

УДК 616-006.311

DOI 10.24412/2312-2935-2022-2-1-9

ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ИНФАНТИЛЬНЫМИ ГЕМАНГИОМАМИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Е.А. Игнатъев, Т.М. Васильева, Е.В. Корчагина, И.Р. Насрутдинов

ГБУЗ города Москвы «Детская городская поликлиника №125 Департамента здравоохранения Москвы», г. Москва

Дистанционный мониторинг при различных заболеваниях у детей, в том числе во время пандемии COVID-19, является инструментом для повышения качества медицинской помощи и доступности специализированной медицинской помощи. Тренд по развитию телемедицинских услуг прослеживается во всем мире и, в том числе, в Российской Федерации. Однако, особенности телемедицинского наблюдения за детьми с различными заболеваниями требует отдельного изучения.

Целью нашего исследования явилась разработка методик с определением очередности и сроков дистанционных консультаций у детей с инфантильными гемангиомами.

Материалы и методы: В исследование включено 710 пациентов с инфантильными гемангиомами, наблюдающихся в условиях ГУБ «ДГП 125 ДЗМ» г. Москвы, из них 122 ребенка находились на изоляции по эпидемиологическим показаниям в связи с выявленным диагнозом коронавирусной инфекции или находящихся в контакте с больным COVID-19, при этом все наблюдаемые дети были подключены к системе дистанционного наблюдения «stop-haemangioma.online» после очного осмотра и оформления информированного добровольного согласия. Наблюдение осуществлялось посредством оценки заполняемых дневников наблюдения и фотоотчета родителей. В зависимости от локализации инфантильной гемангиомы и ее размеров, все дети с инфантильными гемангиомами разделялись на 2 группы: 1 группа – пациенты с высоким риском роста инфантильных гемангиом и 2 группа - низкого риска.

Результаты. В результате исследования, рост инфантильных гемангиом чаще отмечался у детей 1 группы. Предложен алгоритм дистанционного наблюдения для данных групп, определяющий очередность и сроки заполнения дневников и фотоотчета – дети 1 группы наблюдались 1 раз в неделю независимо от возраста, дети 2 группы – 1 раз в 2 недели.

Заключение. Разработанный алгоритм позволяет выявлять группу риска и обоснованно подходить к частоте дистанционного наблюдения и необходимости очного осмотра детей с инфантильными гемангиомами. Особенностью алгоритма дистанционного наблюдения за детьми с ИГ является его пациентоориентированность.

Ключевые слова: дистанционное наблюдение; инфантильная гемангиома; дети; stop-haemangioma.online.

FEATURES OF REMOTE MONITORING OF INFANTILE HEMANGIOMAS IN CHILDREN IN THE CONDITIONS OF THE COVID-19 PANDEMIC

E.A. Ignatev, T.M. Vasilyeva, E.V. Korchagina, I.R. Nasrutdinov

Children's city polyclinic No.125, Moscow

Remote monitoring of various diseases in children, including during the COVID-19 pandemic, is a tool for improving the quality of medical care and the availability of specialized medical care. The trend in the development of telemedicine services can be seen throughout the world, including in the Russian Federation. However, the special features of tele-medical observation of children with various diseases require special study.

The purpose of our research was to develop a method for determining the order and duration of remote consultations in children with infantile hemangiomas. The study includes 710 patients with infantile hemangiomas observed under the conditions of Children's city polyclinic No.125, Moscow «stop-haemangioma.online» after a physical examination and a form of informed voluntary consent. The monitoring was carried out through the evaluation of completed observation diaries and parents' photo reports. Depending on the localization and size of the infantile hemangioma, all children with infantile hemangioma were divided into 2 groups: 1 group - patients with high risk of growth of infantile hemangioma and 2 group - low risk.

As a result of the study, growth of infantile hemangioma was more frequent in children of 1 group. A remote monitoring algorithm for these groups is proposed, which determines the order and time of filling of diaries and photo report - children of 1 group were observed once a week regardless of age, children of 2 group - once in 2 weeks.

Conclusion. This algorithm makes it possible to identify a group at risk and to approach the frequency of remote observation and the need to examine children with infantile hemangiomas in person. A peculiarity of the algorithm for remote observation of children with IR is its patient orientation.

Keywords: remote monitoring; infantile hemangioma; children; stop-haemangioma.online.

