

Алгоритм определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу: результаты внедрения

М.Ю. Рыков^{1,2}, О.А. Манерова², И.А. Турабов³, В.В. Козлов², В.А. Решетников²

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия;

³ФГАОУ ВО «Северный государственный медицинский университет Минздрава России, Архангельск, Россия

Algorithm for determining the feasibility of referring a patient for consultation with pediatric oncologist: results of implementation

M.Yu. Rykov^{1,2}, O.A. Manerova², I.A. Turabov³, V.V. Kozlov², V.A. Reshetnikov²

¹Blockhin National Medical Research Center of Oncology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia;

²Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russia;

³Northern State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Arkhangelsk, Russia

Актуальность. За последние десятилетия продолжается неуклонный рост числа онкологических заболеваний у детей, большая часть из них диагностируется на распространенных стадиях. При этом лишь 5,2% пациентов выявляются активно (во время плановых профилактических осмотров).

Материал и методы. С целью выявления онкологических заболеваний у детей на ранних стадиях разработан «Алгоритм определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу» (далее — «Алгоритм»), который представляет собой анкету из 20 вопросов. Ответив на вопросы с помощью однозначных ответов (да/нет), участковый педиатр может принять решение о дальнейшей тактике обследования и лечения пациента. С целью анализа результатов внедрения «Алгоритма» разработана «Анкета опроса участкового педиатра для оценки результативности внедрения Алгоритма определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу», которая состоит из 10 вопросов.

Результаты. В медико-социальном исследовании приняли участие 427 участковых педиатров, с учетом стратификации по федеральным округам Российской Федерации: из ЦФО — 101 (23,6%) респондент, из СЗФО — 40 (9,2%), из ЮФО — 47 (10,9%), из СКФО — 32 (7,7%), из ПФО — 92 (21,4%), из УФО — 32 (7,7%), из СФО — 55 (12,9%), из ДВФО — 28 (6,6%). После внедрения «Алгоритма» в клиническую практику число пациентов, направляемых на консультацию к детскому онкологу, увеличилось, что отметили 61,9±2,4% респондентов. При этом используют «Алгоритм» 11,3±1,5% респондентов, используют иногда 12,6±1,6%, используют при подозрении на онкологическое заболевание 21,9±2,0%. Среди тех, кто не применяет «Алгоритм» в клинической практике, 78,1±2,0% указали, что ранее они его не получали.

Заключение. Проведенный опрос показал целесообразность внедрения в клиническую практику «Алгоритма определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу».

Ключевые слова: дети, детская онкология, злокачественные новообразования, ранняя выявляемость, алгоритм, анкета-опросник.

Для цитирования: Рыков М.Ю., Манерова О.А., Турабов И.А., Козлов В.В., Решетников В.А. Алгоритм определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу: результаты внедрения. Рос вестн перинатол и педиатр 2019; 64:(6): 84–88. DOI: 10.21508/1027-4065-2019-64-6-84-88

Actuality. Over the past decades, there has been a steady increase in the number of oncological diseases in children, most of which are detected at common stages. Moreover, only 5.2% of patients are actively detected (during routine preventive examinations).

Material and methods. In order to detect oncological diseases in children in the early stages, an “Algorithm for determining the feasibility of referring a patient for consultation with a pediatric oncologist” (hereinafter referred to as the Algorithm) has been developed, which is a questionnaire of 20 questions. Answering with unambiguous answers (yes / no), a local pediatrician may decide on further tactics of examination and treatment of the patient. In order to analyze the results of the implementation of the Algorithm, a “Questionnaire for a local pediatrician to evaluate the effectiveness of the implementation of the Algorithm for determining the feasibility of referring a patient for a consultation with a pediatric oncologist” has been developed, which consisted of 10 questions.

Results. 427 district pediatricians took part in the medical and social study, taking into account stratification by federal districts of the Russian Federation: from the Central Federal District — 101 (23.6%) respondents, from the North-West Federal District — 40 (9.2%), from the Southern Federal District — 47 (10.9%), from the North Caucasus Federal District — 32 (7.7%), from the Volga Federal District — 92 (21.4%), from the Ural Federal District — 32 (7.7%), from the Siberian Federal District — 55 (12.9%), from the Far Eastern Federal District — 28 (6.6%). After the implementation of the Algorithm in clinical practice, the number of patients referred for consultation with a pediatric oncologist increased, which was noted by 61.9±2.4% of respondents. In this case, the Algorithm is used by 11.3±1.5% of the respondents, sometimes used by 12.6±1.6%, used if they are suspected of having an oncological disease by 21.9±2.0%. Among those who do not apply the Algorithm in clinical practice, 78.1±2.0% indicated that they had not received it before.

