

К ВОПРОСУ О ВНЕДРЕНИИ ЭЛЕКТРОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ДЕТЕЙ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ПРОФИЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

М.Ю.Рыков*, О.А.Манерова

ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), 119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

РЕЗЮМЕ

Учет детей с онкологическими заболеваниями характеризуется низкой достоверностью статистических данных. Кроме того, имеющиеся данные не имеют значимой научной ценности, поскольку представляют собой лишь приблизительное число пациентов, выявляемых ежегодно и некоторые общие сведения (заболеваемость, распространенность и т. д.). При этом особую значимость представляет последующий анализ накопленной информации. Разработана электронная база данных детей с онкологическими заболеваниями, отвечающая данным требованиям, внедрена в клиническую практику пилотных медицинских организаций. **Цель исследования.** Изучить мнения врачей детских онкологов по проблемам учета детей с онкологическими заболеваниями.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 187 врачей детских онкологов. Респондентам разослана разработанная авторами «Анкета опроса врача детского онколога для оценки результативности внедрения электронной базы данных», которая содержит 15 вопросов. Анкеты заполнялись респондентами анонимно.

Результаты. В исследовании приняли участие 187 врачей детских онкологов. Большая часть респондентов ($71,3 \pm 3,3\%$) отметила, что в настоящее время в Российской Федерации отсутствует регистр детей с онкологическими заболеваниями, $15,4 \pm 2,6\%$ известен региональный регистр, $9,1 \pm 2,1\%$ – независимый регистр в отдельных медицинских организациях, $1,7 \pm 0,9\%$ – единый регистр для Российской Федерации, $2,5 \pm 1,1\%$ не знают о существовании регистров. Среди респондентов $81,9 \pm 2,8\%$ отметили, что электронная база данных является эффективным инструментом учета детей с онкологическими заболеваниями, при этом в качестве преимуществ $15,1 \pm 2,6\%$ указали повышение достоверности статистических данных, $9,2 \pm 2,1\%$ – сокращение времени на поиск информации о пациенте, $4,4 \pm 1,5\%$ – оптимизацию рабочего времени, $71,3 \pm 3,3\%$ – сочетание перечисленных вариантов.

Заключение. Проведенное исследование показало целесообразность внедрения электронной базы данных детей с онкологическими заболеваниями в клиническую практику.

Ключевые слова:

детская онкология, злокачественные новообразования, организация медицинской помощи, медико-социальное исследование, электронная база данных, информатизация.

Для корреспонденции:

Рыков Максим Юрьевич – д.м.н., доцент, доцент кафедры онкологии кафедры онкологии Института клинической медицины им. Н.В.Склифосовского ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), г. Москва, Российская Федерация.

Адрес: 119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

E-mail: wordex2006@rambler.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8398-7001>

SPIN: 7652-0122, AuthorID: 724128

Scopus Authors ID: 57190262153

ResearcherID: R-9768-2016

Информация о финансировании: финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования:

Рыков М.Ю., Манерова О.А. К вопросу о внедрении электронной базы данных детей с онкологическими заболеваниями в профильные медицинские организации: результаты медико-социального исследования. Южно-Российский онкологический журнал. 2021; 2(1): 57-64. <https://doi.org/10.37748/2686-9039-2021-2-1-7>

Получено 02.06.2020, Рецензия (1) 07.10.2020, Рецензия (2) 15.10.2020, Опубликовано 29.03.2021

ON THE ISSUE OF INTRODUCING AN ELECTRONIC DATABASE OF CHILDREN WITH ONCOLOGICAL DISEASES INTO SPECIALIZED MEDICAL ORGANIZATIONS: RESULTS OF A MEDICAL AND SOCIAL RESEARCH

M.Yu.Rykov*, O.A.Manerova

I.M.Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), 8/2 Trubetskaya str., Moscow 119991, Russian Federation

ABSTRACT

Accounting for children with cancer is characterized by low reliability of statistics. In addition, the available data do not have significant scientific value. Since they represent only an approximate number of patients identified annually and some general information (incidence, prevalence, etc.). Moreover, subsequent analysis of the accumulated information is of particular importance. An electronic database of children with cancer has been developed that meets these requirements and has been introduced into the clinical practice of pilot medical organizations.