Введение. Пациентоориентированность в работе медицинских организаций на сегодняшний день является одним из ключевых мировых трендов в сфере здравоохранения [1]. Существенным аспектом данного тренда является возможность выбора медицинской организации, лечащего врача и способа наблюдения. Пациентоориентированность, выбор лечащего врача и вида оказания медицинской помощи закреплены в Федеральном законе от 21.11.2011 №323-ФЗ (в ред. от 02.07.2021) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [2]. Не вызывает сомнения, что использование дистанционного наблюдения повышает удовлетворенность пациентов в медицинской услуге [3]. В настоящее время, тренд по развитию телемедицинских услуг прослеживается во всем мире. Не последнюю роль в стремительном развитии телемедицинских услуг сыграла пандемия COVID-19. Развитие телемедицинских услуг в РФ в 2021 году идет опережающими темпами, прирост только по развитию систем дистанционного наблюдения составляет 133% по

сравнению с аналогичным периодом 2020 г. [4]. Данная тенденция соответствует мировым трендам. Согласно данным State Of Healthcare Q2'21 Report: Investment & Sector Trends To Watch только за 2 квартал 2020 г. уровень Европейских инвестиций в рынок телемедицины удвоился по сравнению с предыдущим кварталом, а глобальные инвестиции растут 7 квартал подряд [5]. Однако, особенности наблюдения за пациентами с использованием телемедицинских технологий требует дальнейшего изучения. В современной литературе нам не встречалось работ, определяющих особенности дистанционного наблюдения за пациентами с инфантильными гемангиомами (ИГ) в условиях пандемии.

Цель. Разработать алгоритм дистанционного наблюдения за детьми с ИГ в условиях пандемии коронавирусной инфекции COVID-19.

Материалы и методы. В условиях ГБУЗ «ДГП №125 ДЗМ» в течение 2020-2021 г. наблюдалось 783 ребенка с различными видами сосудистых мальформаций. У 710 детей (90,7%) установлен диагноз ИГ. Все дети наблюдались в соответствии с Проектом согласительного документа РАДХ 2020 г. «Диагностика и лечение младенческих гемангиом», в соответствии с которым, очередной осмотр осуществляется через столько недель, сколько месяцев ребенку при постановке диагноза [6]. Из общего количества наблюдаемых детей с ИГ, 122 ребёнка (17,2%) подключили к дистанционному мониторингу, из них у 25 детей (3,5%) лабораторно подтверждён диагноз COVID-19 посредством проведения ПЦР-теста, 97 (13,7%) детей находились на карантине в связи с контактом в быту (диагноз COVID-19 у детей не подтвержден, результат ПЦР-теста отрицательный). Подключение к разработанной нами системе дистанционного наблюдения «stop-haemangioma.online» проводилось после очного осмотра ребенка, постановки диагноза и оформления информированного добровольного согласия на последующее дистанционное наблюдение, затем родителям выдавался логин и пароль для входа в систему. В дальнейшем система предлагала заполнять дневники наблюдения и осуществлять фотофиксацию патологического очага в сроки, установленные врачом. Обработка статистических данных осуществлялась с помощью программ MS Excel и сайта Medstatistic.ru.

Результаты. В результате проведенного анализа 122 историй развития ребенка (форма 112/у) с ИГ, находившихся на карантине в связи с COVID-19 и подключенных к системе дистанционного мониторинга «stop-haemangioma.online» (рисунок 1) выявлено, что течение гемангиом зависело от локализации и их размера. К опасным локализациям мы отнесли все гемангиомы на лице, вокруг естественных отверстий, на половых органах и других

локализаций с размером более 2 см. К неопасным – гемангиомы менее 2 см и расположенные на других участках тела. На основании этого наблюдаемые пациенты были разделены на 2 группы. К 1 группе высокого риска отнесено 60 (49%) детей, ко 2 группе низкого риска – 62 (51%) ребенка ($p > 0,05$).