Conclusion. A survey showed the feasibility of introducing into clinical practice the “Algorithm for determining the feasibility of referring a patient for consultation with a pediatric oncologist”.

Key words: children, pediatric oncology, malignant tumors, early detection, algorithm, questionnaire.

For citation: Rykov M.Yu., Manerova O.A., Turabov I.A., Kozlov V.V., Reshetnikov V.A. Algorithm for determining the feasibility of referring a patient for consultation with pediatric oncologist: results of implementation. Ros Vestn Perinatol i Peditr 2019; 64:(6): 84–88 (in Russ). DOI: 10.21508/1027-4065-2019-64-6-84-88

За последние десятилетия продолжается неуклонный рост числа онкологических заболеваний у детей, большая часть из которых диагностируется на распространенных стадиях [1–3]. При этом лишь 5,2% пациентов выявляются активно (во время плановых профилактических осмотров). Причина этого не только в орфанности злокачественных новообразований у детей, но и в атипичности клинической картины [4, 5]. Все это существенно затрудняет диагностику злокачественных новообразований у детей на ранних стадиях, а также приводит к низкой онкологической распространенности участков педиатров [6].

Материал и методы

С целью выявления онкологических заболеваний у детей на ранних стадиях разработан «Алгоритм определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу» (далее — «Алгоритм»). Он представляет собой анкету из 20 вопросов, ответив на которые с помощью однозначных ответов (да/нет), участковый педиатр может принять решение о дальнейшей тактике обследования и лечения пациента: при двух и более ответах «да» в пп. №1–5 или одного и более ответа «да» в пп. №6–20 рекомендовано направить пациента на консультацию к детскому онкологу. При наличии одного ответа «Да» в пп. №1–5 рекомендовано динамическое наблюдение (см. таблицу). В 2017 г. «Алгоритм» был разослан Министерством здравоохранения РФ в органы исполнительной власти в сфере охраны здоровья 85 субъектов Российской Федерации.

© Коллектив авторов, 2019

Адрес для корреспонденции: Рыков Максим Юрьевич — к.м.н., доц., зам. директора НИИ детской онкологии и гематологии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, доц. кафедры онкологии Института клинической медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, гл. внештатный детский специалист-онколог Минздрава России по Центральному федеральному округу,

ORCID: 0000-0002-8398-7001

e-mail: wordex2006@rambler.ru

115478 Москва, Каширское ш., д. 24

Манерова Ольга Александровна — д.м.н., проф. кафедры общественного здоровья и здравоохранения им. Н.А. Семашко Института общественного здоровья Первого МГМУ им. И.М. Сеченова,

ORCID: 0000-0002-1660-9414

Козлов Василий Владимирович — к.м.н., доц. кафедры общественного здоровья и здравоохранения им. Н.А. Семашко Института общественного здоровья Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Решетников Владимир Анатольевич — д.м.н., проф., зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения им. Н.А. Семашко Института общественного здоровья Первого МГМУ им. И.М. Сеченова,

ORCID: 0000-0002-7853-7356

119435 Москва, ул. Б. Пироговская, д. 2, стр. 2

Турабов Иван Александрович — д.м.н., доц., зав. кафедрой детской хирургии, декан педиатрического факультета Северного государственного медицинского университета, гл. внештатный детский специалист онколог Минздрава России по Северо-Западному федеральному округу,

ORCID: 0000-0003-4047-406x

163000 Архангельск, пр. Троицкий, д. 51

С целью анализа результатов внедрения «Алгоритма» была разработана «Анкета опроса врача — участкового педиатра для оценки результативности внедрения Алгоритма определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу». Анкета состояла из 10 вопросов и приложения («Алгоритма»); респондентам предлагалось выбрать один или несколько вариантов ответа для каждого из них или вписать свой вариант ответа. Для объективности анкеты заполнялись респондентами анонимно.

Минимальное число участковых педиатров, необходимых для включения в исследование, рассчитывалось по формуле В.И. Паниотто [7]. Учитывая, что, по данным Федеральной службы государственной статистики (данные предоставлены отделом медицинской статистики Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации), в Российской Федерации 27 593 участковых педиатров, для обеспечения репрезентативности исследования минимальное число участковых педиатров, включенных в исследование, должно быть не менее 400, с учетом стратификации по федеральным округам Российской Федерации: из Центрального федерального округа (ЦФО) — 23,6%, из Северо-Западного федерального округа (СЗФО) — 9,2%, из Южного федерального округа (ЮФО) — 10,9%, из Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) — 7,7%, из Приволжского федерального округа (ПФО) — 21,4%, из Уральского федерального округа (УФО) — 7,7%, из Сибирского федерального округа (СФО) — 12,9%, из Дальневосточного федерального округа (ДВФО) — 6,6%.