Purpose of the study. Our aim was to study the opinions of pediatric oncologists on the issues of registration of children with oncological diseases.

Materials and methods. In order to assess the results of the implementation of the electronic database, a "Questionnaire for a survey of a pediatric oncologist to assess the effectiveness of the implementation of an electronic database" was developed, which contained 15 questions. For objectivity, the questionnaires were filled in anonymously by the respondents.

Results. The medico-social study involved 187 pediatric oncologists. The majority of respondents (71.3 ± 3.3%) noted that currently there is no register of children with cancer in the Russian Federation, 15.4 ± 2.6% noted the regional register, 9.1 ± 2.1% – independent in individual medical organizations, 1.7 ± 0.9% is a single register for the Russian Federation and 2.5 ± 1.1% are not aware of this. Among respondents, 81.9 ± 2.8% noted that the electronic database is an effective tool for recording children with cancer, while as an advantage, 15.1 ± 2.6% noted an increase in the reliability of statistical data, 9.2 ± 2.1% – reduction of time for searching patient information, 4.4 ± 1.5% – optimization of working time, 71.3 ± 3.3% – a combination of the above options.

Conclusion. A medical and social study showed the feasibility of introducing an electronic database of children with cancer into the clinical practice of pediatric oncologists.

Keywords:

pediatric oncology, malignant tumors, health care organization, sociological studies, digital data base, informing.

For correspondence:

Maxim Yu. Rykov – Dr. Sci. (Med.), associate lecturer, associate lecturer of the oncology department of the N.V.Sklifosovsky Institute of Internal Medicine I.M.Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation.

Адрес: 8/2 Trubetskaya str., Moscow 119991, Russian Federation

E-mail: wordex2006@rambler.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8398-7001>

SPIN: 7652-0122, AuthorID: 724128

Scopus Authors ID: 57190262153

ResearcherID: R-9768-2016

Information about funding: no funding of this work has been held.

Conflict of interest: authors report no conflict of interest.

For citation:

Rykov M.Yu., Manerova O.A. On the issue of introducing an electronic database of children with oncological diseases into specialized medical organizations: results of a medical and social research. South Russian Journal of Cancer. 2021; 2(1): 57-64.

<https://doi.org/10.37748/2686-9039-2021-2-1-7>

Received 02.06.2020, Review (1) 07.10.2020, Review (2) 15.10.2020, Published 29.03.2021

ОБОСНОВАНИЕ

Развитие здравоохранения невозможно без внедрения информационных технологий [1–3]. При этом важно не только создание ресурсных баз, направленных на сбор и хранение данных, но и последующий автоматизированный анализ накопленной информации с целью оценки качества оказанной медицинской помощи, оптимизации маршрутизации пациентов, а также преимущества в лечебном процессе [4]. Современные информационные технологии также включают систему поддержки принятия врачебных решений, то есть оцифрованные клинические рекомендации [5].

Учет детей с онкологическими заболеваниями характеризуется рядом существенных недостатков — низкой достоверностью, невозможностью применения накопленной информации с целью контроля и совершенствования лечебного процесса, а также в научной деятельности [4].

Учитывая изложенное, разработана электронная база данных детей с онкологическими заболеваниями, которая с 1 сентября 2017 г. внедрена в клиническую практику отделения детской онкологии ГБУЗ АО «Архангельская областная детская клиническая больница им. П. Г. Выжлецова» и лаборатории комплексных методов лечения онкологических заболеваний у детей ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава России [4].

Цель исследования: изучить мнения детских онкологов по проблемам учета детей с онкологическими заболеваниями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено медико-социальное исследование, в которое вошли врачи-детские онкологи, работающие в отделениях детской онкологии субъектов Российской Федерации в 2018–2019 гг. и заполнившие разработанную авторами «Анкету опроса врачей детских онкологов для оценки результативности внедрения электронной базы данных». Анкета содержала 15 вопросов, респондентам предлагалось выбрать один или несколько вариантов ответа или вписать свой вариант. Для объективности анкеты заполнялись респондентами анонимно [1].

