

<https://doi.org/10.21682/2311-1267-2024-11-3-60-65>

## Этические и юридические вопросы сохранения детской онкофертильности

О.Е. Лавринович<sup>1</sup>, А.П. Карицкий<sup>1</sup>, Ю.А. Татищева<sup>1</sup>, С.А. Кулева<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова» Минздрава России; Россия, 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, 68;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России; Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

Контактные данные: Ольга Евгеньевна Лавринович [olgalav1973@mail.ru](mailto:olgalav1973@mail.ru)

Обеспечение качества жизни детей после выздоровления является одним из важных аспектов реабилитации. Сохранение фертильности детей, подростков и молодых людей позволит повысить шансы на полноценную жизнь после лечения онкологического заболевания и рождение биологически родного ребенка. Необходимо учитывать, что оценить степень нарушения репродуктивного потенциала и перспективы его восстановления возможно лишь после завершения гонадотоксичного лечения, в то время как применение методов сохранения фертильности имеет большую эффективность до начала онкологической терапии. Сложность обсуждения с маленькими пациентами и их родителями (опекунами) риска снижения или потери репродуктивной функции, методов сохранения фертильности, необходимости принять решение еще об одном, порой инвазивном, вмешательстве, влечет за собой определенные этические и юридические проблемы, которые требуют особого внимания для защиты врачей и пациентов.

**Ключевые слова:** дети, подростки, онкофертильность, сохранение фертильности, этика, юридические аспекты

**Для цитирования:** Лавринович О.Е., Карицкий А.П., Татищева Ю.А., Кулева С.А. Этические и юридические вопросы сохранения детской онкофертильности. Российский журнал детской гематологии и онкологии. 2024;11(3):60–5.

### Информация об авторах

О.Е. Лавринович: к.м.н., научный сотрудник отделения онкогинекологии, заведующая лабораторией онкофертильности и отделением малой хирургии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, e-mail: [olgalav1973@mail.ru](mailto:olgalav1973@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1886-3993>, SPIN-код: 7239-5933

А.П. Карицкий: к.м.н., заместитель директора по лечебной работе НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, e-mail: [9515321@mail.ru](mailto:9515321@mail.ru); <https://orcid.org/0009-0002-0216-2727>, ResearcherID: 338551

Ю.А. Татищева: к.б.н., врач-эмбриолог НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, e-mail: [jul\\_taty@mail.ru](mailto:jul_taty@mail.ru); <https://orcid.org/0009-0000-9472-5704>, ResearcherID: 120594

С.А. Кулева: д.м.н., профессор, заведующая детским онкологическим отделением, ведущий научный сотрудник научного отдела инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации, профессор учебно-методического отдела НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, заведующая кафедрой онкологии, детской онкологии и лучевой терапии СПбГПМУ, e-mail: [kulevadoc@yandex.ru](mailto:kulevadoc@yandex.ru); <https://orcid.org/0000-0003-0390-8498>, SPIN-код: 3441-4820

### Вклад авторов

О.Е. Лавринович: идея публикации, написание статьи, согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающее надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы

А.П. Карицкий, Ю.А. Татищева: обзор публикаций по теме статьи, техническое редактирование, одобрение финальной версии рукописи, согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающее надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы

С.А. Кулева: обзор публикаций по теме статьи, научное редактирование, одобрение финальной версии рукописи, согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающее надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы

## Ethical and legal issues of preserving childhood oncofertility

O.E. Lavrinovich<sup>1</sup>, A.P. Karitsky<sup>1</sup>, Yu.A. Tatishcheva<sup>1</sup>, S.A. Kulyova<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia; 68 Leningradskaya St., Pesochny, Saint Petersburg, 197758, Russia; <sup>2</sup>Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Health of Russia; 2 Litovskaya St., Saint Petersburg, 194100, Russia

Providing a better quality of life for the children with cancer after recovery proves to be one and important aspect of rehabilitation. Preserving the fertility of children, adolescents and young adults can improve the chances to lead a full, active life, and have biological children after oncological treatment. It is necessary to consider that the degree of reproductive potential impairment as well as recovery perspectives can be assessed solely after the gonadotoxic therapy completion. Whereas fertility preservation practice proves to be more effective before the oncological treatment. The complexity of discussing with young patients and their parents (custodian parents) the risk of decrease or loss of reproductive function, of fertility preservation methods, of necessity to agree to another possible invasive intervention raises quite a range of ethical and legal problems, which claim special attention on behalf of doctors and patients' protection.

**Key words:** children, teenagers, oncofertility, fertility preservation, ethics, legal aspects

**For citation:** Lavrinovich O.E., Karitsky A.P., Tatishcheva Yu.A., Kulyova S.A. Ethical and legal issues of preserving childhood oncofertility. Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology. 2024;11(3):60–5.

