

DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-82-86

УДК: 616-006.311

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С СОСУДИСТЫМИ ОПУХОЛЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Замятина И. А., Бимбас Е. С., Вольхина В. Н.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

Аннотация

Предмет. В статье показана эффективность авторского метода лечения детей раннего возраста с сосудистыми опухолями челюстно-лицевой области. Разнообразие клинического течения сосудистых опухолей и локализация их в челюстно-лицевой области создают сложности и ограничивают выбор метода лечения. Авторский метод сочетает высокую эффективность, малоинвазивность, сокращение сроков реабилитации и минимальные побочные реакции.

Цель — оценка опыта лечения при комбинированном использовании приема пропранолола и метода склерозирования сосудистых опухолей челюстно-лицевой области у детей.

Методология. Проведено сравнение результатов лечения 120 детей с сосудистыми опухолями челюстно-лицевой области в возрасте от 2 месяцев до 2 лет, которые были разделены на три группы в зависимости от способа лечения: основную (комбинированное использование приема пропранолола и метода склерозирования), группу сравнения-1 (прием пропранолола) и группу сравнения-2 (применение метода склерозирования). Эффективность лечения оценивали по изменению объема образования, диаметра питающих сосудов и значений линейной скорости кровотока.

Результаты. По результатам клинического исследования группа детей раннего возраста с сосудистыми опухолями челюстно-лицевой области в косметически значимых зонах, которые получали лечение авторским методом, продемонстрировала свою эффективность: достигнут существенный объем регресса (в 2,5 раза) по сравнению с группами сравнения. По данным УЗИ, уменьшение диаметра питающих сосудов и линейной скорости кровотока достигло нулевого значения через 6 месяцев после начала лечения, быстрее, чем в группах сравнения.

Выводы. Применение комбинированного способа с использованием приема пропранолола и метода склерозирования эффективно при лечении детей с сосудистыми опухолями челюстно-лицевой области, сокращает сроки лечения, снижает риск и степень осложнений.

Ключевые слова: *сосудистые опухоли, челюстно-лицевая область, пропранолол, комбинированное лечение гемангиом*

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

Адрес для переписки:

Ирина Алексеевна ЗАМЯТИНА
620146, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, д. 38А
Тел. +7 (343) 240-35-78
dantist210@gmail.com

Образец цитирования:

Замятина И. А., Бимбас Е. С., Вольхина В. Н.
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С СОСУДИСТЫМИ
ОПУХОЛЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ
Проблемы стоматологии, 2018, т. 14, № 4, стр. 82—86
© Замятина И. А. и др. 2018
DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-82-86

Correspondence address:

Irina A. ZAMYATINA
620146, Ekaterinburg, st. Academic Bardin, 38A
Phone: +7 (343) 240-35-78
dantist210@gmail.com

For citation:

Zamyatina I. A., Bimbас E. S., Volhina V. N.
EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH
VASCULAR TUMORS OF THE MAXILLOFACIAL AREA
Actual problems in dentistry, 2018, vol. 14, № 4, pp. 82—86
© Zamyatina I. A. et al. 2018
DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-82-86

DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-82-86

EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH VASCULAR TUMORS OF THE MAXILLOFACIAL AREA

Zamyatina I. A., Bimbas E. S., Volhina V. N.

Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

Abstract

Subject. The article shows the effectiveness of the author's method of treatment of young children with vascular tumors of the maxillofacial area. The variety of the clinical course of vascular tumors, their localization in the maxillofacial area create difficulties and limit the choice of treatment method. The author's method combines high efficiency, minimally invasiveness, reduction of rehabilitation time and minimal adverse reactions.

Objective — evaluation of the experience of treating vascular tumors of the maxillofacial region in children using a combination method - taking propranolol and hardening.

