ліній між центральними різцями верхньої та нижньої щелеп (рис. 1).

В групі підлітків у 10% виявлено візуальну асиметрію ширини лица, ще у 10% – асиметрію повік. У 40% підлітків спостерігали асиметрію усмішки та у 50% – асиметрію положення носа та форми ніздрів.

По 10% обстежених юнаків мали встановлену асиметрію величини і форми очей, асиметрію брів, повік та ніздрів і положення носа. У 20% юнаків встановлено асиметрію кутів рота, у 30% – носо-губних складок, у 40% – неспівпадіння середньої лінії між центральними різцями та у 50% – асиметрію усмішки.

Найбільшу кількість показників асиметрії та найбільшу частоту їх зустрічання було виявлено у чоловіків першого періоду зрілого віку. Серед осіб даної вікової групи з частотою 10% спостерігали асиметрію ширини лица, величини і форми очей, брів, повік, положення носа та ніздрів, а також величини, форми та положення вух. У 30% чоловіків спостерігали неспівпадіння середньої лінії між центральними різцями, у 40% – асиметрію кутів рота, у 50% – асиметрію носогубних складок та у 70% – асиметрію усмішки.

У 10% чоловіків другого періоду зрілого віку виявлено візуальну асиметрію ширини лица. З такою ж частотою спостерігали асиметрію величини та форми очей, величини, форми та положення вух. У 20% чоловіків даної вікової групи виявлено асиметрію брів, по 30% чоловіків мають асиметрію повік та неспівпадіння середньої лінії між центральними різцями верхньої та нижньої щелеп. Ще по 40% чоловіків мають виявлену асиметрію носо-губних складок, кутів рота та усмішки (рис. 1).

Вивчення частоти виявлення асиметрії різних ділянок лица в осіб чоловічої статі різних вікових груп дало змогу з'ясувати, що візуальну асиметрію ширини лица з однаковою частотою (10%) спостерігали у дітей, підлітків та чоловіків обох груп зрілого віку. З такою ж частотою (10%) спостерігали асиметрію величини та форми очей у юнаків та чоловіків зрілого віку; асиметрію величини, форми і положення вух у чоловіків обох періодів зрілого віку. Асиметрію брів виявлено у

10% юнаків, 10% чоловіків першого періоду зрілого віку та 20% чоловіків другого періоду зрілого віку. Асиметрію повік мають 10% підлітків, 10% юнаків та 10% чоловіків першого періоду зрілого віку, а також 30% чоловіків другого періоду зрілого віку. Асиметрію носо-губних складок спостерігали у 10% дітей, 30% юнаків, 50% чоловіків першого періоду та 40% чоловіків

другого періоду зрілого віку. Асиметрію кутів рта виявлено у 10% дітей, 20% юнаків та у 40% чоловіків обох періодів зрілого віку. Асиметрія усмішки мала найбільшу частоту виявлення – її спостерігали у 40% обстежених дітей, підлітків та чоловіків другого періоду зрілого віку, а також у 50% юнаків та 70% чоловіків першого періоду зрілого віку.