Анкета содержала следующие вопросы:

1. В настоящее время в Российской Федерации система учета детей с онкологическими заболеваниями (регистр) является:

1. Единой (для Российской Федерации)
 2. Региональной (для отдельных субъектов)
 3. Независимой в отдельных медицинских организациях
 4. Регистр отсутствует
 5. Не знаю
2. Знаете ли Вы об использовании электронной базы данных детей с онкологическими заболеваниями в пилотных медицинских организациях:
1. Да, слышал об этом от коллег
 2. Да, получил информацию из научных статей
 3. Да, получил информацию из доклада на научной конференции
 4. Да, получил информацию от пользователей
 5. Да, использую сам
 6. Нет
3. Используете ли Вы электронную базу данных детей с онкологическими заболеваниями:
1. Да
 2. Нет
 3. Затрудняюсь ответить
4. Известны ли Вам основные функции электронной базы данных:
1. Да, известны
 2. Нет, не известны
 3. Затрудняюсь ответить
5. Если да, то укажите, какие функции имеет электронная база данных:
1. Учет пациентов
 2. Планирование лечения
 3. Система поддержки принятия врачебных решений
 4. План маршрутизации пациентов
 5. Формирование электронных листов временной нетрудоспособности
 6. Ничего из перечисленного
 7. Иное
6. Если нет, готовы ли Вы использовать электронную базу детей с онкологическими заболеваниями в клинической практике:
1. Да, готов(а)
 2. Нет, не готов(а)
 3. Затрудняюсь ответить
7. Если нет, то почему:
1. Эффективный инструмент учета уже существует
 2. Требуется существенных временных затрат
 3. Отсутствует необходимая материальная база
 4. Затрудняюсь ответить
 5. Использование не имеет смысла
 6. Иное

8. По Вашему мнению, использования электронной базы данных необходимо в деятельности:
 1. Каждого врача, оказывающего специализированную медицинскую помощь детям с онкологическими заболеваниями
 2. Аппарата управления медицинских организаций
 3. Органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья граждан субъектов Российской Федерации
 4. Министерства здравоохранения Российской Федерации
 5. В использовании нет необходимости
 6. Не знаю
 7. Иное
 9. Является ли электронная база данных детей с онкологическими заболеваниями эффективным инструментом учета детей с онкологическими заболеваниями:
 1. Да
 2. Нет
 3. Не знаю
 10. Если нет, то почему:
 1. Эффективный инструмент учета уже существует
 2. Требуется существенных временных затрат
 3. Отсутствует необходимая материальная база
 4. Не знаю
 5. Иное
 11. Если да, то какими преимуществами обладает электронная база данных детей с онкологическими заболеваниями:
 1. Повышение достоверности статистических данных
 2. Сокращение времени на поиск информации о пациенте
 3. Оптимизация использования рабочего времени
 4. Иное
 12. Что может помешать Вам использовать электронную базу данных детей с онкологическими заболеваниями в ежедневной клинической практике:
 1. Дефицит времени
 2. Отсутствие необходимой квалификации для использования программного обеспечения
 3. Отсутствие персонального компьютера на рабочем месте
 4. Не входит в должностные инструкции
 5. Иное
 13. По сравнению с существующей системой учета детей с онкологическими заболеваниями электронная база данных является более эффективной:
 1. Да
 2. Нет
 3. Не знаком с существующей системой учета
 4. Затрудняюсь ответить
 5. Иное
 14. Какие функции электронной базы данных детей с онкологическими заболеваниями являются для Вас наиболее важными:
 1. Сокращение времени на ведение медицинской документации
 2. Возможность контролировать выполнение протоколов лечения
 3. Возможность использования системы поддержки принятия врачебных решений
 4. Автоматизация маршрутизации пациентов
 5. Повышение эффективности использования коучных мощностей отделения
 6. Формирование ежегодных отчетов о состоянии медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями
 7. Иное
 15. Какие дополнительные функции, по Вашему мнению, необходимы для эффективного использования электронной базы данных.
- Исследование проведено в период с 01.03.2019 г. по 30.04.2019 г. в отделениях детской онкологии медицинских организаций федеральных округов РФ: Центрального (ЦФО), Северо-Западного (СЗФО), Южного (ЮФО), Северо-Кавказского (СКФО), Приволжского (ПФО), Уральского (УФО), Сибирского (СФО) и Дальневосточного (ДФО) [1].
- Объектами исследования являлись заполненные респондентами анкеты.