Methodology. The results of the treatment of 120 children with vascular tumors of the maxillofacial area aged 2 months to 2 years have been evaluated. Compared the results in 3 groups of children who were treated by various methods: combined - taking propranolol and hardening (FG); propranolol (HS-1); sclerotherapy method (HS-2). The efficacy of treatment was assessed by changing the volume of formation, the diameter of the supply vessels and the values of the linear velocity of blood flow.

Results. According to the results of our clinical study, a group of young children with vascular tumors of the maxillofacial area in cosmetically significant areas that received treatment by the author's method, has demonstrated its effectiveness. A significant amount of regression was achieved (2.5 times) compared with the comparison groups. According to the ultrasound, the reduction in the diameter of the supply vessels and the linear velocity of blood flow reached zero after 6 months after the start of treatment, faster than in the comparison groups

Conclusions. The use of the combined treatment - taking propranolol and hardening - is effective in treating children with vascular tumors of the maxillofacial area, reduces the treatment time and reduces the risk and degree of complications.

Keywords: *vascular tumors, maxillofacial region, propranolol, combined treatment of hemangiomas*

Введение

По данным литературы, к настоящему времени для лечения гемангиом у детей используется множество различных методов [1, 2, 9, 12, 14—16, 23]. Один из традиционных — склерозирующая терапия. Методика основывается на действии активного вещества, что приводит к облитерации гемангиомы [4, 8, 21]. Недостатки метода: число сеансов (до 10), болезненность, риск инфицирования участков, подвергшихся обработке [3]. За последнее десятилетие получил распространение способ лечения сосудистых опухолей (СО) с использованием неселективного β-адреноблокатора — пропранолола [10, 11, 19, 22]. Однако прием препарата сопровождается развитием побочных эффектов (брадикардии, гипотонии, бронхоспазма, гипогликемии) из-за необходимости длительного приема. Это ограничивает его применение в детской практике [5, 6, 8, 10, 12, 16, 17, 20, 23, 25].

Разработка новых малоинвазивных и эффективных методик лечения остается актуальной.

Цель работы — оценка опыта лечения детей с сосудистыми опухолями челюстно-лицевой области при комбинированном использовании приема пропранолола и метода склерозирования.

Материал и методы исследования

Представлены результаты лечения 120 детей с сосудистыми опухолями челюстно-лицевой области

(ЧЛО) в возрасте от 2 месяцев до 2 лет. В зависимости от метода лечения дети были разделены на три клинические группы по 40 детей каждая.

В основной группе (ОГ) применялся авторский способ лечения, включающий пероральный прием пропранолола в комбинации со склеротерапией (патент на изобретение № 2615284 от 4 апреля 2017 г. «Способ лечения инфантильных гемангиом челюстно-лицевой области у детей»). Неселективный β-адреноблокатор (пропранолол) назначали в начальной дозе 1 мг/кг в сутки, которая делилась на 3 приема. При адекватной переносимости ее повышали на 3-й (1,5 мг/кг в сутки) и 5-й (2 мг/кг в сутки) день от начала лечения. Мы использовали более медленное повышение дозы препарата (3-4 недели), чем рекомендуется в литературных источниках [2]. Это позволило осуществлять лечение амбулаторно. Дополнительно проводились три сеанса склерозирования СО по методике Агапова В. С. (смесь ледяного 70 % этилового спирта в растворе 2 % лидокаина в соотношении 2:1) с периодичностью 1 раз в 2-3 дня с интервалом 3-4 дня. Количество склерозанта определялось площадью СО — по 0,1 мл спирта на 1 см² гемангиомы. После введения препарата накладывали давящую повязку. Курс склерозирования повторяли 1 раз в месяц до регресса образования.

В группе сравнения-1 (ГС-1) применяли способ лечения с использованием неселективного β-адреноблокатора (пропранолола) по той же схеме, как в ОГ, но без склерозирования.

В группе сравнения-2 (ГС-2) использовали способ склерозирования тканей СО по той же методике, как в основной группе, но без применения пропранолола.

