

УДК 616-089.81

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДИКИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ДИСПАЗИЯМИ ЛИЦА И ШЕИ

Н.А. Дружинина [✉], С.В. Сапелкин, А.В. Чупин, А.Ф. Харазов, Н.Н. Ниязов
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России,
ул. Большая Серпуховская, 27, г. Москва, Российская Федерация, 117997

Основные положения

При венозных дисплазиях с локализацией на голове и шеи применение малоинвазивных облитерационных методов позволяет достичь хороших клинических результатов при значимом снижении частоты осложнений.

Резюме

Цель: оценить возможности малоинвазивных методик в лечении пациентов с венозными дисплазиями лица и шеи.

Материалы и методы: В ретроспективное исследование включены 34 пациента с венозными дисплазиями лица и шеи, госпитализированные в сосудистое отделение ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России в период с 2008 г. по 2021 г. Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от метода хирургического лечения: группа 1 (n=15) – пациенты, которым выполнялась склерооблитерация, группа 2 (n=17) – пациенты, перенесшие лазерную облитерацию, и группа 3 (n=2) – пациенты, перенесшие радиочастотную облитерацию. Оценка болевого синдрома проводилась по данным визуальной аналоговой шкалы боли. Для оценки основных жалоб проводилось анкетирование пациентов посредством опросника SF-36.

Результаты: Среднее время оперативного вмешательства варьировало в зависимости от метода: группа 1 – 27,5±19,9 мин, группа 2 – 37,1±28,0 мин, группа 3 – 34,8±17,0 мин. 20,6% пациентов потребовалось наблюдение в отделении интенсивной терапии со средним периодом 3,1±1,7 дней в связи с отеком верхних дыхательных путей. Интраоперационная и госпитальная летальность отсутствовала. Эластичное бинтование проводилось у 9 (26,5%) пациентов. Болевой синдром наблюдался у всех 34 пациентов в раннем послеоперационном периоде и не расценивался как послеоперационное осложнение. Эффективность вмешательств составила 94,1% (n=32). У 73,5% пациентов достигнут полный регресс болевого и отека синдрома. У 9 пациентов (26,4%) через 12 месяцев отмечен частичный лизис окклюзирующих масс.

Заключение: При венозных дисплазиях с локализацией на голове и шеи применение малоинвазивных облитерационных методов позволяет достичь хороших клинических результатов при значимом снижении частоты осложнений. Для более полной оценки их места и роли в лечении данной группы пациентов требуется дальнейшее накопление клинического опыта.

Ключевые слова: венозные дисплазии лица и шеи • минимальноинвазивное лечение • склерооблитерация • лазерная облитерация • радиочастотная облитерация • болевой синдром • клинические исходы

Поступила в редакцию: 15.02.2023; поступила после доработки: 13.03.2023; принята к печати: 23.03.2023

MINIMALLY INVASIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH VENOUS MALFORMATIONS OF THE HEAD AND NECK

N.A. Druzhinina [✉], S.V. Sapelkin, A.V. Chupin, A.F. Kharazov, N.N. Niyazov
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России,
ул. Большая Серпуховская, д. 27, г. Москва, Российская Федерация, 117997

Для корреспонденции: Дружинина Наталья Александровна, e-mail: vishnevskogo@ixv.ru; адрес: ул. Большая Серпуховская, 27, г. Москва, Российская Федерация, 117997.

Corresponding author: Druzhinina Natalia A., e-mail: vishnevskogo@ixv.ru; address: 27, Bolshaya Serpukhovskaya St., Moscow, Russian Federation, 115093 Federation, 117997.

Central Message

Minimally invasive methods for treating venous malformations of the head and neck have demonstrated good clinical outcomes and low rate of postoperative complications.

Abstract

Aim: To assess the benefits of minimally invasive methods for treating patients with venous malformations of the head and neck.

Methods: 34 medical records of patients with venous malformations of the head and neck admitted to the Vascular Department at the A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery in the period from 2008 to 2021 were retrospectively reviewed. Patients were divided into 3 groups based on the treatment method: Group 1 (n=15) patients underwent sclerotherapy, group 2 (n=17) patients underwent laser ablation, and group 3 (n=2) – patients who underwent radiofrequency ablation. Pain syndrome was assessed using a visual analog pain scale. Health status was assessed using the SF-36 questionnaire.