Этическая экспертиза

Исследование одобрено на заседании Локального этического Комитета при ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет) № 05–19 от 11.04.2019 г..

Статистический анализ

Принципы расчета размера выборки

Объем выборочных совокупностей для проведения исследования рассчитывался по формуле

А. М. Меркова (1962 г.) с известным числом наблюдений в генеральной совокупности [6]:

$$n = \frac{(p \times q \times t^2 \times N)}{(N \times \Delta^2 + p \times q \times t^2)},$$

где n – минимальный объем выборки, t – доверительный коэффициент ($t=2$ при $p=0,05$); p – частота появления признака в совокупности, показатель вероятности изучаемого явления (в данной ситуации неизвестен, поэтому принимается равным максимальному возможному значению 50%); $q=100$; p – показатель альтернативности, альтернативный p -показатель; Δ – предельная ошибка показателя (5%) [7]; N – численность генеральной совокупности [1].

Расчеты для определения репрезентативности выборки минимального числа врачей детских онкологов:

$n=300$ – число врачей детских онкологов в Российской Федерации в 2018 г. (данные Федеральной службы государственной статистики, предоставлены отделом медицинской статистики Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации) [1].

$$n = \frac{50 \times 50 \times 2^2 \times 300}{300 \times 5^2 + 50 \times 50 \times 2^2} = 171,42$$

Таким образом, минимальное число детских онкологов для обеспечения репрезентативности

исследования – 172 чел. С учетом стратификации по численности врачей детских онкологов в 2018 г. в федеральных округах Российской Федерации: из ЦФО – 37,6%, СЗФО – 12%, ЮФО – 11,7%, СКФО – 3%, ПФО – 10,7%, УФО – 9,7%, СФО – 10,3%, ДВФО – 5% [1].

Статистическая обработка материала проводилась на персональном компьютере с использованием программ Office Excel 2013 (Microsoft, США) и SPSS 22.0 (IBM, США) [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В социологическом исследовании приняли участие 187 детских онкологов. Стратификация по численности врачей детских онкологов в 2018 г. в федеральных округах Российской Федерации представлена на рисунке 1.

Преобладали женщины – $51,3 \pm 3,7\%$. Распределение респондентов по возрасту представлено на рисунке 2. Средний возраст составил $43,1 \pm 3,4$ года [1].

Сотрудники медицинских организаций федерального подчинения составили $31,9 \pm 3,4\%$. Руководящие должности (заведующие отделениями) занимали $10,1 \pm 2,2\%$ респондентов, должности научных сотрудников – $33,7 \pm 3,5\%$, палатных врачей – $56,2 \pm 3,6\%$ [1].

Общий врачебный стаж до 5 лет имели $7,1 \pm 1,9\%$ респондентов, от 6 до 10 лет – $29,4 \pm 3,3\%$, от 11 до 15 лет – $43,5 \pm 3,6\%$, от 16 до 20 лет – $11,4 \pm 2,3\%$, от 21 до 30 лет – $7,3 \pm 1,9\%$, свыше 30 лет – $1,3 \pm 0,8\%$ [1].

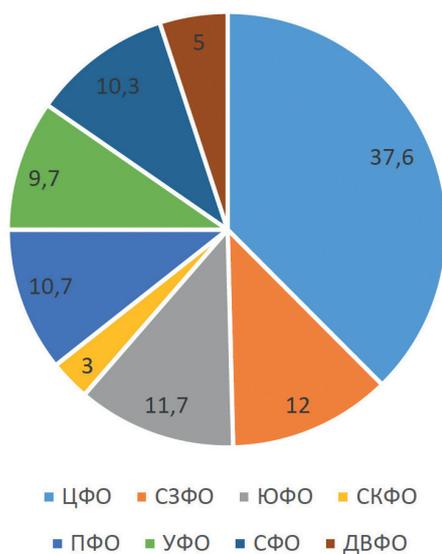


Рис. 1. Распределение респондентов по территории проживания в федеральных округах Российской Федерации, %.