Выбор метода лечения основывался на клинических данных.

Критерии включения пациентов в ОГ (лечение комбинированным методом): единичные или мно-

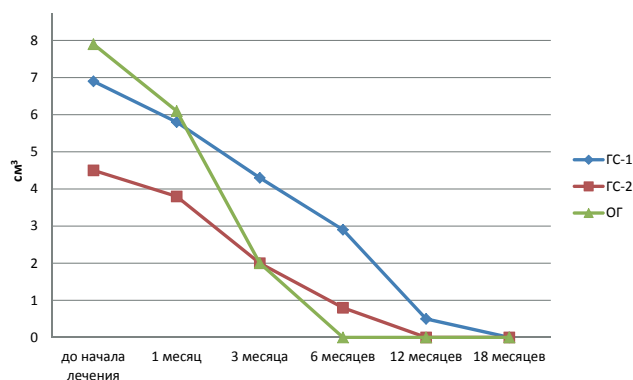


Рис. 1. Изменение среднего объема сосудистой опухоли на этапах лечения, см³

Fig. 1. Changes in the average volume of a vascular tumor during treatment, cm³

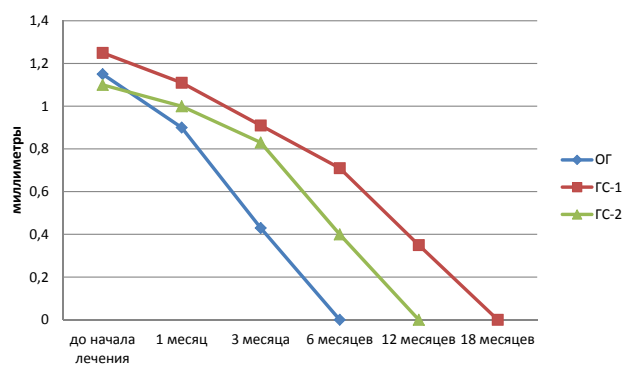


Рис. 2. Изменение среднего диаметра питающих сосудов на этапах лечения, мм

Fig. 2. The change in the average diameter of the supply vessels during treatment, mm

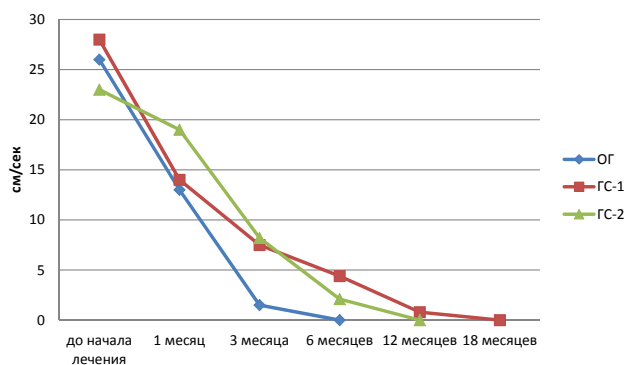


Рис. 3. Изменение средней скорости кровотока на этапах лечения, см/с

Fig. 3. The change in the average blood flow velocity at the stages of treatment, cm/s

жественные гемангиомы (более двух независимых элементов) ЧЛО или других частей тела; гемангиомы сложной анатомической локализации (околоротовая, окологлазничная, надключичная, подчелюстная, полость рта), за исключением области слюнных желез, зева, миндалин, глотки, глазницы, век, языка, слизистой оболочки носа, слуховых проходов; СО с быстро прогрессирующим ростом; диаметр СО — до 3-4 см; возраст ребенка — от 2-х месяцев; масса тела — от 2500 грамм.

Критерии включения пациентов в ГС-1 (лечение пропранололом): единичные или несколько СО ЧЛО, независимо от размеров; гемангиомы сложной анатомической локализации, включая слюнные железы, зев, миндалины, глотку, глазницу, веки, язык, слизистую оболочку носа, слуховые проходы; прогрессирующий рост (увеличение площади поражения в 1,5 раза за одну неделю); возраст — от 2-х месяцев; масса тела — от 2500 грамм.