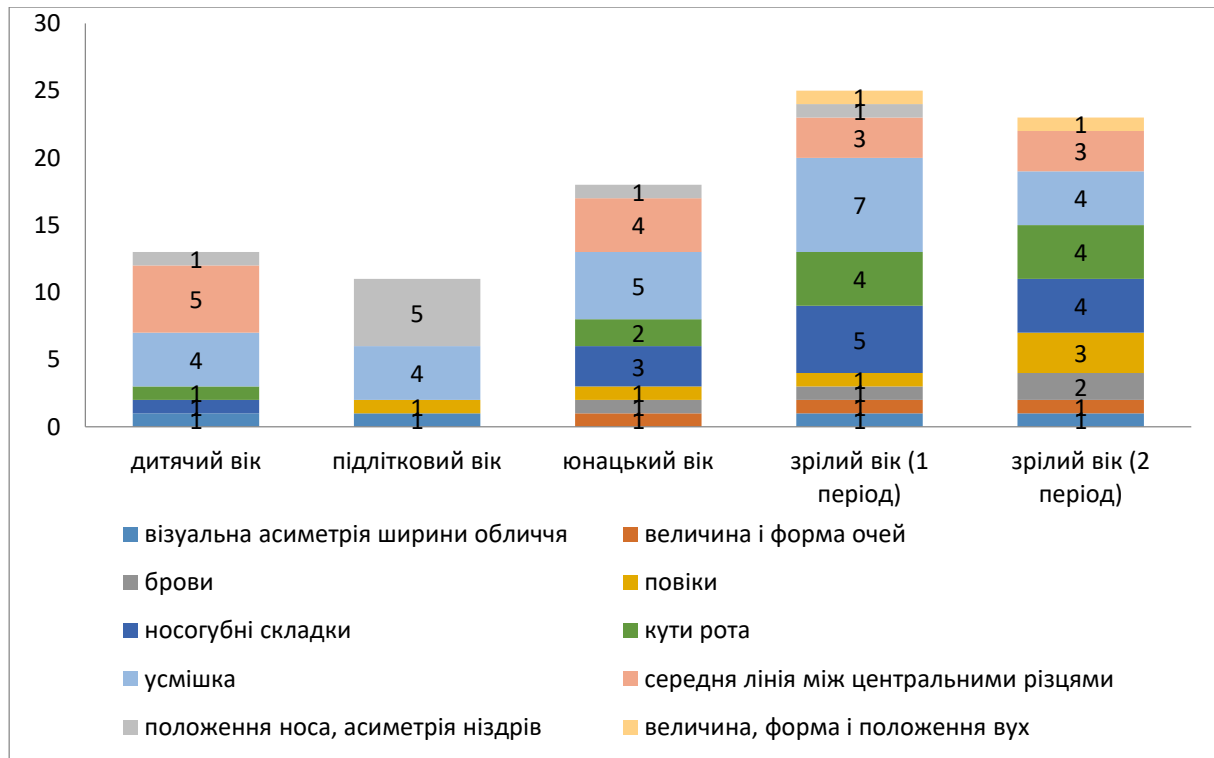


Рис. 1. Вікова динаміка асиметрії анатомічних структур і орієнтирів у осіб чоловічої статі.

Неспівпадіння середньої лінії між центральними різцями верхньої та нижньої щелепи мали 50% дітей, 40% юнаків та 30% чоловіків у обох періодах зрілого віку. Асиметрію ніздрів та положення носа було виявлено у 10% дітей, юнаків та чоловіків першого періоду зрілого віку, а також у 50% підлітків.

Найрідше в обстежуваний групі спостерігали асиметрію величини, форми і положення вух – її було виявлено лише у 10% чоловіків обох періодів зрілого віку (рис. 2).

Результати проведеного аналізу отриманих даних засвідчили найбільшу кількість показників асиметрії лица та їх частоти у чоловіків зрілого віку, зокрема – його першого періоду, що співпадає з даними наукової літератури щодо вікової динаміки моторної асиметрії, частота проявів якої сягає найвищого рівня в зрілому віці [6]. Саме тому контроль м'язових навантажень може стати одним з факторів впливу на формування та прогресування тих проявів асиметрії, які носять м'язовий характер (положення брів, повік, носогубних складок, кутів рта та усмішки). Оскільки

серед досліджуваних показників асиметрії лица значний відсоток припадає на неспівпадіння середньої лінії між центральними різцями верхньої та нижньої щелеп, причиною якої найчастіше є часткова несиметрична адентія або патології прикусу, необхідно брати до уваги точку зору дослідників, які вважають, що асиметрія обличчя у пацієнтів із односторонніми зубощелепними аномаліями виражена більше, ніж у осіб з ортогнатичним прикусом [9, 10]. Отримані нами дані суттєво доповнюють інформацію щодо проявів асиметрії лица та закономірностей її вікової динаміки і мають важливе практичне значення для клінічної та естетичної медицини, оскільки дозволяють зрозуміти динаміку її виникнення, та запобігти прогресуванню.

Висновки

1. В дитячому та підлітковому віці візуальних ознак асиметрії лица не мають 30% хлопчиків, в юнацькому віці – 10%, в зрілому віці ознаки асиметрії було виявлено у всіх обстежуваних чоловіків.

