

УДК 616-006.311.03-053.2-08

МНОЖЕСТВЕННЫЕ ГЕАНГИОМЫ ГОЛОВЫ У РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА (НЕСТАНДАРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ). ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Кузнецов С.А., Шейко Е.А., Шашкина Л.Ю., Триандафилиди Е.И., Быкадорова О.В.*ФБГУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» МЗ России,
Ростов-на-Дону, e-mail: rnioi@list.ru*

В статье рассмотрен клинический случай излечения ребенка раннего возраста с врожденными множественным быстрорастущими комбинированными гемангиомами головы. Ребенок поступил в детское отделение РНИ-ОИ через три месяца после рождения с диагнозом: быстрорастущие обширные множественные гемангиомы: верхнего века слева, лобной и височной области слева, ушной раковины слева. По данным УЗИ определяется интранодулярный гиперинтенсивный кровоток смешанного типа. Показания (ДИТ) высокие: на веке +1,3, на лбу +0,9, в височной области и ушной раковине +0,7. Регионарные лимфоузлы не увеличены. Показатели VEGF до лечения были высокие и в три раза превышали нормальные значения – $219,1 \pm 12$ пг/мл. Данные лабораторных анализов без особенностей. С целью стабилизации роста опухолей было принято решение провести первый курс ФХТс помощью аппарата СПЕКТР ЛЦ, красной матрицей, дозой 3,95 Дж/см². В дальнейшем эффект был достигнут путем воздействия световым излучением красного диапазона спектра подачей энергетической дозы в зависимости от показаний диагностической инфракрасной термографии. Всего было проведено восемь курсов фотохромотерапии с интервалом по месяцу. Перед началом каждого курса у ребенка исследовали показатели VEGF, делали УЗИ и термографические исследования. Уже после первого курса фотохромотерапии удалось остановить дальнейший рост опухолей, а после второго курса были получены признаки, указывающие на фотоиндуцирование регресса опухолей. После восьмого курса был получен фотоиндуцированный 100% регресс всех сосудистых новообразований. Ребенок был под наблюдением в течение трех лет после достижения эффекта, рецидивы не были отмечены.

Ключевые слова: множественные гемангиомы головы, фотохромотерапия

MULTIPLE HEMANGIOMAS OF THE HEAD IN A CHILD AN EARLY AGE (NON-STANDARD TREATMENT). DESCRIPTION OF A CLINICAL CASE

Kuznetsov S.A., Sheyko E.A., Shashkina L.Yu., Triandafilidi E.I., Bykadorova O.V.*Rostov Research Cancer Institute of the Russian Ministry of health, Rostov-on-Don, e-mail: rnioi@list.ru*

The article describes the clinical case of healing of the child of early age with congenital-governmental of fast-growing mix of multiple hemangiomas of the head. Child was enrolled in the children's Department of our Cancer Institute three months after birth with a diagnosis of multiple fast-Growing extensive hemangioma of the upper eyelid on the left frontal and temporal region of the left auricle to the left. According to the ultrasound, determined intranodularry hyperintense blood flow of mixed type was determined. Indications (DIT) are high: on the eyelid +1.3, on the forehead +0.9, in the temporal region and the auricle +0.7. Regional lymph nodes were not enlarged. VEGF indices before treatment were high and three times higher than normal values- 219.1 ± 12 PG/ml. The other dates of laboratory analysis was without features. In order to stabilize the growth of tumors, it was decided to conduct the first course of the fotohromotherapy FHT using the LC SPECTRUM apparatus, the red matrix, at a dose of 3.95 j/cm². In the future, the effect was achieved by exposure to light radiation of the red range of the spectrum of the hearth-whose energy dose depending on the scan infrared thermographic indicators. There were eight course of fotohromotherapy interval in months. Before the beginning of each course, the child was examined VEGF indicators, did ultrasound and thermographic studies. After the first course of photochromotherapy, it was possible to stop the further growth of tumors, and after the second course, signs indicating the photoinduction of tumor regression were obtained. After the eighth course, there was a 100% photoinduced regression of all vascular tumors was obtained. The child was under observation for three years after reaching effect, recurrence was not noted.