Критерии включения в ГС-2 (лечение методом склерозирования): единичные гемангиомы ЧЛО; быстро прогрессирующий рост СО; диаметр — не более 2 см; хорошая визуализация на УЗИ; ранний возраст ребенка — от 1 месяца.

Эффективность оценивали через 1, 3, 6, 12 и 18 месяцев от начала лечения по изменению объема образования, диаметра питающих сосудов и значений линейной скорости кровотока по данным ультразвукового исследования (УЗДГ).

Результаты исследования и их обсуждение

Скорость регресса СО в группах значительно отличалась (рис. 1). Через 1 мес. объем СО уменьшился в ОГ более выраженно — 22,7% от первоначального, тогда как в ГС-1 — 15,9%, а в ГС-2 — 15,6. В ОГ через 6 мес. средний объем СО достиг нулевого значения, в ГС-1 к 6 мес. лечения средний объем опухоли уменьшился на 60%, а в ГС-2 — на 80. Нулевое значение в ГС-1 достигнуто к 18 мес., а в ГС-2 — к 12. Полученные данные свидетельствуют об эффективности комбинации склерозирования СО и приема пропранолола.

Изменения диаметра питающих сосудов и значения линейной скорости кровотока в процессе лечения представлены на рис. 2, 3.

Сравнение диаметра питающих сосудов показало превосходящие результаты в ОГ по сравнению с ГС-1 и ГС-2. Нулевое значение диаметра в ОГ было достигнуто через 6 мес., тогда как в ГС-1 — через 18, а в ГС-2 — через 12.

Скорость кровотока в питающих сосудах изменялась аналогично изменению диаметра: в ОГ нулевое значение скорости было через 6 мес., в ГС-1 — через 18, в ГС-2 — через 12.

Изменения гемодинамических параметров показали, что уже через 1 мес. во всех группах остановился

рост СО, но при использовании авторского метода лечения (ОГ) этот процесс протекал быстрее, что позволяет говорить о его более выраженном эффекте. Уменьшение СО, снижение интенсивности цвета и плотности опухоли демонстрирует клинический пример лечения ребенка авторским методом (рис. 4).

Общесоматические осложнения наблюдались у детей, принимавших пропранолол (в ГС-1 — у 55 %, в ОГ — у 10), что потребовало корректировки дозы препарата. В ГС-1 в 47,5, а в ОГ в 5 % случаев наблюдалась умеренная брадикардия, снижение АД отмечено в ГС-1 (в 15 % случаев). Нами замечено, что в течение месяца после достижения эффективной дозы препарата гемодинамика стабилизируется, достигая исходного уровня.

В единичных случаях наблюдались эпизоды вялости ребенка, гипергликемия, диарея, беспокойство, повышение уровня аланинаминотрансферазы (в 1,5 раза от верхней границы нормы), которые устранялись коррекцией дозы препарата.

Местные осложнения возникали при склерозировании СО: в 35 % случаев в ГС-2 и в 7,5 % в ОГ наблюдалось формирование грубого гипертрофического рубца; в 77,5 % случаев в ГС-2 и в 5 % в ОГ — воспаление, эрозивное и изъязвленное повреждение поверхности гемангиомы.

Значимость показателей осложнений при поочередном сравнении ОГ с ГС-1 и ГС-2 ($p \geq 0,05$) свидетельствует, что осложнения являются не прогнозируемыми.

