

Склеротерапія під контролем ультразвукового дослідження в лікуванні венозних мальформацій обличчя

С. П. Галич, М. О. Артеменко, О. А. Гиндич

Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, м. Київ

Sclerotherapy under control of ultrasonographic investigation in treatment of venous malformations of the face

S. P. Galych, M. O. Artemenko, O. A. Hyndych

Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kyiv

Реферат

Мета. Дослідження сучасних можливостей використання черезшкірної склеротерапії під контролем ультразвукового дослідження в лікуванні венозних мальформацій обличчя.

Матеріали і методи. У відділенні мікросудинної та пластичної хірургії протягом 2016 – 2017 рр. проведено обстеження та лікування методом склеротерапії 12 хворим з венозними мальформаціями. Жінок було 7, чоловіків – 5. У 5 пацієнтів мальформації локалізувались в області щоки (жувальний м'яз), у 5 – в області верхньої або нижньої губи, у 2 – в області нижньої третини обличчя та шиї.

Результати. У 4 пацієнтів спостерігали повне склерозування мальформації, у 3 – склерозування більше половини діаметра мальформації протягом 3 – 6 тижнів, у 5 – склерозування менше половини діаметра мальформації протягом 3 – 12 тижнів.

Висновки. Склеротерапія під контролем ультразвукового дослідження є ефективним та безпечним методом лікування венозних мальформацій обличчя.

Ключові слова: венозна мальформація обличчя; черезшкірна склеротерапія.

Abstract

Objective. Investigation of modern possibilities of application of ultrasonographically guided transcutaneous sclerotherapy in treatment of venous malformations of the face.

Materials and methods. Examination and treatment, using sclerotherapy method, was conducted in Department of Microvascular and Plastic Surgery through 2016 – 2017 yrs in 12 patients, suffering venous malformations. There were 7 women and 5 men. In 5 patients the malformations were localized on the face in the region of cheek (m.masseter), in 5 – in region of upper or lower lip, and in 2 – in the region of lower third of the face and the neck.

Results. In 4 patients complete sclerosing of the malformation was observed, in 3 – sclerosing of more than a half of the malformation diameter through 3 – 6 weeks of follow-up, and in 5 – sclerosing lesser than half of the malformation diameter through 3 – 12 weeks.

Conclusion. Sclerotherapy under control of ultrasonographic investigation constitutes effective and secure method of treatment of venous malformation of the face.

Keywords: venous malformation of the face; transcutaneous sclerotherapy.

Вроджені судинні мальформації (ВСМ) – це обумовлені порушеннями ембріонального морфогенезу аномалії розвитку судинної системи у вигляді гіпер-, гіпо- та аплазії артерій, вен, капілярів і лімфатичних судин, розвитку артеріовенозних співусть, що призводять до різних форм порушення регіонарного кровообігу [1]. Завдяки успіхам судинної хірургії в останнє півстоліття, впровадженню в клінічну практику сучасних діагностичних методів судинні мальформації, особливо венозні, перестали бути казуїстичною патологією, відносно часто таким пацієнтам проводять лікування в спеціалізованих відділеннях судинної хірургії. Захворюваність на ВСМ становить 4,5%, а найбільш розповсюджені венозні ВСМ діагностують у одного на 5000 – 10 000 новонароджених [2, 3]. Через тяжкість клінічних проявів, значні функціональні і косметичні порушення, ранню інвалідизацію хворих ВСМ потре-

бують поглибленого вивчення. Чітко обґрунтованих показань до застосування різних видів склерозуючих агентів при венозних ВСМ голови та шиї немає, можливості використання ехосклеротерапії та її віддалені результати в лікуванні таких ВСМ практично не вивчені.

Мета дослідження: вивчення сучасних можливостей використання черезшкірної склеротерапії під контролем ультразвукового дослідження (УЗД) у лікуванні венозних мальформацій обличчя.

Матеріали і методи дослідження

За 2016 – 2017 рр. у відділенні мікросудинної та пластичної хірургії проведено обстеження та лікування методом склеротерапії 12 пацієнтам з венозними ВСМ голови та шиї. Жінок було 7, чоловіків – 5 у віці від 16 до 58 років. У 5 пацієнтів мальформації локалізувались в об-

ласті щоки (жувальний м'яз), у 5 – в області верхньої або нижньої губи, у 2 – в області нижньої третини обличчя та шиї. Діаметр мальформацій варіював від 2 до 11 см та залежав від локалізації.

Дослідження проведено з використанням антропометричного методу, ультразвукової діагностики, лабораторних показників, фотодокументування.

За допомогою лабораторних методів обстеження оцінювали соматичний стан пацієнтів, виключали наявність супутньої патології та виявляли протипоказання до склеротерапії. Інструментальні методи обстеження включали ультразвукове дослідження (УЗД) м'яких тканин обличчя в сірошкальному та дуплексному кольоровому режимах для визначення ангіоархітекtonіки мальформації, її співвідношення до підшкірної жирової клітковини та навколишніх тканин. Крім того, оцінювали наявність або відсутність артеріовенозних шунтів та швидкість кровотоку по судинах мальформації. Антропометричний метод передбачав вимірювання за допомогою УЗД товщини підшкірної клітковини пошкодженої та здорової ділянок. УЗД проводили за допомогою апарата UGEO NM70A компанії «SAMSUNG» (Південна Корея) з використанням лінійного датчика 7,5 – 12 МГц.