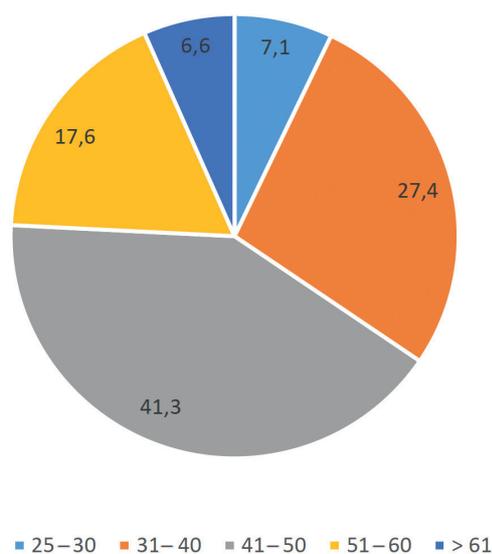


Рис. 2. Распределение респондентов по возрасту, лет, %.

Среди респондентов $71,3 \pm 3,3\%$ отметили, что в Российской Федерации регистр детей с онкологическими заболеваниями отсутствует, региональный регистр известен $15,4 \pm 2,6\%$, знают о независимом регистре в отдельных медицинских организациях $9,1 \pm 2,1\%$, о едином регистре для Российской Федерации — $1,7 \pm 0,9\%$, не знают о существовании регистров $2,5 \pm 1,1\%$ [1].

Об использовании электронной базы данных детей с онкологическими заболеваниями в пилотных медицинских организациях слышали от коллег $17,3 \pm 2,8\%$ респондентов, получали информацию из научных статей — $15,7 \pm 2,7\%$, из доклада на научной конференции — $11,3 \pm 2,3\%$, от пользователей — $9,3 \pm 2,1\%$, используют сами — $1,7 \pm 0,9\%$, не знают — $11,9 \pm 2,4\%$. Сочетание вариантов указали $32,8 \pm 3,4\%$ [1].

Основные функции электронной базы данных известны $27 \pm 3,2\%$ респондентов, затруднились ответить $11,7 \pm 2,4\%$ [1].

В качестве известных им функций $71,9 \pm 3,3\%$ респондентов указали учет пациентов, планирование лечения, систему поддержки принятия врачебных решений, план маршрутизации пациентов. Лишь $11,3 \pm 2,3\%$ отметили формирование электронных листов временной нетрудоспособности. При этом данная функция в электронной базе данных отсутствует. Ничего из перечисленного не отметили $16,8 \pm 2,7\%$ респондентов [1].

Из числа тех респондентов, кто не использует электронную базу данных, готовы ее использовать

в клинической практике $97,4 \pm 1,2\%$. Среди основных причин у тех респондентов, кто к использованию не готов, указано, что это требует существенных временных затрат ($15,3 \pm 2,6\%$), отсутствует необходимая материальная база ($9,7 \pm 2,2\%$), и что эффективный инструмент учета уже существует ($8,1 \pm 2,0\%$). Сочетание данных вариантов отметили $66,9 \pm 3,4\%$ респондентов [1].

Большинство респондентов ($81,9 \pm 2,8\%$) указали, что использование электронной базы данных необходимо в деятельности каждого врача, оказывающего специализированную медицинскую помощь детям с онкологическими заболеваниями, аппарата управления медицинских организаций, органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья граждан субъектов Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации. При этом $4,7 \pm 1,5\%$ респондентов считают, что в использовании нет необходимости [1].

То, что электронная база данных является эффективным инструментом учета детей с онкологическими заболеваниями, указали $81,9 \pm 2,8\%$ респондентов, при этом в качестве преимуществ $15,1 \pm 2,6\%$ отметили повышение достоверности статистических данных, $9,2 \pm 2,1\%$ — сокращение времени на поиск информации о пациенте и $4,4 \pm 1,5\%$ — оптимизацию рабочего времени. Сочетание вариантов указали $71,3 \pm 3,3\%$ респондентов [1].