2. Асиметрію за одним показником виявлено у 40% дітей, 50% підлітків, 20% юнаків 40% чоловіків першого періоду зрілого віку та у 30% чоловіків другого періоду зрілого віку; асиметрію за кількома показниками – у 30% дітей, 20% підлітків, 70% юнаків, 60% чоловіків першого пері-

оду зрілого віку та у 70% чоловіків другого періоду зрілого віку.

3. У всіх вікових групах обстежуваних виявлено асиметрію усмішки, яка має найбільшу частоту серед усіх досліджуваних показників. Найменшу частоту має асиметрія вух – її виявлено лише у чоловіків зрілого віку.

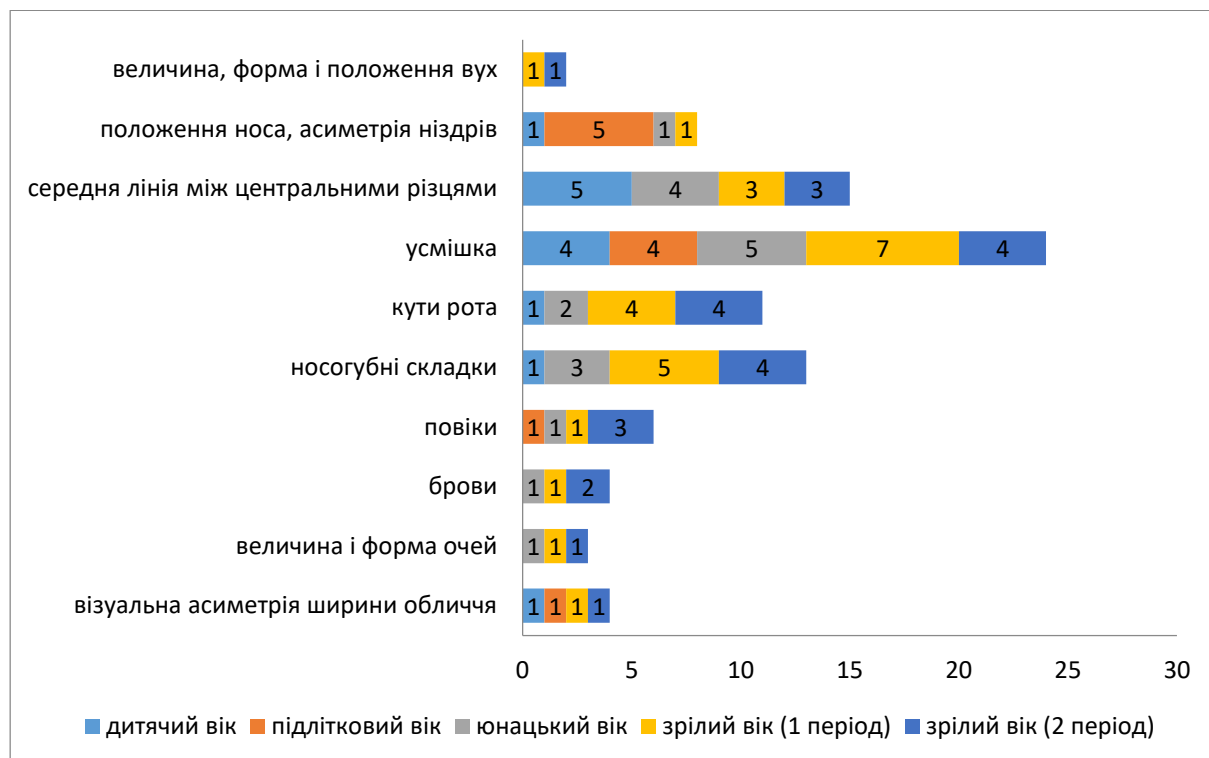


Рис. 2. Частота виявлення асиметрії різних ділянок лица в осіб чоловічої статі різних вікових груп.

Перспективи подальших досліджень

Подальше вивчення особливостей фізіологічної симетрії/асиметрії лица, її гендерних особливостей та вікової динаміки дозволить створити теоретичне підґрунтя для оптимізації за-

ходів профілактики прогресування ознак асиметрії та підвищення ефективності їх корекції.

Інформація про конфлікт інтересів

Потенційних або явних конфліктів інтересів, що пов'язані з цим рукописом, на момент публікації не існує та не передбачається.