Оценка эффективности лечения проведена по показателю завершенности лечения. Полный регресс СО с замещением на соединительную ткань в ОГ получен в 100 % случаев, достигнуто полное выздоровление. В группах сравнения в 25 случаях потребовалось применение другой методики лечения,



Рис. 4. Пациентка Б. Кавернозная гемангиома щечной и подглазничной областей справа. Способ лечения: комбинированное использование приема пропранолола и метода склерозирования. Срок лечения: 6 мес. А — до лечения (возраст 3,5 мес.); Б — 1,5 мес. от начала лечения; В — 5 мес. от начала лечения; Г — 6 мес. от начала, лечение закончено

Fig. 4. Patient B. Cavernous hemangioma of the buccal and infraorbital regions on the right. Method of treatment: a combination of taking propranolol and hardening. Duration of treatment: 6 months. A — before treatment (age 3,5 months); B — 1,5 months from the start of treatment; C — 5 months from the start of treatment; D — 6 months from the beginning, the treatment is over

так как регресс был неполным, то есть образование остановилось в росте, но не произошло полного замещения ткани опухоли.

В ГС-1 хороший результат был достигнут у 75 % пациентов, у 25 % после лечения сохранялся сосудистый рисунок в виде резидуальных телеангиоэктазий. Для лучшего косметического и клинического эффекта в этих случаях проведена лазерная или криодеструкция.

В ГС-2 полный регресс наступил у 62,5 % детей, остальным также потребовались дополнительные вмешательства.

Наблюдение за пациентами после лечения в течение 3 лет выявило рецидив СО в 15 % случаев в ГС-1, в 5 % — в ГС-2. В ОГ рецидивы не наблюдались.

Выводы

Полученные результаты исследования позволили сделать вывод о том, что лечение детей раннего возраста с единичными и множественными СО ЧЛО в косметически значимых зонах комбинированным способом с использованием приема пропранолола и метода склерозирования имеет преимущества над традиционными методами лечения, позволяет достичь полный регресс СО, сократить сроки лечения и снизить риск осложнений.

Литература

1. Буторина, А. В. К вопросу о выборе метода лечения гемангиом у детей / А. В. Буторина, В. В. Шафранов // 50 лет детской хирургии Томской области: сборник научных трудов. — Томск, 1996. — С. 44–47.
2. Буторина, А. В. Новые технологии в лечении гемангиом кожи у детей / А. В. Буторина, Ю. А. Поляев // Детская больница. — 2001. — № 1. — С. 44–48.
3. Буторина, А. В. Современное лечение гемангиом у детей / А. В. Буторина // Лечащий врач. — 1999. — № 5. — С. 61–64.
4. Кондрашин, Н. И. Лечение гемангиом у детей инъекциями спирта / Н. И. Кондрашин // Вопросы онкологии. — 1959. — № 5. — С. 591–594.
5. Новый взгляд на лечение инфантильных гемангиом (сосудистых гиперплазий) / Н. П. Котлукова, В. В. Рогинский, М. Ю. Тимофеева [и др.] // Педиатрия. — 2012. — № 6. — С. 91.
6. Использование пропранолола для лечения осложненных форм гемангиомы у детей / Ю. И. Кучеров, Ю. В. Жиркова, М. Г. Рехвиашвили, И. А. Михалев, Л. Н. Москвитина, Д. Л. Шопорев // Педиатрическая фармакология. — 2014. — № 11. — С. 6–50.
7. Маркина, Н. В. Лечение обширных комбинированных гемангиом и гемангиом сложной анатомической локализации у детей с применением метода одномоментного склерозирования и криодеструкции: дис. канд. мед. наук: 14.00.35 / Маркина Наталья Владимировна. — Барнаул, 2008.
8. Медикаментозное лечение гемангиом у детей / Л. М. Миролюбов, А. Р. Нурмеева, И. Н. Нурмеев, Д. В. Осипов, Д. Р. Сабирова // Практическая медицина. — 2013. — № 6 (75). — С. 127–129.
9. Подляшук, Е. Л. Лучевое лечение гемангиом наружных покровов у детей / Е. Л. Подляшук // Радиология-практика. — 2008. — № 1. — С. 41–47.
10. Новые возможности в лечении инфантильных гемангиом с помощью пропранолола / Ю. А. Поляев, С. С. Постников, А. А. Мильников, Р. В. Гарбузов, А. Г. Нарбутов // Практическая медицина. — 2012. — Т. 1, № 8 (64).

