

СТАТЬИ

УДК 616.006.311

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КАВЕРНОЗНЫХ ГЕАНГИОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

¹Карасов И.А., ¹Колесникова Ю.А., ¹Айрапетян А.А., ¹Пономарев Д.Н.,

¹Соцков А.Ю., ¹Умаров А.Х., ²Круглов Е.В., ²Леонова К.В.

¹ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Пермь, e-mail: imyarek.yozhin@mail.ru;

²Городская клиническая больница № 4 г. Перми, Пермь

В статье представлены результаты одноцентрового ретроспективного исследования результатов хирургического лечения пациентов взрослой возрастной группы с кавернозными гемангиомами поверхностных мягких тканей. В итоговую группу вошел 21 пациент от 18 лет, все пациенты получали открытое хирургическое или эндоваскулярное лечение. Учитывались возраст и пол пациентов, локализация гемангиом, жалобы, метод лечения, результаты вмешательств и осложнения. В статье изложены этиология, предполагаемый патогенез развития гемангиом, упомянуты современные классификации сосудистых образований. Обсуждены существующие методы лечения, такие как консервативная терапия (глюкокортикостероиды, цитостатики, бета-блокаторы) и хирургическое лечение (открытое удаление, компрессия, микроэмболизация, коагуляция, криодеструкция, склеротерапия, УВЧ-облучение). Результаты исследования: 11 человек (52%) подверглись эндоваскулярному лечению, 9 человек (43%) перенесли открытую операцию, в одном случае была выполнена сочетанная операция. В группах эндоваскулярного и хирургического лечения отмечался различный характер послеоперационных осложнений. При использовании эмболизации единственным осложнением был рецидив роста образования (18% от оперированных рентгенхирургическими методами). В случае открытого лечения в двух случаях послеоперационные раны заживали вторичным натяжением, в одном случае отмечался тромбоз поверхностных вен.

Ключевые слова: гемангиома, сосудистая опухоль, эмболизация, ангиогенез

SURGICAL TREATMENT OF SOFT TISSUE CAVERNOUS HEMANGIOMAS IN ADULT PATIENTS

¹Karasov I.A., ¹Kolesnikova Yu.A., ¹Ayrapetyan A.A., ¹Ponomarev D.N.,

¹Sotskov A.Yu., ¹Umarov A.Kh., ²Kruglov E.V., ²Leonova K.V.

¹Acad. E.A. Vagner Perm State Medical University, Perm, e-mail: imyarek.yozhin@mail.ru;

²Perm Clinical State Hospital № 4, Perm

The article presents the results of a single-center retrospective study of the results of surgical treatment of patients of the adult age group with cavernous hemangiomas of superficial soft tissues. The final group included 21 patients over 18 years old, all patients received open surgical or endovascular treatment. The age and gender of patients, localization of hemangiomas, complaints, method of treatment, results of interventions and complications were taken into account. The article describes the etiology, pathogenesis of the development of hemangiomas, mentions of the modern classifications of vascular neoplasms. Various methods of treatment are discussed, such as conservative therapy (glucocorticosteroids, cytostatics, beta-blockers) and surgical treatment (open removal, compression, microembolization, coagulation, cryodestruction, sclerotherapy, UHF radiation). Results of the study: 11 people (52%) underwent endovascular treatment, 9 people (43%) underwent open surgery, in 1 case a combined operation was performed. In the groups of endovascular and surgical treatment, a different nature of postoperative complications was noted. When embolization was used, the only complication was recurrent growth of the lesion (18% of those operated on by X-ray methods). In the case of open treatment in 2 cases, postoperative wounds healed by secondary intention, in 1 case there was thrombophlebitis of superficial veins.