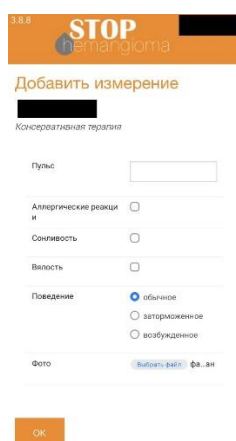


Рисунок 1. Интерфейс программы «stop-haemangioma.online»

На основании разработанного алгоритма, для наблюдения за детьми с ИГ с использованием дистанционных технологий родителям 1 группы рекомендована фотофиксация и заполнение дневников 1 раз в неделю независимо от возраста ребенка, у детей из 2 группы - 1 раз в 2 недели (рисунок 2). При отсутствии роста в течение 4 недель дети 1 группы переводились в группу низкого роста с изменением периодичности дистанционного наблюдения соответственно возрасту. При опережающем росте гемангиом дети приглашались на очный осмотр для определения терапии.



Рисунок 2. Разработанный алгоритм на основании стратификации риска

При анализе дневников наблюдения и записей в истории развития ребенка установлено что у 6 детей (10%) из 1 группы выявлен рост гемангиомы, который потребовал коррекции терапии после консультации на 3 уровне. У детей 2 группы рост выявлен лишь у 1 (1,6%) ребенка ($p < 0,05$).

Обсуждение. ИГ – это распространенные доброкачественные сосудистые новообразования младенческого и раннего детского возраста, обладающие уникальными клиническими и гистопатологическими характеристиками. ИГ входят в большую группу сосудистых аномалий. В нашей работе мы пользуемся классификацией Международного общества изучения сосудистых аномалий (International Society for the Study of Vascular Anomalies), принятой в Мельбурне в апреле 2014 г. и пересмотренной в мае 2018 г. [7]. Развитие телемедицинских систем позволяет врачам в некоторых случаях проводить наблюдение за различными заболеваниями в дистанционном формате. Во время пандемии COVID-19 пациенты видят большую ценность в использовании телемедицинских технологии для дистанционного наблюдения за различными заболеваниями [8]. ИГ, как заболевание, наилучшим образом подходит для дистанционного наблюдения, являясь патологией с возможным интенсивным ростом и необходимыми длительными и частыми осмотрами врачами-специалистами. Разработанная онлайн-версия системы stop-haemangioma.online позволяет дистанционно наблюдать за течением патологического процесса при ИГ. В РФ нет систем для дистанционного наблюдения за детьми с ИГ, многие врачи используют известные мессенджеры (WhatsApp, Telegram и др.) для дистанционного наблюдения, однако, существующая практика порочна и не соответствует требованиям РФ в сфере сохранения персональных данных пациента. Стоит отметить, что в РФ существует множество систем для динамического дистанционного наблюдения при дерматологических заболеваниях [9, 10], тем не менее, особенности течения ИГ не позволяют использовать подходы, определенные данными системами, нацеленными прежде всего на выявление признаков злокачественности образований [9]. В своей работе врачи Европы и США часто используют местные медицинские информационные системы, которые имеют возможность дистанционно оценивать динамику патологических изменений на коже [11]. В США в 2010 г. были предприняты попытки разработки дистанционных медицинских систем с использованием математических моделей, позволяющих с помощью искусственного интеллекта определять рост ИГ у детей на основании изменения цвета и увеличения размера ИГ, однако, развития данные системы за последующие 10 лет не имели [12]. В начале пандемии COVID-19

коллектив ученых во главе с Илоной Дж. Фриден оценили возможность дистанционного наблюдения за детьми с ИГ, получающими терапию пропранолоном, где определили схему выбора метода наблюдения: очно или дистанционно [13]. В настоящее время, при использовании любой системы для дистанционного мониторинга за детьми с ИГ не определена частота необходимых консультаций. Наша работа указывает на возможный подход к дистанционному наблюдению за детьми с ИГ на основе стратификации риска роста ИГ относительно их локализаций, размера, а также определяет необходимый минимум для количества и сроков дистанционных консультаций. Предложенный алгоритм возможен для использования при дистанционном наблюдении за детьми с ИГ и имеет свои преимущества: индивидуальный подход к заполнению дневников на основе локализации гемангиом, сокращения количества дистанционных консультаций у детей с низким риском роста ИГ, повышенное внимание к детям с ИГ высокого риска.

Выводы. Разработанная система дистанционного мониторинга stop-haemangioma.online дает возможность индивидуально подходить к наблюдению детей с различными ИГ. Использование стратификации риска на основании локализации и размера гемангиом позволяет выявлять группу риска и обоснованно подходить к частоте дистанционного наблюдения. Предложенный алгоритм дистанционного наблюдения за детьми с ИГ является пациентоориентированным. Система дистанционного мониторинга stop-haemangioma.online применима для дистанционного мониторинга и за детьми с другими заболеваниями кожи. Работа по изучению системы, ее усовершенствования и внедрения в клиническую практику будет продолжена в дальнейшем.