Results: The mean duration of surgery varied depending on the selected method: group 1 – 27.5±19.9 mins, group 2 – 37.1±28.0 mins, group 3 – 34.8±17.0 mins. 20.6% of patients required a prolonged stay in the ICU with the mean period of 3.1±1.7 days due to upper airway edema. There were no cases of intraoperative or hospital mortality. Elastic bandaging was performed in nine (26.5%) patients. Pain syndrome was observed in all 34 patients in the early postoperative period and was not regarded as a postoperative complication. The success of the interventions was 94.1% (n=32). 73.5% of patients demonstrated complete regression of pain and swelling syndrome. Nine patients (26.4%) had partial lysis of occlusive masses within the 12-months follow-up.

Conclusion: Minimally invasive methods for treating venous malformations of the head and neck have demonstrated good clinical outcomes and low rate of postoperative complications. Further prospective randomized clinical trials are required to assess their effects and role in the treatment of this group of patients.

Keywords: venous malformations of the head and neck • minimally invasive treatment • sclerotherapy • laser ablation • radiofrequency ablation • pain syndrome • clinical outcomes

Received: 15.02.2023; review round 1: 13.03.2023; accepted: 23.03.2023

Введение

Больные венозными дисплазиями составляют по разным данным 55-60% от всего числа мальформаций. Поражение головы и шеи встречается при этом в 18,2% случаев [1, 2]. Единственным методом относительно радикального лечения данных пациентов долгое время оставалось открытое хирургическое вмешательство с максимальным удалением ангиоматозных тканей. При этом выполнение резекционного вмешательства сопряжено с высоким риском развития послеоперационных осложнений.

Возможность применения малоинвазивных методик в лечении венозных дисплазий в последнее время вызывает интерес среди сосудистых хирургов. Внимание направлено не только на изучение всех потенциальных возможностей методик, но и на достигнутые результаты лечения.

В этой связи группа пациентов с поражением лица и шеи является одной из самых технически сложных и интересных для изучения, поскольку применение стандартного хирургического подхода не всегда может привести к положительному результату.

Целью настоящего исследования явилась

оценка возможности применения малоинвазивных методик в лечении пациентов с венозными дисплазиями лица и шеи.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ 34 оперативных вмешательств, включавших склерооблитерацию (n=15), лазерную (n=17) и радиочастотную облитерацию (n=2) у пациентов с венозными дисплазиями головы и шеи. Вмешательства проводились в период с 2008 по 2021 г. на базе сосудистого отделения ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России. Дизайн исследования одобрен Комитетом по этике научных исследований ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России.

Наиболее часто встречалось поражение щечной области (рис. 1).

Оценка болевого синдрома проводилась по данным визуальной аналоговой шкалы боли. Для оценки основных жалоб проводилось анкетирование пациентов посредством опросника SF-36. На этапе предоперационной подготовки совместно с анестезиологом проводилась оценка факторов риска оперативного вмешательства.

В группу контроля входили 12 пациентов,

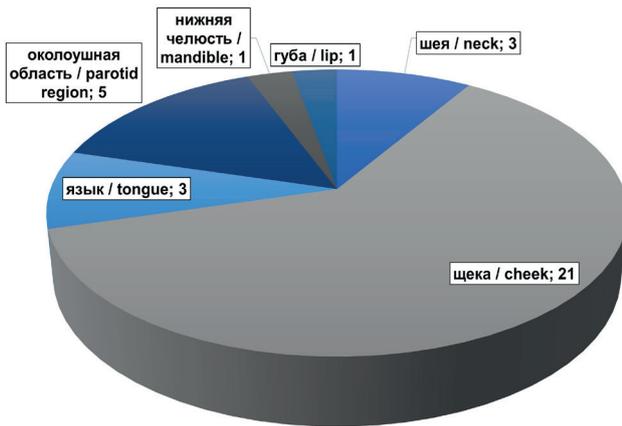


Рисунок 1. Локализация венозных мальформаций
Figure 1. Location of venous malformations

которым ранее выполнялись резекционные вмешательства. Данные вмешательства характеризовались длительным периодом стационарного лечения (до 14 дней), что было обусловлено в первую очередь плохим заживлением послеоперационных ран на фоне дистрофии дермы и поражения кожных покровов. При этом у 2-х пациентов при открытых вмешательствах была зафиксирована клинически значимая интраоперационная кровопотеря и трофические нарушения в раннем послеоперационном периоде (1 пациент).