Keywords: gemangioma, vascular neoplasm, embolization, angiogenesis

Гемангиома – доброкачественное сосудистое образование, возникающее вследствие нарушений внутриутробного развития сосудистой системы. Врожденные гемангиомы достаточно распространены и встречаются у 5–10% новорожденных [1, с. 20]. В развивающихся гемангиомах усиленно экспрессируются интегрин-а, инсулиноподобный фактор роста, эндотелиальный фактор роста VEGF. Во время инволютивных стадий увеличивается экспрессия ингибитора ангиогенеза тканевого ингибитора

металлопротеиназ (TIMP). Вероятно, развитие данных опухолей связано с дефектом регуляции ангиогенеза на ранних сроках беременности (6–10 недель). Изменяется активация сигналов, индуцирующих не-ангиогенез или отрицательно влияющих на апоптоз (через IGF-2), и происходит ингибирование факторов, ограничивающих развитие новых сосудов и пролиферацию эндотелиальных клеток (TIMP) [2, с. 8]. Дополнительными факторами формирования гемангиом выступают патологии сосу-

дистой системы, ионизирующее излучение, внутриутробная гипоксия [1, с. 20; 2, с. 9].

Классификация гемангиом. В настоящее время разработано немало подробных и отвечающих современным требованиям классификаций сосудистых дисплазий, сосудистых новообразований и артериовенозных соустьев (ISSVA, классификация Рогинского с соавт., 2010) [3, с. 33]. Однако, по мнению авторов, наиболее удобной в хирургической практике до сих пор остается морфологическая классификация С.Д. Терновского, созданная более полувека назад (1959). Согласно этой классификации, подразделяют данные образования на несколько видов:

Простые – с локализацией на коже, четкими границами. Как правило, красного цвета, при надавливании участок кожи с гемангиомой бледнеет.

Кавернозные – формируются под кожей в виде бугристого, узловатого образования, состоят из каверн, заполненных кровью.

Комбинированная – сочетает простую и кавернозную формы.

Смешанная – имеет сложное строение, состоит из разных тканей (соединительная, нервная, сосудистая) [4, с. 3–4].

В своем развитии гемангиома последовательно проходит несколько фаз. Первой выделяют фазу пролиферации, когда опухоль постепенно увеличивается в размерах, а сосуды и каверны образования наполнены кровью. Затем следует фаза ранней инволюции – гемангиома достигает максимума своего развития, после чего происходит уменьшение размера образования, после чего наступает промежуточная инволютивная стадия: кровоток в гемангиоме становится минимальным. Самая последняя фаза – поздней инволюции: кровоток в гемангиоме полностью отсутствует, кожа над образованием приобретает телесный цвет [3, с. 34].

Методы лечения гемангиом разнообразны, и зачастую выбор лечащего врача зависит от типа и фазы образования. Большая часть гемангиом, особенно простых ювенильных, регрессируют сами по себе, не вызывая никакого дискомфорта у пациента. В подобных случаях единственным необходимым медицинским вмешательством является периодический осмотр врача. В отсутствии спонтанного регресса образования необходимо рассмотреть варианты консервативного и хирургического лечения. Как правило, результаты активного ведения гемангиом изучаются в детских возрастных группах, так как там встречаемость данной патологии наиболее высока.

Цель исследования – изучение опыта лечения гемангиом с применением эндоваскулярного, открытого хирургического и сочетанного методов лечения при симптомных кавернозных гемангиомах мягких тканей у взрослых.

Материалы и методы исследования

Ретроспективно изучались истории болезни пациентов, получавших хирургическое лечение в отделении сердечно-сосудистой хирургии ГКБ № 4 г. Перми по поводу диагноза D.18.0 – «Гемангиома любой локализации». Критериями включения были: возраст 18 лет и более, наличие поверхностных кавернозных гемангиом мягких тканей, перенесенное хирургическое вмешательство. В итоговую группу вошел 21 пациент. Изучались анатомия расположения гемангиом, жалобы пациентов, способы оперативного лечения, послеоперационные осложнения.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования представлены в таблице.