Результаты

В медико-социальном исследовании приняли участие 427 участковых педиатров с учетом стратификации по федеральным округам Российской Федерации: из ЦФО — 101 (23,6%) респондент, из СЗФО — 40 (9,2%), из ЮФО — 47 (10,9%), из СКФО — 32 (7,7%), из ПФО — 92 (21,4%), из УФО — 32 (7,7%), из СФО — 55 (12,9%), из ДВФО — 28 (6,6%). Среди респондентов преобладали женщины — 61,3±2,4%. По возрасту респонденты распределились следующим образом: от 25 до 30 лет — 11,3±1,5%, от 31 года до 40 лет — 31,7±2,3%, от 41 года до 50 лет — 43,9±2,4%, от 51 года до 60 лет — 7,4±1,3%, 61 год и старше — 5,7±1,1%. Средний возраст составил 43,1 года. Стаж работы по специальности «педиатрия» менее 5 лет имели 11,3±1,5% респондентов, от 6 до 10 лет — 29,1±2,2%, от 11 до 15 лет — 27,2±2,1%, от 16 до 20 лет — 23,6±2,05%, более 30 лет — 8,8±1,4%.

Отметили, что не используют «Алгоритм» в клинической практике, 54,2±2,4% респондентов, используют «Алгоритм» 11,3±1,5% респондентов, используют иногда 12,6±1,6%, используют при подо-

Таблица. Алгоритм определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу
Table. Algorithm for determining the feasibility of referring a patient for consultation with a pediatric oncologist

№	Симптомы и синдромы	Да/Нет
1	Субфебрильная лихорадка более 3 дней без установленных причин	
2	Снижение массы тела	
3	Вялость, быстрая утомляемость	
4	Врожденные пороки развития, синдромы	
5	Онкологические заболевания у ближайших родственников	
6	Макрогематурия	
7	Болевой синдром	
8	Лейкокория	
9	Увеличенные лимфатические узлы	
10	Симптомы повышенного внутричерепного давления (головная боль, рвота, нарушения зрения)	
11	Повышенный уровень альфа-фетопротеина в сыворотке крови	
12	Повышенный уровень хорионического гонадотропина в сыворотке крови	
13	Повышенный уровень лактатдегидрогеназы в сыворотке крови	
14	Повышенный уровень щелочной фосфатазы в сыворотке крови	
15	Повышенный уровень аспаратаминотрансферазы в сыворотке крови	
16	Повышенный уровень аланинаминотрансферазы в сыворотке крови	
17	Анемический синдром	
18	Лейкоцитоз	
19	Пальпируемое опухолевое образование	
20	Образование, подозрительное на опухолевое, по данным инструментальных методов обследования (ультразвуковых, рентгенологических)	

Примечание. При двух и более ответах «да» в пп. №1–5 или одного и более ответа «да» в пп. №6–20 рекомендовано направить пациента на консультацию к детскому онкологу. При наличии одного ответа «да» в пп. №1–5 рекомендовано динамическое наблюдение.

зрении на онкологическое заболевание $21,9 \pm 2,0\%$. Среди тех респондентов, которые не используют «Алгоритм», $78,1 \pm 2,0\%$ в качестве причины отметили, что ранее не получали его; $17,2 \pm 1,8\%$ сообщили, что это требует дополнительного времени; $4,7 \pm 1,0\%$ указали, что он сложен для восприятия.

В то же время большинство $76,3 \pm 2,0\%$ респондентов считают, что «Алгоритм» прост в использовании и его применение занимает непродолжительное время. При этом $23,7 \pm 2,0\%$ респондентов отметили, что «Алгоритм» прост в применении, но требует значительного времени. Для $71,8 \pm 2,2\%$ респондентов применение «Алгоритма» не являлось дополнительной нагрузкой, затруднились ответить $14,3 \pm 1,7\%$. Респонденты, которые сообщали, что заполнение «Алгоритма» служит для них дополнительной нагрузкой, наиболее часто ($76,4 \pm 2,0\%$) отвечали, что это не входит в их должностные инструкции.

Из числа опрошенных $61,9 \pm 2,4\%$ респондентов, использующих «Алгоритм» в клинической практике, указали, что после его внедрения число пациентов, направляемых на консультацию к детскому онко-

логу, увеличилось. При этом $43,6 \pm 2,4\%$ респондентов отметили (см. рисунок), что внедрение «Алгоритма» приведет к повышению ранней выявляемости злокачественных новообразований, сокращению времени на выбор тактики дальнейшего лечения ($11,7 \pm 1,6\%$), мотивировке к повышению онкологической настороженности и возможности для участковых педиатров участвовать в диагностике злокачественных новообразований ($29,3 \pm 2,2\%$).