Анатомические и морфологические особенности патологического образования оценивались перед оперативным вмешательством с применением визуализирующих методов диагностики (дуплексное сканирование сосудов и мягких тканей, компьютерная томография головы и шеи с контрастированием) (рис.2). Ультразвуковое сканирование выполнялось всем пациентам одним оператором на этапах до и после вмешательства на контрольных точках исследования. Детальный

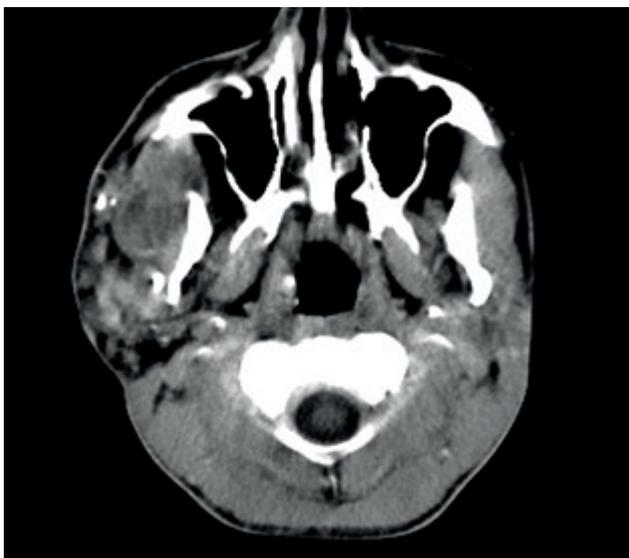


Рисунок 2. Компьютерная томография головы: ангиоматозные массы в толще жевательных мышц
Figure 2. CT image of the head: angiomatic masses in the thickness of the muscles of mastication

анализ объективных данных позволил определить распространенность, глубину залегания и диаметр патологических сосудистых образований. Все эти факторы напрямую влияли на тактику выбора оптимального метода вмешательства у каждого конкретного пациента.

Принимая во внимание полученный ранее опыт и невозможность выполнить иссечение сосудистых образований при некоторых локализациях, было принято решение о проведении облитерационных вмешательств. Основными методиками являлись склерооблитерация (n=15) и лазерная коагуляция (n=17), в то время как радиочастотная облитерация была выполнена только у 2-х пациентов. Данный выбор проводился на основании объективных данных предоперационного обследования. Применение радиочастотной облитерации при малой распространенности, глубине залегания и диаметре венозных каверн с учетом особенностей методики могло вызвать некрозы кожных покровов.

Показанием к склерооблитерации считалось поверхностное расположение венозных каверн при преимущественно локальном распространении. Диаметр венозных каверн при этом составлял до 17 мм. Лазерная коагуляция применялась при большем диаметре каверн, в то время как глубина залегания процесса была более 9 мм. Это условие позволяет уменьшить риск термооблитерационных осложнений.

Для выполнения облитерационных методов в ряде случаев (n=27) требовалось проведение эндотрахеального наркоза в условиях сосудистой операционной. Данный метод анестезии позволял избежать нарушение проходимости верхних дыхательных путей на фоне отека и обеспечить наблюдение пациента при необходимости продленной искусственной вентиляции легких.

Результаты

Среднее время оперативного вмешательства варьировало в зависимости от выбранного метода и составляло при склерооблитерации – $27,5 \pm 19,9$ мин, при лазерной коагуляции – $37,1 \pm 28,0$ мин, при радиочастотной облитерации – $34,8 \pm 17,0$ мин. 7 (20,6%) пациентам, у которых развился отек верхних дыхательных путей, потребовалось наблюдение в отделении интенсивной терапии со средним периодом пребывания $3,1 \pm 1,7$ дней. Интраоперационная и госпитальная летальность отсутствовала.

Отличительной особенностью ведения группы пациентов с поражением головы и шеи заключается в отсутствии в ряде случаев возможности адекватного применения эластичной компрессии. В нашем исследовании эластичное бинтование проводилось у 9 (26,5%) человек.

Болевой синдром наблюдался у всех 34 пациентов в раннем послеоперационном периоде и не расценивался как послеоперационное осложнение.

Эффективность вмешательств составила 94,1% (n=32). У 73,5% (n=25) пациентов удалось достигнуть хорошего результата в виде полной регрессии болевого и отеочного синдрома, а также отсутствия кровотока в зоне оперативного вмешательства по данным дуплексного сканирования. У 9 (26,4%) пациентов через 12 месяцев отмечен частичный лизис окклюдированных масс. Несмотря на это, удалось достичь значительно снижения болевого синдрома, что позволило расценить полученные результаты как удовлетворительные.

Осложнения после вмешательств отмечены у 10 (29,4%) пациентов (таблица).