Фотодокументування здійснювали в стандартних прямій і боковій проєкціях, фотографування – перед початком лікування, на 1, 7 та 30-й день лікування, а також через 6 – 12 міс.

Як склерозант використовували препарат «Етоксисклерол» концентрацією 1 та 3%. На момент проведення дослідження це був єдиний препарат для склеротерапії, зареєстрований в Україні.

Піну склерозанту готували за методикою L. Tessari і співавторів [4] та вводили ін'єкційними голками 21G та 27G у залежності від розмірів мальформації. Перед введенням склерозанту навколо мальформації додатково вводили охолоджений тумесцентний розчин за Klein, у такий спосіб зменшуючи діаметр патологічного вогнища. Для локальної асиметричної компресії протягом 7 – 14 днів за-

стосовували бандажі для обличчя та/або стоматологічні спонжі, фіксуючи їх нетканним пластирем.

Проводили від 1 до 10 сеансів склеротерапії в залежності від швидкості і повноти склерозування просвіту мальформації, що визначали під час контрольного УЗД. Максимальний об'єм піни 1 чи 3% склеропрепарату за сеанс – 10 мл, середній об'єм за сеанс – (7,5 ± 2,5) мл.

Результати

Результати оцінювали за фотографіями та даними УЗД у сірошкальному та дуплексному кольоровому режимах, які отримували до процедури, в найближчому та віддаленому періодах після процедури (один раз на місяць). У 4 пацієнтів спостерігали повне склерозування мальформації вже протягом 3 – 6 тижнів (рис. 1), у 3 пацієнтів – більше 50% мальформації (за діаметром та кількістю каверн). У 5 пацієнтів упродовж 3 – 12 тижнів спостерігали склерозування менше 50% діаметра або кількості каверн мальформації (рис. 2), проте 4 пацієнти відмітили суб'єктивне покращення (зменшення розмірів ураження та болювого синдрому), а у 1 пацієнта покращення не настало, йому будуть проведені додаткові сеанси склеротерапії. Некрозу шкіри чи навколишніх тканин, тромботичних чи інших ускладнень за період спостереження у жодного пацієнта не виникло.

Обговорення

Лікувати хворих з ВСМ украй складно через різноманітність їх форм і локалізації, варіабельність ангіоархітекtonіки, різноманітність гемодинамічних змін у судинах і тканинах. Загальноприйнятий метод лікування – хірургічна корекція порушеного кровообігу. Проте навіть у спеціалізованих клініках віддалені результати радикального оперативного лікування таких хворих важко визнати задовільними, оскільки локалізація мальформації в області обличчя обмежує використання хірургічного втручання. Чимало сучасних авторів дотримуються аналогічної позиції щодо хірургічного лікування пошире-

*Рис. 1.
 Пацієнтка П. до та через 3 тижні
 після склерозування мальформації
 верхньої губи.*



*Рис. 2.
 Пацієнтка Г. до та через 2 міс
 після склерозування венозної
 мальформації верхньої губи.
 Необхідні додаткові сеанси.*



них венозних мальформацій голови та шиї, оскільки воно часто супроводжується масивною крововтратою, пошкодженням лицьового нерва [5 – 7], та вважають оптимальним методом для даної категорії пацієнтів склеротерапію, після якої немає видимих рубців та менша частота виникнення ускладнень. Поетапне склерозування при поширених венозних мальформаціях голови та особливо обличчя приводило до значного зменшення розмірів мальформацій та покращення з часом зовнішнього вигляду пацієнтів [8].

Досі маємо небагато досліджень щодо пінної склеротерапії венозних мальформацій обличчя. Частково це можна пояснити відносною рідкістю патології, частково – відносною новизною методики.

T. Yamaki і співавтори повідомили про застосування методики пінної склеротерапії під контролем УЗД у 7 пацієнтів з венозними мальформаціями обличчя [9]. Пізніше ці дослідники порівнювали дію рідкого та пінного склерозанту у 89 пацієнтів. Повне склерозування мальформацій спостерігали у 44,9% пацієнтів у разі застосування пінної форми та лише у 25% пацієнтів у разі застосування рідкої форми склерозанту, частково – відповідно у 44,9 та у 37,5% пацієнтів. Варто зауважити, що дослідники використовували лише 1% склерозант та не вказали ступінь зменшення мальформації, коли відбувалось неповне її склерозування. Крім того, автори через 6 міс у 55% пацієнтів констатували повну або часткову реканалізацію [10].

Із 25 пацієнтів з венозними мальформаціями, яких лікували S. Blaise і співавтори, у 23 зменшилися як розміри мальформацій, так і скарги. Хоча у 9 пацієнтів мальформація зменшилась більше ніж на 50%, а у 14 – менше ніж на 50%. Дослідники використовували лише пінний 1 та 3% склерозант [11].