Keywords: multiple hemangiomas of the head, photochromotherapy

Сосудистые новообразования представлены широким спектром аномалий от незначительных по объему образований кожи, так и значительных по протяженности и объему опухолей сосудов других локализаций, которые могут поражать лицо, туловище, конечности, внутренние органы, вызывая развитие угрожающих состояний у ребенка раннего возраста. Чрезвычайное разнообразие этих опухолей и неясное представление об источнике роста (эндотелий, лейомиоциты, перици-

ты, ангиобласты сосудистой мезенхимы и др.) делают решение вопроса проблематичным и представляют собой один из спорных разделов онкологии [1, 2]. Термином «гемангиома» обозначают доброкачественные, довольно разнообразные по внешнему виду и морфологическому строению сосудистые новообразования, которые среди других опухолей кожи встречаются наиболее часто. Имеется многообразие клинических форм гемангиом, от маленького узлового образования до

распространенной опухоли, занимающей несколько анатомических областей и даже резорбирующей кости черепа и лицевого скелета. Эти зрелые опухоли состоят из новообразованных кровеносных сосудов, расположенных в соединительнотканной строме и могут быть капиллярными, кавернозными и смешанными [3–5]. Один из вариантов гемангиом – комбинированные (имеющие кожную и подкожную часть). Довольно часто гемангиомы лица могут приводить к некрозу тканей с косметическими дефектами век, носа, губ, ушей. Сосудистые опухоли в орбитальной и перорбитальной области, поражения век способствуют развитию амблиопии и другим нарушениям зрения. Локализуясь в ротовой области, на губах, в области гортани, гемангиомы бывают причиной различных нарушений: стридора, обструкции дыхательных путей, ограничения возможности приема пищи и др. [6, 7]. Проявляются гемангиомы в периоде новорожденности обычно в первые две недели жизни. Предшествующие кожные симптомы выявляются у 30–40 % пациентов. Наиболее частыми локализациями служат голова и шея (60 %), различные участки тела (25 %), конечности (15 %). В 20 % случаев наблюдаются множественные гемангиомы. Гемангиомы лица и шеи составляют приблизительно 10 % всех опухолей головы и шеи. Опухоли этой области могут достигать огромных размеров, захватывая большую часть лица, приводя к косметическим дефектам и функциональным недостаткам. В ряде случаев опухоли имеют гладкую поверхность или выступают над уровнем кожи [7]. На сегодняшний день существует достаточно много методов лечения таких гемангиом. В арсенале клинициста имеется возможность консервативного поэтапного лечения ангиолимфатической болезни; криодеструкция, лазерная деструкция, лучевая терапия и хирургическое вмешательство. Иссечение гемангиом маленьких размеров не представляет трудностей. Удаление больших опухолей связано с перевязкой питающего сосуда, часто с большой кровопотерей, так как нередко удаление сопровождается сильными кровотечениями. На волосистой части головы кровотечение более выражено из-за неспадающих сосудов, что является очень опасным для детей до года. Нерадикальное удаление опухоли ведет к рецидиву, который должен удаляться широко, так как границы образования определить клинически часто невозможно. Все вышеописанные методы являются инвазивными, требу-

ющими анестезиологического пособия или же сопровождающимися побочными эффектами, которые потребуют дополнительной медицинской коррекции. Однако, надеяться на спонтанную регрессию множественных гемангиом головы и лица, используя выжидательную тактику, является ошибкой [8].

Альтернативным направлением в терапии гемангиом у детей раннего возраста служит использование в лечении сосудистых опухолей волновых технологий с использованием фотохромного светового некогерентного излучения с определенной длиной волны – метода фотохромотерапии (ФХТ) [9–11].

Как показывает наш опыт, успешное применение метода ФХТ у детей раннего возраста с единичными гемангиомами [11] основано на способности монохромного красного света, использованного в определенных режимах, индуцировать в организме ребенка фотоадаптивные процессы репаративных, регенеративных реакций тканей с повышением синтетической, фагоцитарной активности нейтрофилов и возрастанию показателей звена иммунитета, что в целом способствует стабилизации роста и регресса сосудистых новообразований [10]. Используя метод ФХТ у детей с гемангиомами, можно добиться эффекта вазодилатации микрососудов, активировать процессы склерозирования основных питающих сосудов в опухоли, активировать гуморальные факторы локального кровотока [11].

Современное понимание изменений, происходящих в гемангиоме ребенка во время лечения, в том числе и методом ФХТ, невозможно без оценки прогностических критериев, отражающих динамику процессов склерозирования в сосудистой опухоли. Одним из значимых методов исследования состояния сосудов опухоли является методы диагностической инфракрасной термографии (ДИТ) [12–14], с помощью которого удастся значительно повысить эффективность ФХТ.

Целью настоящего сообщения было: на конкретном клиническом случае показать возможность использования метода ФХТ у ребенка с множественными гемангиомами головы и лица.

Материалы и методы исследования

В основу настоящего клинического исследования положено наблюдение за ребенком К. от трех месяцев до четырех лет. У ребенка было проведено 8 курсов ФХТ монохромным красным светом, полученным от физиотерапевтического аппарата Спектр ЛЦ. В зависимости от показаний ДИТ подбирали энергетическую дозу воздействия.