Список литературы

1. Ульянов Ю.А., Зарипова Э.М., Мингазова Э.Н. От пациентоориентированной медицины к 4п-медицине: семантический аспект тренда. Менеджер здравоохранения. 2020; 9:26-29. DOI:10.37690/1811-0185-2020-9-26-29
2. Федеральный закон от 21.11.2011 323-ФЗ (ред. 02.07.2021) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021)/URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 24.11.2021)
3. Ревишвили А.Ш., Ломидзе Н.Н., Хасанов И.Ш., и др. Роль удаленного мониторинга для повышения эффективности лечения больных, профилактике осложнений и оптимизации здравоохранения. Вестник Росздравнадзора. 2018;3: 26-32

4. DIGITAL HEALTH: Обзор рынка, октябрь 2021. Агентство инноваций города Москвы
5. State Of Healthcare Q2'21 Report: Investment & Sector Trends To Watch
<https://www.cbinsights.com/research/report/healthcare-trends-q2-2021/>
6. Поляев Ю.А., Мыльников А.А., Абушкин И.А., и др. Диагностика и лечение младенческих гемангиом. Российская ассоциация детских хирургов. Проект согласительного документа 2020 г. Детская хирургия. 2020;24(3):142-156
7. ISSVA. Classification of vascular anomalies. International Society for the Study of Vascular Anomalies; 2014. [cited 2018 Jan 18]. issva.org/classification
8. Mishra V. Factors affecting the adoption of telemedicine during COVID-19. Indian J Public Health. 2020;64(Supplement):S234-S236. doi: 10.4103/ijph.IJPH_480_20. PMID: 32496263
9. Приложение «Про родинки» AIMED <https://apps.apple.com/ru/app/про-родинки/id1509983526>
10. Dermatology Atlas&Skin Infections
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.andromo.dev706301.app782141>
11. Pulsipher K.J., Presley C.L., Rundle C.W., et al. Teledermatology application use in the COVID-19 era. Dermatol Online J. 2020;26(12):13030/qt1fs0m0tp. PMID: 33423415
12. Zambanini S., Sablatnig R., Maier H., et al. Automatic image-based assessment of lesion development during hemangioma follow-up examinations. Artif Intell Med. 2010;50(2):83-94. doi: 10.1016/j.artmed.2010.06.003. Epub 2010 Aug 21. PMID: 20729044
13. Frieden I.J., Püttgen K.B., Drolet B.A., et al. Hemangioma Investigator Group. Management of infantile hemangiomas during the COVID pandemic. Pediatr Dermatol. 2020;37(3):412-418. doi: 10.1111/pde.14196. Epub 2020 May 16. PMID: 32298480; PMCID: PMC7262142

References

1. Ul'yanov YU.A., Zaripova E.M., Mingazova E.N. Ot pacientoorientirovannoj mediciny k 4p-medicine: semanticheskij aspekt trenda [From patient-oriented medicine to 4p medicine: the semantic aspect of the trend]. Menedzher zdavoohraneniya [Health manager]. 2020; 9:26-29. DOI:10.37690/1811-0185-2020-9-26-29 (In Russian)
2. Federal'nyj zakon [Federal Law] ot 21.11.2011 №323-FZ (red. 02.07.2021) «Ob osnovah ohrany zdorov'ya grazhdan v Rossijskoj Federacii» [Principles of health protection in the Russian

Federation] (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.10.2021) (data obrashcheniya: 24.11.2021) (In Russian)

3. Revishvili A.SH., Lomidze N.N., Hasanov I.SH., i dr. Rol' udalennogo monitoringa dlya povysheniya effektivnosti lecheniya bol'nyh, profilaktike oslozhnenij i optimizacii zdavoohraneniya [The role of remote monitoring in improving the treatment of patients, preventing complications and optimizing health care]. Vestnik Roszdravnadzora [Roszdravna Gazette]. 2018; 3: 26-32 (In Russian)

4. DIGITAL HEALTH: Obzor rynka, oktyabr' 2021 [DIGITAL HEALTH: Market Review, October 2021]. Agentstvo innovacij goroda Moskvy [City of Moscow Innovation Agency] (In Russian)

