УДК 616.1-007.17-071-089

ЛЕЧЕНИЕ ОБШИРНЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ СМЕШАННОГО ТИПА НА ПРИНЦИПАХ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА

Степанов И. В., Коротких Н. Г., Ольшанский М. С., Щербинин А. С.

ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации»
(394036 г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10), E-mail.: canc@vsma.ac.ru

Приводится опыт лечения больных с обширными ангиодисплазиями челюстно-лицевой области смешанного типа. Под наблюдением находилось 76 человек, у которых диагностировали 17 артериальных, 22 венозных, 8 капиллярных, 29 смешанных форм ангиодисплазий. Для диагностики ангиодисплазий использовали: компрессионную пробу, цитологическое исследование, ультразвуковую допплерографию с цветным допплеровским картированием, рентгеновскую компьютерную томографию и ангиографию с внутривенным контрастированием, магниторезонансную томографию с ангиографией, селективную каротидную ангиографию ветвей наружных сонных артерий. Для лечения использовали селективную эндоваскулярную эмболизацию, эндоваскулярную склеротерапию и хирургическое иссечение сосудистого образования. У 6 больных со смешанной формой проводилось комбинированное лечение, включавшее эндоваскулярную эмболизацию афферентных сосудов и склеротерапию ядра ангиодисплазии. Далее 4 больным проведено хирургическое удаление сосудистого образования. Показаны преимущества мультидисциплинарного подхода к лечению.

Ключевые слова: ангиодисплазия, эмболизация, склеротерапия, мультидисциплинарный подход.

MULTIMODAL PRINCIPLES ON THE TREATMENT THE MIXED TYPE EXTENSIVE ANGIODISPLASIAS

Stepanov I. V., Korotkikh N. G., Olshanskiy M. S., Scherbinin A. S.

VSMA N.N. Burdenko, E-mail.: canc@vsma.ac.ru)

The experience of multimodal management for extensive maxillofacial angiodisplasia's of the mixed type is presented. Under supervision there were 76 persons at which diagnosed 17 arterial, 22 venous, 8 capillary, 29 mixed forms angiodisplasias in the maxillofacial area. For the diagnosis angiodiysplasias used compression test, cytology, Doppler ultrasound with color Doppler mapping, X-ray computed tomography and angiography with intravenous contrast, magnetic resonance imaging with angiography and selective carotid angiography of branches of external carotid arteries. At 6 patients with the mixed form the combined treatment including endovascular embolization of afferently vessels and puncture sclerotherapy of a angiodisplasia nidus was spent. Further, four patients underwent surgical removal of the vascular malformation. Advantages of the multidisciplinary approach including selective endovascular embolization, sclerotherapy and surgery has been shown.

Key words: angiodysplasia, embolization, sclerotherapy, multimodal approach.

Совершенствование диагностики и лечения ангиодисплазий челюстно-лицевой области напрямую связано развитием мультидисциплинарного подхода с равноправным участием челюстно-лицевых хирургов и специалистов в области лучевой визуализации и эндоваскулярной хирургии. Широкое внедрение в клиническую практику различных современных методов медицинской визуализации и цифровой обработки изображения, позволяют повысить качество диагностики, провести динамический анализ функции и расширить показания к хирургическому лечению ангиодисплазий [1].

В зависимости от предоминантного элемента ангиодисплазии делят на: артериальные, венозные, капиллярные или лимфатические. Учитывая скоростные характеристики

кровотока, различают высоко- и низкоскоростные ангиодисплазии. Венозные, лимфатические и капиллярные поражения относятся к низкоскоростным. К высокоскоростным относятся чисто артериальные дисплазии, артериовенозные свищи, аневризмы и эктазии артерий [3, 8, 11].

В лечении высокоскоростных ангиодисплазий широкое применение нашла эмболотерапия. Редукция кровотока в образовании путем эндоваскулярной эмболизации создает предпосылки для дальнейшего успешного хирургического лечения [5, 12]. Для лечения низкоскоростных ангиодисплазий используют склеротерапию, компрессию, хирургическое иссечение [2, 4, 6, 7, 9, 10].