Респонденты из числа тех, кто не считает электронную базу данных эффективной системой уче-

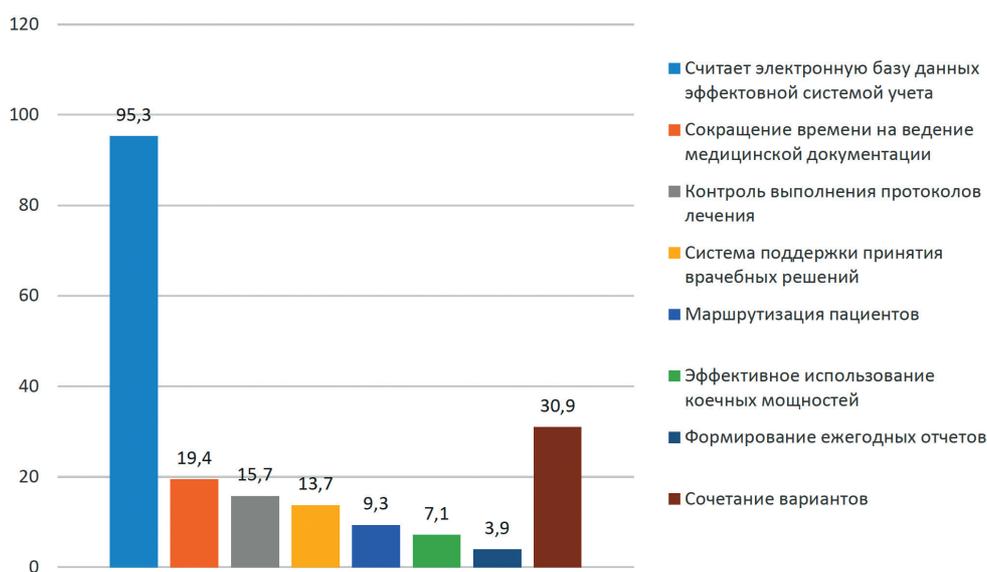


Рис. 3. Мнение врачей детских онкологов о функциях электронной базы данных детей с онкологическими заболеваниями, %.

та ($13,6 \pm 2,5\%$), в качестве причины указали, что эффективный инструмент учета уже существует ($11,7 \pm 2,4\%$), что это требует существенных временных затрат ($9,3 \pm 2,1\%$) и что отсутствует необходимая материальная база ($7,1 \pm 1,9\%$) [1].

Среди причин, которые могут затруднить использование электронной базы данных, большинство респондентов ($17,9 \pm 2,8\%$) указали дефицит времени, $7,1 \pm 1,9\%$ – отсутствие необходимой подготовки для использования программного обеспечения, $7,1 \pm 1,9\%$ – отсутствие персонального компьютера на рабочем месте, $32,2 \pm 3,4\%$ указали, что это не входит в должностные инструкции. Сочетание данных вариантов отметили $35,7 \pm 3,5\%$ респондентов [1].

Большинство респондентов ($95,3 \pm 1,5\%$) отметили, что по сравнению с существующей системой учета детей с онкологическими заболеваниями электронная база данных является более эффективной, $2,5 \pm 1,1\%$ респондентов не знакомы с существующей системой учета, $2,2 \pm 1,0\%$ затруднились ответить [1].

Сокращение времени на ведение медицинской документации в качестве наиболее важной функции электронной базы данных отметили $19,4 \pm 2,9\%$ респондентов, возможность контролировать выполнение протоколов лечения – $15,7 \pm 2,7\%$, возможность использования системы поддержки принятия врачебных решений – $13,7 \pm 2,5\%$, автоматизацию маршрутизации пациентов – $9,3\%$, повышение эффективности использования коечных мощностей отделения – $7,1 \pm 1,9\%$, формирование ежегодных отчетов о состоянии медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями – $3,9 \pm 1,4\%$. Сочетание данных вариантов отметили $30,9 \pm 3,4\%$ респондентов (рис. 3) [1].

ОБСУЖДЕНИЕ

В современных условиях определяющее значение имеет информатизация [4]. Разработанная электронная база данных детей с онкологическими заболеваниями имеет ряд существенных преимуществ: сбор, обработка и накопление достоверных статистических данных, оптимальная маршрутизация пациентов, система поддержки принятия врачебных решений и максимальное удобство родителей (законных представителей) пациентов [4].

Одним из основных условий повышения выживаемости детей с онкологическими заболеваниями является соблюдение протоколов лечения [8, 9].

Инновационной разработкой является система поддержки принятия врачебных решений (оцифрованные клинические рекомендации), которая позволяет выбрать тактику лечения в зависимости от конкретной клинической ситуации. В литературе нам не удалось встретить описания другой подобной системы. Вполне возможно, что в среднесрочной перспективе на рынке будут представлены аналогичные решения, однако в настоящее время авторы не располагают сведениями о таковых [1].