5. State Of Healthcare Q2'21 Report: Investment & Sector Trends To Watch <https://www.cbinsights.com/research/report/healthcare-trends-q2-2021/>

6. Polyayev YU.A., Myl'nikov A.A., Abushkin I.A., i dr. Diagnostika i lechenie mladencheskih gemangiom. Rossijskaya asociaciya detskih hirurov. Proekt soglasitel'nogo dokumenta 2020 g. [Diagnosis and treatment of infant hemangioma. Russian Association of Paediatric Surgeons. Draft agreement document 2020]. Detskaya hirurgiya [Pediatric Surgery] 2020;24(3):142-156 (In Russian)

7. ISSVA. Classification of vascular anomalies. International Society for the Study of Vascular Anomalies; 2014. [cited 2018 Jan 18]. issva.org/classification

8. Mishra V. Factors affecting the adoption of telemedicine during COVID-19. Indian J Public Health. 2020;64(Supplement):S234-S236. doi: 10.4103/ijph.IJPH_480_20. PMID: 32496263

9. Prilozhenie «Pro rodingi» AIMED [Mobile application «About moles»] <https://apps.apple.com/ru/app/про-родинки/id1509983526>

10. Dermatology Atlas&Skin Infections

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.andromo.dev706301.app782141>

11. Pulsipher K.J., Presley C.L., Rundle C.W., et al. Tele dermatology application use in the COVID-19 era. Dermatol Online J. 2020;26(12):13030/qt1fs0m0tp. PMID: 33423415

12. Zambanini S., Sablatnig R., Maier H., et al. Automatic image-based assessment of lesion development during hemangioma follow-up examinations. Artif Intell Med. 2010;50(2):83-94. doi: 10.1016/j.artmed.2010.06.003. Epub 2010 Aug 21. PMID: 20729044

13. Frieden I.J., Püttgen K.B., Drolet B.A., et al. Hemangioma Investigator Group. Management of infantile hemangiomas during the COVID pandemic. Pediatr Dermatol. 2020;37(3):412-418. doi: 10.1111/pde.14196. Epub 2020 May 16. PMID: 32298480; PMCID: PMC7262142

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Игнатев Евгений Алексеевич - врач детский хирург ГБУЗ «Детская городская поликлиника №125 Департамента здравоохранения Москвы», г. Москва, ул. Череповецкая 9/17 кв.66, e-mail: ignatev1983@mail.ru, ORCID 0000-0003-0272-3408

Васильева Татьяна Михайловна - главный врач ГБУЗ «Детская городская поликлиника №125 Департамента здравоохранения Москвы», г.Москва, ул. Костромская 14, e-mail: dgp125@zdrav.mos.ru

Корчагина Елена Викторовна - заместитель главного врача ГБУЗ «Детская городская поликлиника №125 Департамента здравоохранения Москвы», г.Москва, ул. Костромская 14, e-mail: dgp125@zdrav.mos.ru

Насрутдинов Ислам Расулович - врач педиатр ГБУЗ «Детская городская поликлиника №125 Департамента здравоохранения Москвы», г.Москва, ул. Костромская 14, e-mail: nasrutdinov96@mail.ru, ORCID 0000-0001-6459-298X

Information on the authors

Ignatev Evgeny Alekseevich - pediatric surgeon of the "Children's City Polyclinic No. 125 of the Moscow Department of Health", Moscow, Cherepovetskaya str., 9/17 sq.66, e-mail: ignatev1983@mail.ru, ORCID 0000-0003-0272-3408

Vasilyeva Tatiana Mikhailovna - Chief Physician of the "Children's City Polyclinic No. 125 of the Moscow Department of Health", Moscow, Kostromskaya str. 14, e-mail: dgp125@zdrav.mos.ru

Korchagina Elena Viktorovna - Deputy Chief Physician of the "Children's City Polyclinic No. 125 of the Moscow Department of Health", Moscow, Kostromskaya str. 14, e-mail: dgp125@zdrav.mos.ru

Nasrutdinov Islam Rasulovich - pediatrician of the "Children's City Polyclinic No. 125 of the Moscow Department of Health", Moscow, Kostromskaya str. 14, e-mail: nasrutdinov96@mail.ru, ORCID 0000-0001-6459-298X

Статья получена: 02.3.2022 г.
Принята к публикации: 30.03.2022 г.