Найновішими є результати лікування 20 пацієнтів, які опублікував D. Grieb. У 13 пацієнтів мальформації зменшилися більше ніж на 50%, у 6 – менше ніж на 50%. Таким чином, 19 з 20 пацієнтів залишилися задоволеними лікуванням та відмічали покращення. Варто зауважити, що для склеротерапії використовували пінники 3% склерозанту, втручання виконували під загальною анестезією та контролем магнітно-резонансної ангіографії [12].

Зважаючи на відмінність у методиках та відносно невелике число пацієнтів, дані нашого дослідження важко адекватно порівняти з наведеними даними, але вони мають з ними чітку кореляцію та засвідчують, як мінімум, не гіршу ефективність лікування.

Висновки

1. Склеротерапія венозних мальформацій голови та шиї уможливило досягти значного косметичного та лікувального ефекту навіть у короткостроковій перспективі, але потребує подальшого вдосконалення, розроблення детальних показань та протипоказань до застосування, а також детального алгоритму виконання втручання.

2. У подальшому необхідно дослідити спостереження, у яких дана методика була недостатньо ефективною,

з метою її можливої модифікації та підвищення результативності.

Підтвердження

Фінансування. За рахунок держбюджету в рамках виконання НДР «Розробити та обґрунтувати технології лікування хворих з вродженими судинними мальформаціями голови та шиї», 0117U000156 Ін. 14.01.03.05.17.

Інформація про внесок кожного учасника. Галич С. П. – концепція і дизайн дослідження. Артеменко М. О. – збір та обробка матеріалів. Гиндич О. А. – аналіз отриманих даних, написання тексту. Всі автори прочитали і схвалили остаточний варіант рукопису.

Конфлікт інтересів. Автори декларують відсутність конфлікту інтересів.

Згода на публікацію

Всі автори дали згоду на публікацію цього рукопису.

References

1. Greene AK. Vascular anomalies: current overview of the field. *Clin. Plastic Surg.* 2011 Jan;38(1):1–5. doi: 10.1016/j.cps.2010.08.004.
2. Verajankorva E, Rautio R, Giordano S, Koskivuo I, Savolainen O. The efficiency of sclerotherapy in the treatment of vascular malformations: a retrospective study of 63 patients. *Plast Surg Int.* 2016; 2016: 2809152. doi: 10.1155/2016/2809152.
3. Coletti G, Ierardi AM. Understanding venous malformations of the head and neck: a comprehensive insight. *Med Oncol.* 2017 Mar;34(3):34–42. doi: 10.1007/s12032-017-0896-3.
4. Tessari L, Cavezzi A, Frullini A. Preliminary experience with a new sclerosing foam in the treatment of varicose veins. *Dermatol Surg.* 2001 Jan;27(1):58–60. PMID: 11231246.
5. Zhao JH, Zhang WF, Zhao YF. Sclerotherapy of oral and facial venous malformations with use of pingyangmycin and/or sodium morrhuate. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Jul;33(5):463–6. doi: 10.1016/j.ijom.2003.10.003.
6. Lee CH, Chen SG. Direct percutaneous ethanol instillation for treatment of venous malformation in the face and neck. *Br J Plast Surg.* 2005 Dec;58(8):1073–8. doi: 10.1016/j.bjps.2005.04.014.
7. Yang Y, Sun M, Hou R, Yan Z, Wang L, Cheng X, et al. Preliminary study of fibrin glue combined with pingyangmycin for the treatment of venous malformations in the oral and maxillofacial region. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008 Nov;66(11):2219–25. doi: 10.1016/j.joms.2008.01.057.
8. Mattassi R. Hemangiomas and vascular malformations. *An Atlas of Diagnosis and Treatment.* Verlag, Italia: Springer; 2009. 335 p.
9. Yamaki T, Nozaki M, Fujiwara O, Yoshida E. Duplex-guided foam sclerotherapy for the treatment of the symptomatic venous malformations of the face. *Dermatol Surg.* 2002 Jul;28(7):619–22. PMID: 12135522
10. Yamaki T, Nozaki M, Sakurai H, Takeuchi M, Soejima K, Kono T. Prospective randomized efficacy of ultrasound-guided foam sclerotherapy compared with ultrasound-guided liquid sclerotherapy in the treatment of symptomatic venous malformations. *J Vasc Surg.* 2008 Mar;47(3):578–84. doi: 10.1016/j.jvs.2007.11.026.
11. Blaise S, Charavin-Cocuzza M, Riom H, et al. Treatment of low-flow vascular malformations by ultrasound guided sclerotherapy with polidocanol foam: 24 cases and literature review. *Eur J Endovasc Surg.* 2011 Mar;41(3):412–7. doi: 10.1016/j.ejvs.2010.10.009.
12. Grieb D, Meila D, Greling B, Jacobs C, Hechtner M, Schlunz-Hendann M, et al. Craniofacial venous malformations treated by percutaneous sclerotherapy using polidocanol: a single-center experience. *Acta Radiol.* 2019 May;60(5):593–601. doi: 10.1177/0284185118795326.