11. Тактика лечения детей с сосудистыми гиперплазиями (т. н. детскими и врожденными гемангиомами) в челюстно-лицевой области: обзор литературы и результаты собственных исследований / В. В. Рогинский, Э. А. Репина, Н. П. Котлукова [и др.] // Стоматология. Специальный выпуск. – 2012. – С. 17–41.
12. Инновационные технологии в лечении гемангиом у детей / А. С. Сенаторова, М. А. Гончарь, А. И. Страшок [и др.] // Дитячий лікар. – 2013. – № 3. – С. 5–9.
13. Successful treatment of orbital hemangioma with propranolol in a 5-year-old girl / M. Aletaha [et al.] // Orbit. – 2012. – Vol. 31 (1). – P. 18–20.
14. Brooks, M. For Propranolol in infantile Hemangioma, only 'Provisional' guidelines available / M. Brooks // Medscape medical news. – 2012. URL: <http://www.medscape.com/viewarticle/776692>. (дата обращения: 08.01. 2013).
15. Bruckner, A. L. Hemangiomas of infancy / A. L. Bruckner, I. J. Frieden // J. Fm. Acad. Dermatol. – 2003. – № 48. – P. 477–493.
16. Drolet, B. F. Invitation and use of propranolol for infantile hemangioma: report of consensus conference / B. F. Drolet, P. C. Frommelt, S. L. Chamlin // Pediatrics. – 2013. – Vol. 131. – P. 128–140.
17. Role of propranolol in hemangiomas / V. Gajbhiye [et al.] // J. Indian Assoc. Pediatr. Surg. – 2011. – Vol. 16 (4). – P. 173–174.
18. Propranolol used in treatment of infantile hemangioma / K. K. Guldbakke [et al.] // Tidsskr Nor Laegeforen. – 2010. – Vol. 130 (18). – P. 1822–1824.
19. Propranolol for Severe Hemangiomas of Infancy / C. Leaute-Labreze, E. Dumas de la Roque, T. Hubiche [et al.] // New England Journal of Medicine. – 2008. – Vol. 358 (24). – P. 2649–2651.
20. Successful treatment of infantile haemangiomas of the orbit with propranolol / Y. C. Li [et al.] // Clin. Experiment. Ophthalmol. – 2010. – Vol. 38 (6). – P. 554–559.
21. Norrell, H. A. Aclinicopathologic analysis of cryohypophysectomy in patients with advanced cancer / H. A. Norrell // Cancer. – 1970. – Vol. 25. – P. 1050–1060.
22. Propranolol for severe infantile hemangiomas: Follow-up report / V. Sans, E. D. de la Roque, J. Berge [et al.] // Pediatrics. – 2009. – Vol. 124 (3). – P. 423–431.
23. Spiteri Cornish, K. The use of propranolol in the management of periocular capillary haemangioma – a systematic review / K. Spiteri Cornish, A. R. Reddy // Eye (Lond). – 2011. – Vol. 25 (10). – P. 1277–1283.
24. Zheng, J. W. Head and neck hemangiomas: how and when to treat / J. W. Zheng, Y. A. Wang, G. Y. Zhou // Shanghai Kou Qiang Yi Xue. – 2007. – Vol. 16, № 4. – P. 337–342.
25. Zvulunov, A. Oral propranolol therapy for infantile hemangiomas beyond the proliferation phase: a multicenter retrospective study / A. Zvulunov, C. McCuaig, I. J. Frieden // Pediatr Dermatol. – 2011. – Vol. 28. – P. 94–98.