В качестве желаемых изменений $50,6 \pm 2,4\%$ респондентов указали необходимость оцифровки «Алгоритма» (разработки электронного приложения) и автоматизацию передачи в электронном виде результатов применения «Алгоритма» в специализированную медицинскую организацию ($27,2 \pm 2,1\%$). Сочетание данных вариантов отметили $22,2 \pm 2,0\%$ респондентов.

В качестве эффективных мер для улучшения ранней диагностики злокачественных новообразований у детей $87,3 \pm 1,6\%$ респондентов указали сочетание следующих вариантов: анализ случаев выявления злокачественных новообразований на диссеминированных (распространенных) стадиях, чтение лекций по детской онкологии для участковых

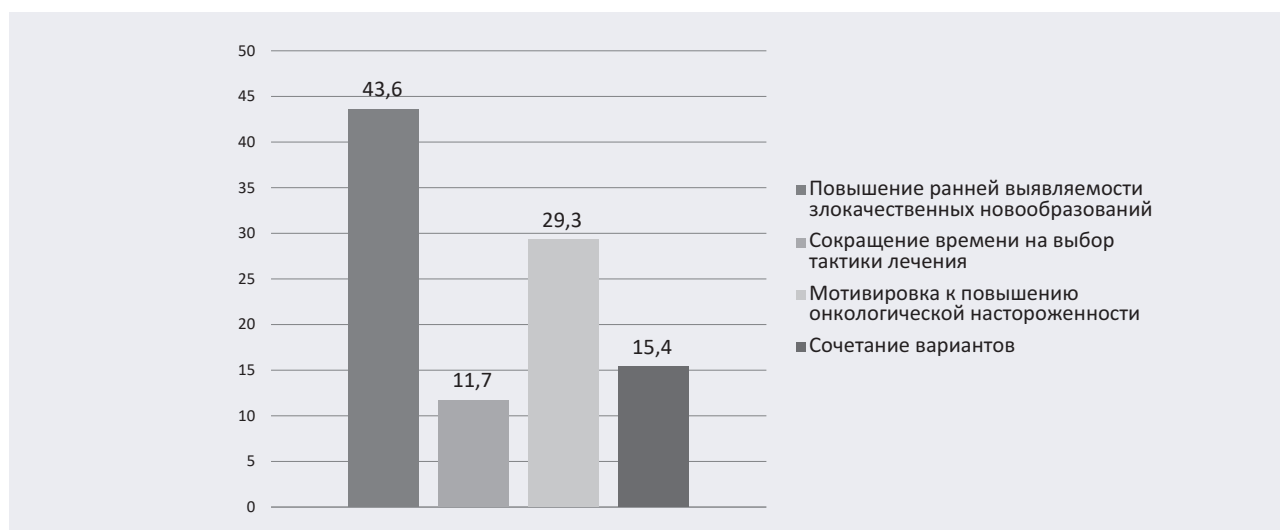


Рисунок. Мнения участковых педиатров об «Алгоритме определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу», %.

Figure. Opinions of district pediatricians about the “Algorithm for determining the feasibility of referring a patient for consultation with a pediatric oncologist”, %.

педиатров, создание возможностей для прохождения тестирования online и самопроверки знаний, разработку и размещение информационных стендов по ранней диагностике для родителей и врачей. Только анализ случаев выявления злокачественных новообразований на диссеминированных (распространенных) стадиях отметили $7,9 \pm 1,3\%$ респондентов, только чтение лекций по детской онкологии для участковых педиатров — $4,8 \pm 1,03\%$.

Обсуждение

В современных условиях развития отечественного здравоохранения особое значение имеет поиск путей совершенствования специализированной медицинской помощи, что особенно важно для таких социально значимых заболеваний, как злокачественные новообразования у детей, поскольку они занимают лидирующие позиции в структуре детской смертности [8, 9]. Специфика медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями предполагает мультидисциплинарный подход к диагностике и лечению [10, 11]. Совершенствование системы медицинской помощи требует не только интеграции клинических и организационных подходов, но и

активного вовлечения в лечебный процесс пациентов и их родителей [12].

При этом ключевую роль в повышении ранней выявляемости злокачественных новообразований у детей играют участковые педиатры [1]. Однако атипичность клинической картины и редкость заболеваний данной группы в структуре заболеваемости детей не позволяют врачам первичного звена своевременно направлять пациентов на консультацию к детским онкологам. Разработанный «Алгоритм» служит эффективным инструментом решения важнейших задач — повышения выживаемости детей с онкологическими заболеваниями и снижения детской смертности.