Літературні джерела

References

1. Alyoshina AI, Vypasnyak IP, Kashuba VO. [Correction of the human body in the process of physical exercises: Theoretical and practical aspects]. Lutsk: Vesna-Druk. 2022;536 p. Ukrainian.

2. Kashuba VO, Popadyukha YuA. [Biomechanics of the spatial organization of the human body: modern methods and means of diagnosis and restoration of disorders: monograph]. Kyiv: Center for Educational Literature. 2018;768 p. Ukrainian.

3. Rudenko YuV. [Correction of disorders of the state of the biogeometric profile of the posture of mature men in the course of health fitness classes] (dissertation). Kyiv: NUFVSU. 2021;254 p. Ukrainian

4. Zener B. Biomechanical Pressures and upper Extremity Asymmetry: a study on young laborers. Coll Antropol. 2007;31(3):693-9.

5. Zener B. Fluctuating and directional asymmetry in young human males: effect of heavy working condition and socioeconomic status. Am J Phys Anthropol. 2010;143(1):112-20.

6. Ulan A, Shynkaruk O. [Functional asymmetry in sports: features of manifestation and approaches to use in the orientation process of fencers' training]. Science in Olympic sports. 2019;1:24-35. DOI:10.32652/Olympic2019.1-4. Ukrainian.

7. Lee SP, Hsu YT, Bair B, Toberman M, Chien

LC. Gender and posture are significant risk factors for musculoskeletal symptoms during touchscreen tablet computer use. *J Phys Ther Sci*. 2018 Jun;30(6):855-61.

8. Lazko O, Byshevets N, Plyeshakova O, Lazakovych Y, Kashuba V, Grygus I, et al. Determinants of office syndrome among working age women. *J Physical Education Sport*. 2021;21(5,suppl):2827-34. DOI: 10.7752/jpes.2021;53-76.

9. Balykov VV, Bidnyuk KA, Balykov RV.

Morphometric indicators of the temporomandibular joint in facial asymmetries and bite disorders. *Advances in biology and medicine*. 2017;(1):36-40. Ukrainian.

10. Makarova OM. [Asymmetry of lips and tooth rows in patients with unilateral II class according to E.H. Angle]. *Actual problems of modern medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*. 2013;(2):35-8. Ukrainian.

Адамович О.О., Криницький Р.П., Подоліук М.В., Гресько Н.І., Чалий І.-В.Т., Камінська М.Я., Онутчак Т.А. Дослідження закономірностей вікової динаміки симетричності структур лица у чоловіків.

РЕФЕРАТ. Актуальність. Асиметрія є однією з основних характеристик людського організму, що передбачає неповну ідентичність правої та лівої половин тіла людини, пов'язану з особливостями їх анатомічної будови та топографії, іннервації, трофіки, функціональних навантажень тощо. **Мета:** дослідження частоти фізіологічної асиметрії різних структур та ділянок лица у осіб чоловічої статі та з'ясування особливостей їх вікової динаміки. **Методи.** Обстежено 50 осіб чоловічої статі (5 груп по 10 осіб кожна згідно вікової періодизації). У всіх обстежуваних візуально визначали симетрію ширини обличчя, величини і форми очей, брів, повік, носо-губних складок, кутів рота, усмішки, положення носа та величини і форми ніздів, величини, форми та положення вух, а також співпадіння середньої лінії між центральними різцями верхньої та нижньої щелеп. **Результати.** З'ясовано, що в дитячому та підлітковому віці візуальних ознак асиметрії лица не мають 30% хлопчиків, в юнацькому віці – 10%, в зрілому віці ознаки асиметрії було виявлено у всіх обстежуваних чоловіків. Асиметрію за одним показником виявлено у 40% дітей, 50% підлітків, 20% юнаків 40% чоловіків першого періоду зрілого віку та у 30% чоловіків другого періоду зрілого віку; асиметрію за кількома показниками – у 30% дітей, 20% підлітків, 70% юнаків, 60% чоловіків першого періоду зрілого віку та у 70% чоловіків другого періоду зрілого віку. **Підсумок.** У всіх вікових групах обстежуваних виявлено асиметрію усмішки, яка має найбільшу частоту серед усіх досліджуваних показників. Найменшу частоту має асиметрія вух – її виявлено лише у чоловіків зрілого віку.

Ключові слова: симетрія, асиметрія, лице, чоловіки, вікова динаміка.