Характеристика пациентов, получавших хирургическое лечение

№	Пол	Возраст	Анатомия	Жалобы	Лечение	Осложнения
1	М	26	Подчелюстная область слева	На выраженную пульсацию	Эмболизация цитошейного ствола слева	Рецидив, потребовавший повторной эмболизации
2	М	21	Левая ягодичная область	На выраженную пульсацию	Эмболизация ветвей внутренней подвздошной артерии слева	Нет
3	Ж	23	Правое плечо	Увеличение образования после двукратного удаления	Открытое удаление	Тромбофлебит вен правой верхней конечности
4	М	18	Множественные гемангиомы правой нижней конечности	Увеличение гемангиом после склеротерапии	Эмболизация глубокой бедренной и передней большеберцовой артерий, открытое удаление	Нет

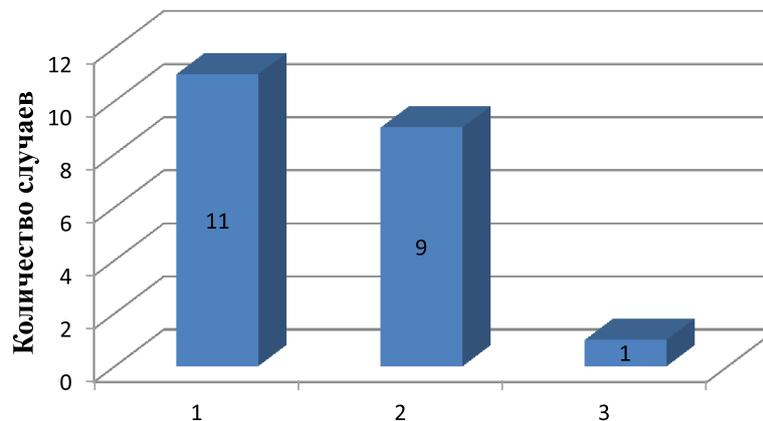
Окончание таблицы						
№	Пол	Возраст	Анатомия	Жалобы	Лечение	Осложнения
5	М	23	Правое предплечье	Увеличение образования	Открытая операция	Нет
6	М	18	Передняя брюшная стенка	Дискомфорт	Открытая операция	Нет
7	Ж	31	Правая височная область	Увеличение образования, пульсация	Открытая операция	Нет
8	М	35	Правая ягодичная область	Онемение правой нижней конечности, боли	Эмболизация ветвей внутренней подвздошной артерии справа	Нет
9	Ж	25	Правое предплечье	Увеличение образования, пульсация	Открытая операция	Нет
10	М	47	Левая щека	Пульсация, повышение местной температуры	Эмболизация ветвей наружной сонной артерии слева	Нет
11	Ж	18	Правая голень	Боль, отек, пульсация	Открытая операция	Нет
12	М	28	Ягодичная область и передняя поверхность бедра справа	Боль	Эмболизация верхней ягодичной и ветвей поверхностной бедренной артерий	Нет
13	М	34	Надлопаточная область справа	Увеличение образования	Эмболизация надлопаточной артерии	Нет
14	М	24	Область коленного сустава справа	Увеличение образования	Открытое удаление в сочетании с веноэктомией	Нет
15	М	18	Передняя область бедра справа	Боли, онемение	Эмболизация ветвей поверхностной и глубокой бедренных артерий	Нет
16	Ж	55	Верхняя губа	Боли, пульсация	Эмболизация ветвей наружной сонной артерии	Нет
17	Ж	19	Область шеи справа	Увеличение образования	Открытая операция	Заживление ран вторичным натяжением
18	М	24	Тыл левой стопы	Увеличение образования, боли	Открытая операция	Нет
19	М	33	Область лица и шеи справа	Боль, пульсация	Эмболизация ветвей наружной сонной артерии и щитошейного ствола	Нет
20	Ж	30	Нижняя челюсть, нижняя губа	Пульсация, косметический дефект	Эмболизация ветвей наружной сонной артерии	Рецидив, потребовавший двух повторных эмболизаций
21	М	31	Тыл стопы справа	Увеличение образования, боль	Открытая операция	Заживление ран вторичным натяжением

Из 21 пациента 66% (14 чел.) составили мужчины, 33% (7 чел.) – женщины. Средний возраст составил 27 ± 9 лет (от 18 до 55). Самыми частыми клиническими проявлениями были увеличение гемангиомы (10 чел.), выраженная пульсация образования, доставлявшая дискомфорт (9 чел.), локальные боли (8 чел.). Реже встреча-

лись отек, онемение, повышение местной температуры.