А



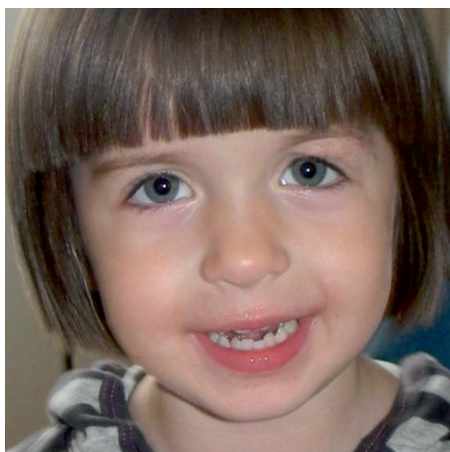
Б



В



Г



Д



Е

Больная К. Множественные гемангиомы: верхнего века слева, лобной и височной области слева, ушной раковины слева. А. До лечения; Б. После первого курса; В. После шестого курса; Г. Перед восьмым курсом ФХТ; Д. Через полгода после восьмого курса. Е. Через 3 года после окончания лечения

Перед началом ФХТ лечения и в процессе контроля эффективности проводили ультразвуковое исследование (УЗИ) гемангиом, оценивали показатели диагностической инфракрасной термографии сосуди-

стых опухолей: при этом выделяли следующие критерии эффективности проводимой терапии; уменьшение размеров новообразования, формирование четких границ опухоли, уменьшение интенсивности

кровотока, изменения градиента температуры опухоли и окружающих тканей, поскольку такой динамический контроль состояния гемангиомы в процессе лечебных мероприятий позволяет объективизировать результаты терапии и способствует индивидуализации тактики ведения пациентов [14]. Исследование ДИТ у ребенка проводили через 15 минут после спокойного пребывания без одежды в помещении с температурой 22 °C и влажностью 0,009–0,012 кг/м³. Для регистрации тепловых полей, соответствующих тепловому состоянию областей опухоли, был использован тепловизор «Радуга -6» АОМЗ. УЗИ исследования проводили на аппаратах «HDI-1500».

Проводили также определение VEGF иммуноферментным методом и развернутый анализ крови. Приводим собственные наблюдения клинического течения множественной доброкачественной гемангиомы волосистой части головы и лица у больных раннего возраста до, на этапах и после оригинального лечения методом фотохромотерапии, разработанного в ФГБУ «РНИОИ» МЗ России (Патент РФ № 2240159 на изобретение «Способ лечения новообразований кожи у детей до года» от 20.11.2004).

Результаты исследования и их обсуждение

Данные ДИТ о температурных распределениях в гемангиомах, показатели УЗИ, значения VEGF коррелируют между собой [11], что позволило нам объективно оценивать состояние и этап развития сосудистого новообразования и на основании этих критериев адекватно подбирать воздействие ФХТ.

На рисунке представлены фотографии ребенка в динамическом наблюдении: до начала, на этапах фотохромотерапии и спустя полгода и три года после воздействия.

Клинический пример

Ребенок К. Поступил в детское отделение РНИОИ через три месяца после рождения с диагнозом: Быстрорастущие обширные множественные гемангиомы: верхнего века слева, лобной и височной области слева, ушной раковины слева. История болезни № 2031/14. Ребенок родился от второй беременности, вес 3350 кг, ростом 51 см. На первой неделе жизни обнаружены образования ярко-красного цвета, которые к трем месяцам значительно увеличились в размерах. При осмотре на верхнем веке слева определяется сосудистое новообразование ярко-красного цвета больших размеров, препятствующее открытию глаза. Также обнаружены обширные экзофитные ярко-красные упругие новообразования лобной, височной областей и ушной раковины слева (рисунок, А). Массивные гемангиомы на лице и волосистой части головы сочетаются с синдромом PHACE. По данным УЗИ определяется интранодулярный гиперинтенсивный кровоток смешанного типа. Показания (ДИТ) высокие: на веке +1,3, на лбу +0,9,

в височной области и ушной раковине +0,7. Регионарные лимфоузлы не увеличены. Показатели VEGF до лечения были высокие и в три раза превышали нормальные значения – $219,1 \pm 12$ пг/мл. Данные лабораторных анализов без особенностей. С целью стабилизации роста опухолей было принято решение провести первый курс ФХТс помощью аппарата СПЕКТР ЛЦ, красной матрицей, дозой 3,95 Дж/см².