Синкопальные состояния были отмечены у 2-х пациентов после проведенной склеротерапии на этапе завершения процедуры и купировались самостоятельно. С целью обезболивания применялись нестероидные противовоспалительные средства. Нейропатия отмечена у 2-х пациентов (1 случай после радиочастотной облитерации, 1 – после склерооблитерации) с поражением щечной области, регрессии ее в сроки 12 мес. не зарегистрировано. Кожный некроз зарегистрирован у 1-го пациента после склерооблитерации щечной области. Отечный синдром регрессировал самостоятельно и в большинстве случаев не расценивался как осложнение вмешательства, однако у 5 пациентов он сохранялся до момента выписки из стационара и требовал определенных мероприятий по профилактике отека верхних дыхательных путей (рис 3, 4).

Динамика показателей опросника SF-36 в трех группах отражает положительное влияние оперативных вмешательств на качество жизни пациентов в течение периода наблюдения (p<0.001).



Рисунок 3. Отек мягких тканей на 4-е сутки после лазерной коагуляции ангиоматозных тканей щеки
Figure 3. Soft tissue swelling on day 4 after laser ablation of angiomatosis of the of the cheek

Таблица. Осложнения при проведении малоинвазивных облитерационных вмешательств у пациентов с венозными дисплазиями головы и шеи

Table. Complications following minimally invasive interventions in patients with venous malformations of the head and neck

Осложнение / Complication	Количество пациентов / Number of patients
Стойкий отёчный синдром / Persistent edema syndrome	5 (14,7%)
Нейропатия / Neuropathy	2 (5,9%)
Некроз кожи / Skin necrosis	1 (2,9%)
Синкопальное состояние / Syncope	2 (5,9%)
Всего / Total	10 (29,4%)

Обсуждение

Облитерационные методы лечения все чаще начинают применяться в лечении пациентов с венозными дисплазиями. Несмотря на свой малоинвазивный характер, они имеют особенности применения и свои специфические осложнения.

Представленные методы имеют ряд ограничений и ассоциированы с развитием трофических нарушений, флеболитов, выраженного фиброза тканей. При данной локализации мы всегда должны помнить о потенциальной возможности повышения частоты неврологических осложнений за счет термического или химического воздействия.

По различным данным поражение нервов при склеротерапии встречается в 5,6-9,8% случаев [3-5]. Количество полученных осложнений напрямую зависит от выбранного склерозанта [3].



Рисунок 4. Внешний вид через 6 месяцев после лазерной коагуляции ангиоматозных тканей щеки
Figure 4. 6 months after laser ablation of the angiomatous tissue of the cheek

Несмотря на возможность выполнения склерооблитерации и в амбулаторных условиях, необходимо помнить о потенциальном риске возникновения выраженного отека синдрома, что требует наблюдения в условиях палаты интенсивной терапии.

Радиочастотная облитерация применялась в меньшем проценте случаев, поскольку в силу технических особенностей вмешательства она сопряжена с повышенным риском повреждения поверхностных структур. Но отдельные клинические случаи выполнения методики при соблюдении определенных правил демонстрируют хорошую эффективность. Провести оценку осложнений при радиочастотной облитерации на основании мирового опыта затруднительно, поскольку на большой выборке пациентов такие работы не проводились [6, 7].

Лазерная коагуляция наравне с радиочастотной облитерацией активно применяется для лечения мальформаций различной локализации [2]. Однако на голове и шее применение метода также ограничено, поскольку во избежание осложнений требуется достаточная глубина залегания ангиоматозного процесса. С другой стороны, применение радиочастотной облитерации и лазерной коагуляции для снижения рисков кровопотери возможно перед планирующимся резекционным вмешательством.

Информация об авторах

Дружинина Наталья Александровна, специалист организационно-методического отдела ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация; <https://orcid.org/0000-0002-6994-7310>

Сапелкин Сергей Викторович, д.м.н., главный научный сотрудник отдела сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация; <https://orcid.org/0000-0003-3610-8382>

Чупин Андрей Валерьевич, д.м.н., профессор, заведующий отделением сосудистой хирургии ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация; <https://orcid.org/0000-0002-5216-9970>

Харазов Александр Феликсович, к.м.н., старший научный сотрудник отдела сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация; <https://orcid.org/0000-0002-6252-2459>

Ниязов Набижон Нуралиевич, ординатор ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация;

Заключение

При венозных дисплазиях с локализацией на голове и шеи применение малоинвазивных облитерационных методов позволяет достичь хороших клинических результатов при значимом снижении частоты осложнений. Для более полной оценки их места и роли в лечении данной группы пациентов требуется дальнейшее накопление клинического опыта.