References

1. Butorina, A. V., Shafranov, V. V. (1996). K voprosu o vybere metoda lecheniya gemangiom u detey [On the choice of the method of treatment of hemangiomas in children]. *50 let detskoj khirurgii Tomskoj oblasti: sbornik nauchnykh trudov [50 years of pediatric surgery of the Tomsk region. Collection of scientific papers]*, Tomsk, 44–47. (In Russ.)
2. Butorina, A. V., Polyayev, Yu. A. (2001). Novyye tekhnologii v lechenii gemangiom kozhi u detey [New technologies in the treatment of skin hemangiomas in children]. *Detskaya bol'nitsa [Children's Hospital]*, 1, 44–48. (In Russ.)
3. Butorina, A. V. (1999). Sovremennoye lecheniye gemangiom u detey [Modern treatment of hemangiomas in children]. *Lechashchiy vrach [The attending physician]*, 5, 61–64. (In Russ.)
4. Kondrashin, N. I. (1959). Lecheniye gemangiom u detey in'yektsiyami spirta [Treatment of hemangiomas in children with alcohol injections]. *Voprosy onkologii [Questions of Oncology]*, 5, 591–594. (In Russ.)
5. Kotlukova, N. P., Roginsky, V. V., Timofeev, M. Yu. et al. (2012). Novyy vzglyad na lecheniye infantil'nykh gemangiom (sosudistykh giperplaziy) [A new look at the treatment of infantile hemangiomas (vascular hyperplasia)]. *Pediatriya [Pediatrics]*, 6, 91. (In Russ.)
6. Kucherov, Yu. I., Zhirkova, Yu. V., Rekhviashvili, M. G., Moskvitina, L. N., Shoporev, D. L. (2014). Ispol'zovaniye propranolola dlya lecheniya oslozhnennykh form gemangiomy u detey [Use of propranolol for the treatment of complicated forms of hemangioma in children]. *Pediatricheskaya farmakologiya [Pediatric Pharmacology]*, 11, 6–50. (In Russ.)
7. Markina, N. V. (2008). *Lecheniye obshirnykh kombinirovannykh gemangiom i gemangiom slozhnoy anatomicheskoy lokalizatsii u detey s primeneniye metodov odnomentnogo sklerozirovaniya i kriodestruksii [Treatment of extensive combined hemangiomas and hemangiomas of complex anatomical localization in children using the method of single-stage sclerosis and cryodestruction: dis. cand. med. sciences]*. 14.00.35, Barnaul. (In Russ.)
8. Mirolyubov, L. M., Nurmeeva, A. R., Nurmeev, I. N., Osipov, D. V., Sabirov, D. R. (2013). Medikamentoynoye lecheniye gemangiom u detey [Drug treatment of hemangiomas in children]. *Prakticheskaya meditsina [Practical medicine]*, 6 (75), 127–129. (In Russ.)
9. Podlyashuk, E. L. (2008). Luchevoye lecheniye gemangiom naruzhnykh pokrovov u detey [Radiation treatment of hemangiomas of the integument in children]. *Radiologiya-praktika [Radiology-practice]*, 1, 41–47. (In Russ.)
10. Polyayev, Yu. A., Postnikov, S. S., Mylnikov, A. A., Garbuzov, R. V., Narbutov, A. G. (2012). Novyye vozmozhnosti v lechenii infantil'nykh gemangiom s pomoshch'yu propranolola [New opportunities in the treatment of infantile hemangiomas using propranolol]. *Prakticheskaya meditsina [Practical medicine]*, 1, 8 (64). (In Russ.)
11. Roginsky, V. V., Repin E. A., Kotlukova, N. P., et al. (2012). Taktika lecheniya detey s sosudistymi giperplaziyami (t. n. detскими i vrozhdennymi gemangiomami) v chelyustno-lychevoy oblasti: obzor literatury i rezul'taty sobstvennykh issledovaniy [Tactics of treatment of children with vascular hyperplasia (so-called children and congenital hemangiomas) in the maxillofacial area: a review of the literature and the results of their own research]. *Stomatologiya. Spetsial'nyy vypusk [Dentistry: Special issue]*, 17–41. (In Russ.)