Через месяц после первого курса гемангиомы поменяли свой цвет с алого на белесо-бордовый. При пальпации опухоли стали мягче. Проявилась глазная щель (рисунок, Б). Скорость кровотока по УЗИ несколько снизилась. Показатели ДИТ достоверно уменьшились: на веке +0,5, на лбу +0,5, в височной области и ушной раковине +0,5. Был проведен второй курс ФХТс измененной дозой 1,25 Дж/см² (согласно рекомендациям патента № 2464053 от 20.10.12). Через месяц образования уменьшились в размерах, заметно побелели. Показатели ДИТ на веке +0,3, на лбу +0,2 височной области и ушной раковине +0,2. Был проведен третий курс ФХТ дозой 0,9 Дж/см². Через месяц показатели ДИТ изменились незначительно, и доза ФХТ четвертого курса и пятого курса осталась прежней. Перед шестым курсом ФХТ показатели ДИТ были: на веке +0,1, на лбу +0,2 височной области и ушной раковине +0,1. Был проведен шестой, седьмой и восьмой курс ФХТ с дозой 0,25 Дж/см². Через полгода образования были термонегативны, по данным УЗИ кровотоков не определялся. Показатели VEGF были практически сопоставимы с нормой – $70,6 \pm 3,2$ пг/мл. Через три года после окончания лечения все показатели оставались в норме. Регресс образований 100% (рисунок, Д и Е). У ребенка после фхт с излеченными формами гемангиом значения VEGF были близкие к нормальным – $68,9 \pm 2,0$ пг/мл. Полученные у ребенка после излечения гемангиом показатели согласуются с данными, полученными у детей этого возраста при отсутствии гемангиом.

Выводы

Таким образом, гемангиомы считаются доброкачественными новообразованиями, но их свойство к широкому распространению, отсутствию четких границ при прорастании капилляров в мягких тканях, не заметных клинически, заставляют относиться к ним с осторожностью, как к местно деструктирующим опухолям. Представленные выше наблюдения подтверждают необходимость выбора адекватного лечения и подтверждают тот факт, что с помощью ФХТ в красной области спектра можно добиться полного регресса обширных мно-

жественных сосудистых новообразований лица и головы у ребенка раннего возраста без использования инвазивных методов воздействия. Это нашло подтверждение в динамическом наблюдении за состоянием ребенка на протяжении трех с половиной лет, после завершения лечения с помощью ФХТ.

Список литературы

1. Boon L.M., Ballieux F., Vikkula M. Pathogenesis of vascular anomalies // *Clin. Plas. Surg.* – 2011. – V. 38. – P. 7–19.
2. Brucker A.L., Frieden I.J. Hemangiomas of infancy // *J. Am. Acad. Dermatol.* – 2003. – № 48. – P. 477–493.
3. Шейко Е.А. Гемангиомы у детей раннего возраста (Обзор литературы) // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* – 2015. – № 4. – С. 222–228.
4. Liping Liu, Satoko Kakiuchi-Kiyota, Lora L.A. Mold et al. Pathogenesis of human hemangiosarcomas and hemangiomas. *Human Pathology.* – 2013. – V.44. – P. 2302–2311.
5. Maguiness S.M., Frieden I.J. Management of difficult infantile hemangiomas // *Arch. Dig. Child.* – 2012. – V. 97 (3). – P. 226–271.
6. Haggstom A.N., Skilliman S., Garson M.E. et al. Clinical spectrum and risk of PHACE syndrome in cutaneous and air way hemangiomas // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 2011. – V. 137. – P. 680–684.
7. Greenberg S., Bischoff J. Pathogenesis of infantile hemangioma // *BJD.* – 2013. – V. 168. – P. 12–19.
8. Диомидов А.И., Чернядьев С.А., Леонов А.Г., Ткаченко А.Е., Созонов А.В. Опыт лечения детей с гемангиомами в области лица и шеи с применением пропранолола // *Современные проблемы науки и образования.* – 2016. – № 4. URL: <http://Science-Education.Ru/Ru/Article/View?Id=25046> (дата обращения: 21.06.2018).
9. Sheiko E.A., Shikhlyarova A.I., Kozele Yu.Yu., Zlatnik E.Yu. Photochromotherapy hold the greatest promise for treatment of hemangiomas in childhood // *Academia Journal of Biotechnology.* – 2015. – V. 3. – № 6. – P. 104–110.
10. Sheiko E.A., Kit O.I., Kozele Yu.Yu. et. al. Photochromotherapy for treatment of hemangiomas in children // *J. Cl. in. Oncol.* – 2016. – V.34. – supply; abstr. e231187.
11. Sheiko E.A., Kuznetsov S.A., Shashkina L.Yu., Triandafilidi E.I. Pathogenetic peculiarities of sclerosing of blood vessels in hemangioma in minor aged children upon exposure by electromagnetic optical spectrum radiation // *Cardiometry.* – 2017. – № 11. – P. 89–97.
12. Park J.V., Kim S.H., Lim D.J. et al. The role of thermography in clinical practice: review of the literature // *Therapy International.* – 2003. – V. 13. – P. 1277–1278.
13. Голованова Н.В., Потехина Ю.П. Возможности термодиагностики в медицине. – Нижний Новгород, 2011. – 164 с.
14. Заяц Г.А., Коваль В.Т. Медицинское тепловидение-современный метод функциональной диагностики // *Здоровье. Медицинская экология.* – 2010. – № 3. – С. 27–33.