Финансирование

ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава

Конфликт интересов

Дружинина Н.А. заявляет об отсутствии конфликта интересов. Сапелкин С.В. заявляет об отсутствии конфликта интересов. Чупин А.В. входит в состав редакционной коллегии журнала «Минимально инвазивная сердечно-сосудистая хирургия». Харазов А.Ф. заявляет об отсутствии конфликта интересов. Ниязов Н.Н. заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Author Information Form

Druzhinina Natalya A., M.D., specialist at the Department of Organizational and Methodological Management, A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0002-6994-7310>

Sapelkin Sergey V., M.D., Ph.D., chief researcher at the Department of Cardiovascular Surgery, A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0003-3610-8382>

Chupin Andrey V., M.D., Ph.D., Professor, Head of the Department of Vascular Surgery, A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0002-5216-9970>

Kharazov Alexander F., M.D., Ph.D., senior researcher at the Department of Cardiovascular Surgery, A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0002-6252-2459>

Niyazov Nabijon N., M.D., resident at the A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russian Federation

Вклад авторов в статью

Концепция и дизайн исследования: ДНА, ССВ, ЧАВ, ХАФ, ННН; Интерпретация данных: ДНА, ССВ, ЧАВ, ХАФ, ННН; написание статьи: ДНА, ССВ, ЧАВ, ХАФ, ННН; утверждение окончательной версии для публикации: ДНА, ССВ, ЧАВ, ХАФ, ННН; полная ответственность за содержание: ДНА, ССВ, ЧАВ, ХАФ, ННН.

Author Contribution Form

Contribution to the concept and design of the study: DNA, SSV, ChAV, KhAF, NNN; data interpretation: DNA, SSV, ChAV, KhAF, NNN; manuscript writing: DNA, SSV, ChAV, KhAF, NNN; approval of the final version: DNA, SSV, ChAV, KhAF, NNN; fully responsible for the content: DNA, SSV, ChAV, KhAF, NNN.

Список литературы / References

1. Dan VN, Sapelkin SV, Sharobaro VI, et al. Angiodysplasias of the head and neck: present-day principles of treatment using elements of plastic surgery. *Angiology and Vascular Surgery* 2013; 4(19): 136-142. (In Russ.)
2. Dan VN, Sapelkin SV, Karmazanovskii GG, Timina IE. Venous malformations (angiodysplasias) - potential of modern diagnostic and therapeutic modalities. *Flebologiya*. 2010;4(2):42-48. (In Russ.)
3. Qiu Y, Chen H, Lin X, et al. Outcomes and complications of sclerotherapy for venous malformations. *Vasc Endovascular Surg*. 2013;47(6):454-461. doi:10.1177/1538574413492390
4. Markovic JN, Nag U, Shortell CK. Safety and efficacy of foam sclerotherapy for treatment of low-flow vascular malformations in children. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2020;8(6):1074-1082. doi:10.1016/j.jvsv.2019.11.023
5. Horbach SE, Lokhorst MM, Saeed P, de Goüyon Matignon de Pontourau CM, Rothová A, van der Horst CM. Sclerotherapy for low-flow vascular malformations of the head and neck: A systematic review of sclerosing agents. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2016;69(3):295-304. doi:10.1016/j.bjps.2015.10.045
6. Kim AH, Ko HK, Won JY, Lee DY. Percutaneous radiofrequency ablation: a novel treatment of facial venous malformation. *J Vasc Surg*. 2009;50(2):424-427. doi:10.1016/j.jvs.2009.03.047
7. Lin WC, Tai YF, Chen MH, et al. Ultrasound-Guided Moving Shot Radiofrequency Ablation of Benign Soft Tissue Neoplasm. *Medicina (Kaunas)*. 2021;57(8):830. doi:10.3390/medicina57080830

Для цитирования: Дружинина Н.А., Сапелкин С.В., Чупин А.В., Харазов А.Ф., Ниязов Н.Н. Малоинвазивные методики в лечении пациентов с венозными дисплазиями лица и шеи. Минимально инвазивная сердечно-сосудистая хирургия. 2023;2(2):25-30.

To cite: Druzhinina N.A., Sapelkin S.V., Chupin A.V., Kharazov A.F., Niyazov N.N. Minimally invasive treatment of patients with venous malformations of the head and neck. *Minimally Invasive Cardiovascular Surgery*. 2023;2(2):25-30.