Заключение

Проведенный опрос показал целесообразность внедрения в клиническую практику «Алгоритма определения целесообразности направления пациента на консультацию к врачу — детскому онкологу». Призываем всех коллег использовать предложенный «Алгоритм» не только при подозрениях на злокачественные новообразования, но и в ежедневной клинической практике. Помните: чем раньше начато лечение, тем выше вероятность достижения ремиссии!

ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Рыков М.Ю., Байбарина Е.Н., Чумакова О.В., Купцова И.А., Караваева Л.В., Поляков В.Г. Совершенствование организационно-методических подходов к оказанию медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями. Онкопедиатрия 2017; 4(2): 91–104. [Rykov M.Yu., Baibarina E.N., Chumakova O.V., Kupceva I.A., Karavaeva L.V., Polyakov V.G. Improvement of the organizational and methodological approaches to healthcare delivery for children with cancer. Oncopediatriya 2017; 4(2): 91–104 (in Russ.)] DOI: 10.15690/onco.v4i2.1703
2. Ferrari A., Albritton K., Osborn M., Barr R., Johnson R.H., Stark D., Whelan J. Cancer in Adolescents and Young Adults. Springer, Cham, 2017, 509. DOI: 10.1007/978-3-319-33679-4
3. Automated childhood cancer information system [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://accis.iarc.fr> (дата обращения: 15.01.2019).

4. Рыков М.Ю., Поляков В.Г. Клинические проявления и диагностика злокачественных новообразований у детей: что необходимо знать педиатру. Российский вестник перинатологии и педиатрии 2017; 62(5): 69–79. [Rykov M.Y., Polyakov V.G. Clinical manifestations and diagnosis of malignant neoplasms in children: what do pediatricians need to know? Rossiyskiy Vestnik Perinatologii i Peditrii (Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics) 2017; 62(5): 69–79 (in Russ.)] DOI: 10.21508/1027-4065-2017-62-5-69-79
5. Рыков М.Ю., Менткевич Г.Л. Гемобластозы у детей: трудности диагностики. Российский вестник перинатологии и педиатрии 2017; 62(6): 81–86. [Rykov M.Yu., Mentkevich G.L. Hemoblastosis in children: difficulties in diagnosis. Rossiyskiy Vestnik Perinatologii i Peditrii (Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics) 2017; 62(6): 81–86 (in Russ.)] DOI: 10.21508/1027-4065-2017-62-6-81-86
6. Рыков М.Ю. Медицинская помощь детям с онкологическими заболеваниями в Центральном федеральном округе. Российский вестник перинатологии и педиатрии 2018; 63(6): 75–82. [Rykov M.Yu. Medical care for children with cancer in the Central Federal District. Rossiyskiy Vestnik Perinatologii i Peditrii (Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics) 2018; 63(6): 75–82 (in Russ.)] DOI: 10.21508/1027-4065-2018-63-5-75-82
7. Шиган Е.Н. Методы прогнозирования и моделирования в социально-гигиенических исследованиях. М., 1986; 208. [Shigan E.N. Methods of forecasting and modeling in socio-hygienic research. Moscow, 1986; 208 (in Russ.)]
8. Gupta S. Pediatric Oncology as the Next Global Child Health Priority: The Need for National Childhood Cancer Strategies in Low- and Middle-Income Countries. PLoS Med 2014; 11(6): e1001656. [Электронный ресурс] <http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001656#references>
9. Lozano R., Wang H., Foreman K.J., Rajaratnam J.K., Naghavi M., Marcus J.R. et al. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. Lancet 2011; 378: 1139–1165. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)61337-8
10. Gupta S., Rivera-Luna R., Ribeiro R.C., Howard S.C. Pediatric oncology as the next global child health priority: The need for national childhood cancer strategies in low- and middle-income countries. PLoS Med 2014; 6: 1–5. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001656
11. Kellie S.J., Howard S.C. Global child health priorities: What role for pediatric oncologists? Eur J Cancer 2008; 44: 2388–2396. DOI: 10.1016/j.ejca.2008.07.022
12. Conklin A., Morris Z., Nolte E. What is the evidence base for public involvement in health-care policy? Results of a systematic scoping review. Health Expect 2015; 18: 153–165. DOI: 10.1111/hex.12038

Поступила: 19.08.19

Received on: 2019.08.19

Конфликт интересов:

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов и финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest:

The authors of this article confirmed the lack of conflict of interest and financial support, which should be reported.