Важно, что медицинские работники понимают важность информатизации: более 80% врачей детских онкологов отметили, что электронная база данных является эффективной системой учета пациентов. По мнению авторов, лишь достоверные статистические данные являются основой для планирования развития отрасли, в том числе для национальных программ, которым в последнее время уделяют много внимания представители исполнительной и законодательной ветвей власти, а также средства массовой информации. Но в эпоху, когда любой может оплатить покупку в магазине с помощью смартфона, никто не располагает точным числом детей с онкологическими заболеваниями не только в Российской Федерации, но и в отдельно взятых субъектах. При этом число таких пациентов, выявляемых ежегодно, менее 4 тыс. чел. [1].

Следует отметить, что повышение достоверности статистических данных возможно лишь при внедрении электронной базы данных в клиническую практику всех отделений детской онкологии в субъектах Российской Федерации и медицинских организациях федерального подчинения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Медико-социальное исследование показало целесообразность внедрения электронной базы данных детей с онкологическими заболеваниями в клиническую практику.

Предложенный цифровой контур обеспечивает условия создания единой электронной картографической основы и предоставляет доступ к большим массивам данных, их анализу и использованию получаемых результатов при принятии управленческих решений по организации медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в субъектах Российской Федерации и на федеральном уровне.

Участие авторов:

Рыков М.Ю. – концепция и дизайн исследования, сбор и анализ данных, обработка материала, написание текста.

Манерова О.А. – написание текста, научное редактирование.

Список литературы

1. Рыков М.Ю. Совершенствование системы организации медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в Российской Федерации: дис. ... докт. мед. наук.: 14.02.03, 14.01.12: Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), М.: 2019, 619 с. с. Доступно по: <https://www.sechenov.ru/upload/medialibrary/f77/Dissertatsiya-Rykov.pdf>
2. 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 Apr;18(2):153–165. <https://doi.org/10.1111/hex.12038>
3. Рыков М.Ю., Севрюков Д.Д., Вилкова А.С. Злокачественные новообразования у детей: клинические проявления и диагностика. Вопросы современной педиатрии. 2017;16(5):370-382. <https://doi.org/10.15690/vsp.v16i5.1801>
4. Рыков М.Ю., Турабов И.А., Желудкова О.Г. Внедрение электронной базы данных детей с онкологическими заболеваниями в пилотных медицинских организациях: результаты проспективного когортного исследования. Онкопедиатрия. 2018;5(1)5–12. <https://doi.org/10.15690/onco.v5i1.1861>
5. Gupta S, Rivera-Luna R, Ribeiro RC, Howard SC. 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 Jun;11(6):e1001656. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001656>
6. Сырцова Л.Е., Косаговская И.И., Авксентьева М.В., Салахов Э.Д., Данишевский К.Д. Основы эпидемиологии и статистического анализа в общественном здоровье и управлении здравоохранением. Учебное пособие. М.: 2004, 194 с.
7. Артюхов И.П., Шульмин А.В., Борцов В.А., Капитонов В.Ф., Новиков О.М., Аверченко Е.А. Статистический анализ основных показателей здоровья населения и деятельности здравоохранения: учебное пособие. Красноярский медицинский университет. Красноярск: КрасГМУ, 2008, 121 с.
8. Kellie SJ, Howard SC. Global child health priorities: what role for paediatric oncologists? *Eur J Cancer.* 2008 Nov;44(16):2388–2396. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2008.07.022>
9. Lozano R, Wang H, Foreman KJ, Rajaratnam JK, Naghavi M, Marcus JR, et al. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. *Lancet.* 2011 Sep 24;378(9797):1139–1165. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61337-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61337-8)

Информация об авторах:

Рыков Максим Юрьевич* – д.м.н., доцент, доцент кафедры онкологии Института клинической медицины им. Н.В.Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), г. Москва, Российская Федерация. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8398-7001>, SPIN: 7652-0122, AuthorID: 724128, Scopus Authors ID: 57190262153, ResearcherID: R-9768-2016

Манерова Ольга Александровна – д.м.н., профессор, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения им. Н.А.Семашко Института общественного здоровья им. Ф.Ф.Эрисмана ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), г. Москва, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1660-9414>, SPIN: 6991-3622, AuthorID: 545969