До сих пор значимой проблемой является лечение ангиодисплазий смешанного типа, при которых определяется афферентный сосуд с быстрым кровотоком, впадающий в ядро преимущественно капиллярного строения и медленным венозным оттоком. Проксимальная эмболизация афферентного сосуда при этом усиливает замедление венозного оттока. Клинически это проявляется увеличением объема ангиоматозных тканей и дальнейшим ростом образования. При обширных поражениях лица радикальное хирургическое иссечение ангиоматозных тканей сопряжено с формированием грубых косметических и функциональных дефектов. Это ограничивает применение чисто хирургического метода. Вместе с тем, именно комплексный подход имеет наибольшие перспективы.

Целью нашего исследования явилось повышение качества лечения обширных челюстно-лицевых ангиодисплазий смешанного типа, за счет использования мультидисциплинарного подхода.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 76 человек с обширными ангиодисплазиями лица, занимающими две и более анатомические области. При этом диагностировали: 17 артериальных, 22 венозных, 8 капиллярных, 29 смешанных форм ангиодисплазий. Диагностика их включала проведение рентгенокомпьютерной и магниторезонансной томографии, ультразвуковые методы и селективную каротидную ангиографию.

Лечение высокоскоростных ангиодисплазий начиналось с эмболизации афферентных сосудов. В качестве эмболизирующих препаратов применяли поливинилалкоголь (PVA) и гидрогель «Эмбокс» с размерами эмболизирующих частиц от 250 мкм до 600 мкм. Лечение низкоскоростных ангиодисплазий осуществляли эндоваскулярным введением склерозирующих препаратов (96 % этиловый спирт, 1 % и 3 % раствор этоксиклерола) на фоне пальцевого прижатия. У 18 пациентов (23,7 %) мы ограничились только эндоваскулярными вмешательствами. При необходимости эмболизация или

склеротерапия выполнялись многоэтапно. В остальных случаях после эндоваскулярного лечения выполняли хирургическое иссечение ангиодисплазии (табл. 1).

Таблица 1

Варианты лечения больных в зависимости от типа ангиодисплазии

Вид ангиодисплазии	Количество человек	Характер кровотока	Эндоваскулярное лечение	Хирургическое лечение	Эндоваскулярное и хирургическое лечение
Артериальная	17 (22,3%)	Высокоскоростной	5 (6,6 %)	0	12 (15,8 %)
Венозная	22 (28,9%)	Низкоскоростной	9 (11,8 %)	5 (6,6 %)	8 (10,5 %)
Капиллярная	8 (10,5%)	Низкоскоростной	4 (5,3 %)	1 (1,3 %)	3 (3,9 %)

Диагностика и лечение смешанной формы ангиодисплазии имело свои особенности. При проведении селективной каротидной ангиографии определяли один или несколько афферентных сосудов из бассейна наружной сонной артерии. Нейонный контраст (Ультравист, Омнипак) после введения через афферентные сосуды накапливался в нидусе ангиодисплазии в виде обширной контрастной тени по всему периметру. Далее в позднюю венозную фазу отмечали замедленное вымывание контрастного препарата. Ангиографическим результатом эмболизации афферентов ангиодисплазии при селективной съемке, в режиме дигитальной субтракции, явилось отсутствие контрастирования нидуса (ядра) образования. В то же время при проведении неселективной съемки из наружной сонной артерии иногда отмечали появление слабого контрастирования в позднюю венозную фазу, что свидетельствовало о наличии низкоскоростной ангиодисплазии. При внешнем осмотре больного, после эмболизации смешанной ангиодисплазии, отмечали сохранение или даже некоторое увеличение объема мягких тканей в области ангиодисплазии. В дальнейшем образование увеличивалось в размерах, приобретало синюшный оттенок. При хорошем ангиографическом результате эстетический эффект оставался без динамики или даже несколько ухудшался, что указывает на необходимость взвешенного индивидуального подхода к лечению каждого больного. Хирургическое лечение заключалось в удалении ангиодисплазии. Однако сложные топографо-анатомические взаимоотношения и локализация ангиодисплазии в глубоких клетчаточных пространствах ограничивали применение хирургических методов лечения. В 11 % случаев в течение 12 месяцев возникали рецидивы заболевания, связанные с реканализацией сосудов ангиодисплазии. Это потребовало проведение повторных вмешательств.

В лечении больных со смешанной ангиодисплазией мы стали применять комбинацию селективной эндоваскулярной эмболотерапии и прямой пункционной склеротерапии под флюороскопическим контролем. Данная методика была использована в лечении шести пациентов (7,9 %) в возрасте от 23 до 56 лет, поступивших в клинику за период с сентября 2008 г. по октябрь 2011 г. При этом отмечали поражение различных анатомических областей (табл. 2).