Как мы можем видеть из рисунка, наибольшее количество пациентов – 11 чел. (52%) – подверглись эндоваскулярному лечению, 9 чел. (43%) перенесли открытую операцию, в 1 случае была выполнена сочетанная операция.

Методы хирургического лечения



Распределение методов хирургического лечения: 1 – эндovasкулярное лечение; 2 – открытое хирургическое лечение; 3 – сочетанный метод лечения

В группах эндovasкулярного и хирургического лечения отмечался различный характер послеоперационных осложнений. При использовании эмболизации единственным осложнением в исследуемой группе был рецидив роста образования (18% от оперированных рентгенхирургическими методами). В случае открытого лечения в двух случаях послеоперационные раны заживали вторичным натяжением, в одном случае отмечался тромбоз поверхностных вен верхней конечности.

Лечение гемангиом до сих пор остается дискуссионным вопросом, о чем свидетельствует множество методов лечения разной степени оригинальности, применяемых в клинической практике и описанных в медицинской литературе. Показаниями к лечению, как правило, являются: отсутствие спонтанного регресса образования, поверхностное расположение, наличие быстрого роста и выраженный косметический дефект [5, с. 42].

Существуют два основных подхода к ведению гемангиом: медикаментозный метод лечения гемангиом и хирургические вмешательства различной степени инвазивности. К медикаментозному лечению относят лечение бета-блокаторами (в первую очередь пропранолол-терапия), глюкокортикостероидами, интерференции и цитостатическую терапию [4, с. 3–16]. Консервативный подход весьма успешно применяется у детей: так, пропранолол-терапия показывает достаточную эффективность даже при наличии осложненной (изъязвленной) гемангиомы, особенно в сочетании с лазерным облучением [6, с. 73–74].

Хирургическое лечение в настоящее время представлено не только открытыми оперативными вмешательствами, но и менее инвазивными технологиями: лазерная коагуляция, криодеструкция, склерозирование и эндovasкулярная эмболизация микроэмболами [7, с. 114]. Однако у современных методик есть ряд ограничений – например, метод лазерной коагуляции показывает хорошие результаты, однако его использование ограничено в связи с невозможностью использования при лечении обширных гемангиом, а также образований на лице. Это объясняется тем, что коагуляция вызывает ожог тканей вокруг опухоли и способна создать выраженный косметический дефект и нарушение функций близлежащих тканей. При локализации гемангиом в сложных анатомических областях, таких как нос, параорбитальная область, имеет место использование лучевого метода лечения, который способствует процессам эндovasкулярного склерозирования. Склерозирование также возможно применять при небольших гемангиомах в качестве сочетанной терапии в сочетании с другими методами лечения. Применение метода криодеструкции позволяет разрушить очаг без кровотечения и с образованием четкой демаркационной линии, но использовать данный метод при обширных гемангиомах не рекомендуется [8, с. 49; 9, с. 199].

При лечении точечных гемангиом или с целью дополнительного гемостаза при хирургическом удалении гемангиом используется радиоволновое лечение. Метод заключается в бесконтактном разрезе и коагуляции тканей с помощью радио-

волн высокой частоты. При обширных же гемангиомах возможно использование СВЧ-деструкции, при которой воздействие электромагнитной энергией происходит как на поверхностные ткани, так и на глуболежащие. Широко используется в лечении гемангиом метод эндоваскулярной окклюзии. Выполнение окклюзии возможно через трансфemorальный доступ либо интраоперационно. При данном методе лечения удается значительно снизить кровоснабжение опухоли, что создает благоприятные условия для дальнейшей криодеструкции или СВЧ-терапии. Данный метод опасен своими осложнениями, такими как транслокация эмболов, чувствительность пациентов на контрастное вещество [10, с. 158].