12. Senatorova, A. S., Potter, M. A., Horror, A. I. et al. (2013). Innovatsionnyye tekhnologii v lechenii gemangiom u detey [Innovative technologies in the treatment of hemangiomas in children]. *Dityachiy likar [Children's Doctor]*, 3, 5–9. (In Russ.)
13. Aletaha, M. et al. (2012). Successful treatment of orbital hemangioma with propranolol in a 5-year-old girl. *Orbit*, 31 (1), 18–20.
14. Brooks, M. (2012). For Propranolol in infantile Hemangioma, only 'Provisional' guidelines available. *Medscape medical news*. URL: <http://www.medscape.com/viewarticle/776692>. (08.01. 2013).
15. Bruckner, A. L., Frieden, I. J. (2003). Hemangiomas of infancy. *J. Fm. Acad. Dermatol*, 48, 477–493.
16. Drolet, B. F., Frommelt, P. C., Chamlin, S. L. (2013). Invitation and use of propranolol for infantile hemangioma: report of consensus conference. *Pediatrics*, 131, 128–140.
17. Gajbhiye, V. et al. (2011). Role of propranolol in hemangiomas. *J. Indian Assoc. Pediatr. Surg*, 16 (4), 173–174.
18. Guldbakke, K. K. et al. (2010). Propranolol used in treatment of infantile hemangioma. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 130 (18), 1822–1824.
19. Leaute-Labreze, C., Dumas de la Roque, E., Hubiche, T. et al. (2008). Propranolol for Severe Hemangiomas of Infancy. *New England Journal of Medicine*, 358 (24), 2649–2651.
20. Li, Y. C. et al. (2010). Successful treatment of infantile haemangiomas of the orbit with propranolol. *Clin. Experiment. Ophthalmol*, 38 (6), 554–559.
21. Norrell, H. A. (1970). Aclinicopathologic analysis of cryohypophysectomy in patients with advanced cancer. *Cancer*, 25, 1050–1060.
22. Sans, V., de la Roque, E. D., Berge, J. et al. (2009). Propranolol for severe infantile hemangiomas: Follow-up report. *Pediatrics*, 124 (3), 423–431.
23. Spiteri Cornish, K., Reddy, A. R. (2011). The use of propranolol in the management of periocular capillary haemangioma – a systematic review. *Eye (Lond)*, 25 (10), 1277–1283.
24. Zheng, J. W., Wang, Y. A., Zhou, G. Y. (2007). Head and neck hemangiomas: how and when to treat. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*, 16, 4, 337–342.
25. Zvulunov, A., McCuaig, C., Frieden, I. J. (2011). Oral propranolol therapy for infantile hemangiomas beyond the proliferation phase: a multicenter retrospective study. *Pediatr Dermatol*, 28, 94–98.

Авторы:

Ирина Алексеевна ЗАМЯТИНА

ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии,
Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург
dantist210@gmail.com

Евгения Сергеевна БИМБАС

д. м. н., профессор, заведующая кафедрой стоматологии детского
возраста и ортодонтии, Уральский государственный медицинский
университет, г. Екатеринбург bimbases@gmail.com

Валентина Николаевна ВОЛЬКХИНА

к. м. н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии,
Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург
vvolkhina@yandex.ru

Authors:

Irina A. ZAMYATINA

Assistant of the Department of Pediatric Dentistry and
Orthodontics, Ural State Medical University, Ekaterinburg
dantist210@gmail.com

Evgenia S. BIMBAS

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Pediatric
Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Ekaterinburg
bimbases@gmail.com

Valentina N. VOLKHINA

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Pediatric
Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Ekaterinburg
vvolkhina@yandex.ru

Поступила 15.12.2018 Received
Принята к печати 28.12.2018 Accepted