Таблица 2

Локализация ангиодисплазий по анатомическим областям

Анатомическая область	Число случаев поражения
щечная	6
нижняя губа	4
поднижнечелюстная	3
язык	3
верхняя губа	2
околоушно-жевательная	2
шея	2
скуловая область	1
височная	1

У всех больных перед проведением эндоваскулярного вмешательства уточняли диагноз при помощи различных методов медицинской визуализации: ультразвуковой допплерографии с цветным картированием кровотока, компьютерно-томографической ангиографии и магнитно-резонансной томографии.

Для окончательного подтверждения диагноза и определения типа ангиодисплазии проводили селективную каротидную ангиографию в режиме дигитальной субтракции на ангиографах: «Angiostar Plus», (Siemens), «Innova 3100», (GE), «Infinix», (Toshiba). Ангиография выполнялась из общей, а затем, наружной сонной артерии. Детальная диагностика соответствующей ветви наружной сонной артерии с учетом локализации ангиодисплазии выполнялась селективно и по возможности суперселективно. Во всех наблюдениях мы тщательно анализировали все возможные источники кровоснабжения ангиодисплазии у каждого индивидуума и на основе этих данных принимали решение об объеме вмешательства. Зачастую отмечали кровоснабжение из двух последовательных ветвей наружной сонной артерии. В одном случае кровоснабжение сосудистого образования осуществлялось из бассейнов как правой, так и левой наружной сонной артерии.

Сразу после диагностики выполняли эндоваскулярную микроэмболизацию ангиодисплазии. В зависимости от диаметра сосудов использовали микросферы

поливинилалкоголя с диаметром частиц от – 250 до 700 мкм. После эндоваскулярного введения эмболизирующих препаратов проводили контрольную ангиографию, при которой наблюдали эффект «стояния» контраста в магистральной части артерии. В заключение выполняли ангиографию из наружной сонной артерии, диагностируя замедленный венозный сброс. Одномоментно, под рентгенологическим контролем, иглой 3G пунктировали сосуды капиллярной и венозной части ангиодисплазии, проводя прямую флебографию. Такой подход исключал нецелевое попадание лекарственных препаратов при склеротерапии. Склеротерапию ангиодисплазий с замедленным кровотоком проводим введением 1 % раствора этоксисклерола, при этом осуществляем пальцевую компрессию в течение 5 мин. Эндоваскулярное лечение завершали проведением контрольной ангиографии.

Результаты и обсуждение. Проведение селективной контрастной ангиографии позволяет детально выявить афференты, кровоснабжающие ангиодисплазию и уточняет характер её распространения. В 4 случаях было отмечено кровоснабжение из двух последовательных ветвей наружной сонной артерии. В двух – кровоснабжение осуществлялось из бассейна правой и левой наружной сонной артерии. Проведение этапной селективной ангиографии позволяет выявить все афференты, определить преимущественный тип кровоснабжения, объем сосудистого образования и выбрать тактику дальнейшего лечения.

Селективная эндоваскулярная эмболотерапия в сочетании с эндоваскулярной склеротерапией позволяет прекратить кровоток не только в афферентах, но и в самом нидусе ангиодисплазии. Ангиографический контроль позволяет оценить эффективность эндоваскулярного лечения. Комплекс эндоваскулярных методов лечения в сочетании со склеротерапией служит важным моментом профилактики рецидивов.

При визуальном осмотре у всех больных, пролеченных по предложенной методике, отмечали уменьшение объема сосудистого образования, побледнение кожных покровов и слизистой в области поражения. Ультразвуковая допплерография с цветовым картированием документировала прекращение кровотока в ангиодисплазии.

У четырех пациентов следующим этапом было выполнено хирургическое вмешательство в объеме удаления патологически измененных тканей, с пластикой образовавшегося дефекта. Следует отметить малую кровопотерю во время операции, не соответствующую объему удаляемого сосудистого образования и степени его васкуляризации. У оставшихся двух пациентов была продолжена эндоваскулярная склеротерапия. Повторные сеансы склеротерапии проводились каждые 5–7 дней, при этом осуществлялся ультразвуковой контроль лечения. Наблюдения за больными в сроки от 4 до 24 месяцев показали достижение стойкого положительного результата лечения. Следует отметить, что при

обширных поражениях лица и шеи радикальное одномоментное хирургическое лечение в большинстве случаев невозможно без косметических, а зачастую и функциональных нарушений. Это требует проведения этапного хирургического лечения с применением пластики местными тканями или использованием микрохирургической техники. Поэтому наше лечение в одном случае носило симптоматический характер.