В нашем же случае при использовании эндоваскулярной окклюзии наблюдались рецидивы, которые требовали повторной эмболизации.

Хирургический традиционный метод не ушел в прошлое и так же успешно используется в настоящее время. Данный метод заключается в полном удалении пораженных тканей. Современные методы гемостаза позволяют активно и более безопасно использовать данный метод в лечении гемангиом [7, с. 114]. В случаях сложного анатомического расположения образования может применяться компрессия (наружное давление в сочетании с имплантацией эластического экспандера), что позволяет уменьшить объем опухоли и снизить риск кровотечения [11, с. 22].

В нашем исследовании открытые операции осложнялись заживлением ран вторичным натяжением и тромбозом верхней конечности.

Заключение

Для лечения пациентов взрослых возрастных групп с гемангиомами мягких тканей требуется в первую очередь ин-

дивидуальный подход. Оптимальный метод лечения зависит от желания пациента, возможностей клиники, анатомического расположения образования. Необходимо понимать, что открытое хирургическое вмешательство эффективнее миниинвазивных методик, однако сопряжено с более высоким риском осложнений.

Список литературы

1. Заяц Д.С., Майорова Т.А. Биология инфантильной гемангиомы // Sciences of Europe. 2020. № 60–2. С. 20–24.
2. Дубенский В.В. Этиология, патогенез и морфология ювенильных гемангиом // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2014. № 4. С. 8–12.
3. Захарова И.Н., Котлукова Н.П., Рогинский В.В., Соколов Ю.Ю., Зайцева О.В., Майкова И.Д., Идрисова Г.Р., Пшеничникова И.И. Что нужно знать педиатру о младенческих гемангиомах // Медицинский совет. 2016. № 16. С. 32–37.
4. Немсадзе В.П. Гормональное лечение гемангиом у детей – методические рекомендации. М., 2000. 18 с.
5. Миролобов Л.М., Нурмеева А.Р., Нурмеев И.Н., Миролобов А.Л., Осипов Д.В., Ахунзянов А.А. Консервативная программа лечения детей с гемангиомами // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2014. № 1. С. 42–43.
6. Миролобов Л.М., Нурмеев И.Н., Рашитов Л.Ф., Осипов Д.В., Осипов А.Ю., Нурмеева А.Р. Опыт лечения осложненных гемангиом у детей // ПМ. 2016. № 7 (99). С. 73–76.
7. Перловская В.В., Стальмахович В.Н., Кайгородова И.Н., Стальмахович Г.И. Опыт лечения гемангиом у детей // Acta Biomedica Scientifica. 2019. № 1. С. 114–119.
8. Губайдуллина Г.М., Верзакова И.В., Верзакова О.В. Региональная гемодинамика по результатам цветового дуплексного сканирования до и после криодеструкции кавернозной гемангиомы челюстно-лицевой области // Здоровье и образование в XXI веке. 2017. № 6. С. 45–49.
9. Котова Т.Г., Коченов В.И., Цыбусов С.Н., Гурин А.В. Сравнительные результаты лечения гемангиом кожи методом криодеструкции и диатермокоагуляции // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. № 3. С. 194–199.
10. Москалева Т.В., Баркалова Э.Л., Латышов К.В., Веселый С.В. Современные методы лечения инфантильных гемангиом у детей // ЗР. 2016. № 2 (70). С. 158–162.
11. Вивчарук В.П., Пашенко Ю.В. Современные возможности в хирургическом лечении обширных гемангиом у детей // Медицина неотложных состояний. 2015. № 4 (67). С. 22–27.