Выводы

Комбинированное лечение с использованием эндоваскулярных и хирургических методов доказало свою высокую эффективность. Современное лечение обширных смешанных ангиодисплазий лица и шеи должно осуществляться на основе мультидисциплинарного подхода, включающего сочетание эндоваскулярной эмболотерапии, различных вариантов склеротерапии, а также хирургического лечения. Выбор метода лечения основывается на комплексном всестороннем обследовании больного, включающем ультразвуковую диагностику, томографию и селективную каротидную ангиографию.

Список литературы

1. Дан В. Н. Ангиодисплазии (врожденные пороки развития сосудов) / Сост. В. Н. Дан, С. В. Сапелкин.– М.: Вердана, 2008. – 200 с.

2. Беликов Л. Н. Склерохирургическое лечение острого тромбофлебита поверхностных вен / Л. Н. Беликов, О. А. Родионов, Б. С. Суковатых и др. // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2006. – № 1. – С. 81-85

3. Дан В. Н. Современные классификации врожденных пороков развития сосудов (ангиодисплазий) / В. Н. Дан, А. И. Щеголев, С. В. Сапелкин // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2006. – Т. 12. – № 4. – С. 28-33.

4. Сапелкин С. В. Склеротерапия при лечении венозных дисплазий – современное состояние проблемы / С. В. Сапелкин, В. Н. Дан // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2003. – № 3 (приложение). – С. 83-84.

5. Ситников А. В. Эндоваскулярные методы в диагностике и лечении ангиодисплазий и параганглиом головы и шеи: Автореф. дис. … канд. мед. наук / А. В. Ситников. – М., 2002. – 24 с.

6. Циклин И. Л. Применение малоинвазивных эндоваскулярных методов в комбинированном лечении врожденных артериовенозных ангиодисплазий головы и шеи : Автореф. дис. … канд. мед. наук / И. Л. Циклин. – М., 2007. – 28 с.

7. Berenguer B. Sclerotherapy of craniofacial venous malformations: complications and results / B. Berenguer, P.E. Burrows, D. Zurakowski, J.B. Mulliken // J. Plast. Reconstr. Surg. 1999 Jul; 104 (1):1–11; discussion 12–5.

8. Jain V. Congenital vascular anomalies: Case report and biological classification system / [et al.] // Indian J. Radiol. Imaging. – 2002. – Vol. 12. № 4. – P. 527-529.

9. Jin Y. Auricular arteriovenous malformations: potential success of superselective ethanol embolotherapy./ Y. Jin, X. Lin, H. Chen, X. Fan, W. Li, G. Ma, C. Yang, W. Wang // J. Vase Interv. Radiol. 2009 Jun; 20(6):736–43.

10. Lee B. Advanced management of venous malformation with ethanol sclerotherapy: mid-term results/ B.B. Lee, Y.S. Do, H.S. Byun, I.W. Choo, D.l. Kim, S.H. Huh // J Vase Surg. 2003 Mar; 37 (3):533–538.

11. Mulliken J. B. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: a classification based on endothelial characteristics / J.B. Mulliken, J. Glowacki // Plast. Reconstr. Surg. – 1982. – Vol. 69. № 3. – P. 412-422.

12. Siu W.W. Arteriovenosus malformation of the mandible: embolisation and direct injection therapy/W.W. Siu, A. Weill, J.L. Gariepy, J. Moret, T. Marrota // J. Vasc. Interv. Radiology. 2001, sep.; 12(9): 1095–1098.

Рецензенты:

Харитонов Юрий Михайлович, д.м.н., профессор кафедры стоматологии ИПМО ГБОУ ВПО «Воронежской государственной медицинской академии им. Н. Н. Бурденко» Минзравсоцразвития России, г. Воронеж.

Шалаев Олег Юрьевич, д.м.н., профессор кафедры стоматологии общей практики ГБОУ ВПО «Воронежской государственной медицинской академии им. Н. Н. Бурденко» Минзравсоцразвития России, г. Воронеж.