**Information about the authors**

O.E. Lavrinovich: *Cand. of Sci. (Med.), Research Associate of the Department of Oncogynecology, Head of the Laboratory of Oncofertility, Head of the Department of Minor Surgery at N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia, e-mail: olgalav1973@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-1886-3993, SPIN-code: 7239-5933*

A.P. Karitsky: *Cand. of Sci. (Med.), Deputy Director for Medical Work of the N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia, e-mail: 9515321@mail.ru; https://orcid.org/0009-0002-0216-2727, ResearcherID: 338551*

Yu.A. Tatishcheva: *Cand. of Sci. (Biol.), Embryologist of the N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia, e-mail: jul\_taty@mail.ru; https://orcid.org/0009-0000-9472-5704, ResearcherID: 120594*

S.A. Kulyova: *Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of Pediatric Oncology Department, Leading Researcher of the Research Department of Innovative Therapeutic Oncology and Rehabilitation Methods, Professor of the Training and Methodology Department N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia, Head of the Department of Oncology, Pediatric Oncology and Radiation Therapy at St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Health of Russia, e-mail: kulevadoc@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0003-0390-8498, SPIN-code: 3441-4820*

**Authors' contributions**

O.E. Lavrinovich: *idea of publication, article writing, consent to be responsible for all aspects of the work implying proper study and resolution of matters relating to the accuracy or integrity of any part of the work*

A.P. Karitsky, Yu.A. Tatishcheva: *reviewing of publications of the article's theme, technical editing, approval of the final version of the manuscript, consent to be responsible for all aspects of the work implying proper study and resolution of matters relating to the accuracy or integrity of any part of the work*

S.A. Kulyova: *reviewing of publications of the article's theme, scientific editing, approval of the final version of the manuscript, consent to be responsible for all aspects of the work implying proper study and resolution of matters relating to the accuracy or integrity of any part of the work*

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. / **Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки. / **Funding.** The study was performed without external funding.

**Введение**

Согласно литературным данным, в настоящее время преобладает постепенный рост случаев онкологических заболеваний у детей и подростков. Конкретно в период с 2000 по 2021 г. доля детей, страдающих от онкологии, увеличилась с 13,72 до 17,13 %, прирост составляет 24,89 %. Данный факт можно связать с внедрением в диагностические алгоритмы обследования детей в установленные декретированные сроки, согласно приказу Минздрава РФ от 10.08.2017 № 514н «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних». Комплекс проводимых противораковых мероприятий среди детского и подросткового населения привел к значительному снижению смертности от злокачественных новообразований (ЗНО) детского и подросткового населения – с 67 до 35 %. Использование мультидисциплинарных подходов, в том числе и инновационных вариантов системных лекарственных средств в лечении детей, позволяет увеличить показатели выживаемости до 80–90 % [1].

По мнению ученых из США, принимая во внимание демографические прогнозы, с 2015 по 2030 г. в мире будет зарегистрировано 6–7 млн новых случаев онкологических заболеваний у детей. У 95 % людей с диагнозом ЗНО, диагностированным в детстве и подростковом возрасте, к 45 годам развиваются серьезные проблемы со здоровьем, связанные с осложнениями перенесенного противоопухолевого лечения. К ним относятся эндокринные нарушения, такие как гипотиреоз или дефицит гормона роста (44 %), сердечно-сосудистые заболевания, такие как кардиомиопатия или застойная сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные заболевания (5,3 %) и ЗНО, такие как рак молочной железы или щитовидной железы (7 %). Данные заболевания индуцированы эффектами лучевой терапии и химиотерапии и могут манифестировать через различные промежутки времени после завершения противоопухолевого лечения [2].

Одним из значимых побочных эффектов специализированного лечения является снижение фертильности, сокращение периода «репродуктивного окна» или необратимое бесплодие во взрослом состоянии. Известно, что алкилирующие агенты и тяжелые металлы дозозависимо повреждают гонады, нарушают гаметогенез, вызывая повреждение половых клеток. Лучевая терапия на область репродуктивных органов или облучение зоны гипоталамуса могут привести к прямому повреждению тканей или нарушению функционирования гормональной системы, влияя на половое созревание. У мужчин лечение онкологического заболевания в детстве способно стать причиной полного отсутствия сперматогенеза, снижения количества сперматозоидов в эякуляте или сексуальной дисфункции в репродуктивном периоде жизни, у женщин могут наблюдаться полное или частичное нарушение оогенеза, снижение овариального резерва, приводящее к субфертильности или сокращению периода фертильности [3].

Проблема становится все более актуальной, поскольку благодаря эффективному лечению дети имеют реальную перспективу долгой жизни с сохранением возможности иметь собственных детей в будущем [4]. Детской онкологической группой из США (Children's Oncology Group, COG) даны рекомендации, которые учитывают качество жизни взрослых пациентов, лечившихся от опухолевого заболевания в детском или подростковом возрасте. Эксперты в области детской онкологии рекомендуют отнестись беременным женщинам, перенесшим лечение злокачественного заболевания в детстве, к категории высокого риска акушерских осложнений и призывают вести их беременность под пристальным наблюдением акушера, имеющего должную квалификацию. Пациенты должны проходить ежегодное обследование, вести дневник менструаций, а также проводить мониторинг сексуальной функции, а при подозрении на снижение фертильности им следует провести анализ крови на уровень таких гормонов, как фолликуло-

стимулирующий гормон (ФСГ), лютеинизирующий гормон (ЛГ) и эстрадиол. При выявлении каких-либо проблем может быть рекомендовано направление на консультацию к эндокринологу и/или другим специалистам. Молодым женщинам с недостаточностью функции яичников следует провести тест на исследование плотности костной ткани для своевременного выявления остеопороза. Если женщина подвержена риску преждевременной менопаузы и хочет иметь детей, то ей следует рекомендовать не откладывать деторождение на возраст старше 30 лет, потому что период фертильности после лечения рака может быть сокращен. Мальчикам, которым удалили оба яичка, следует находиться под наблюдением эндокринолога примерно с 11 лет для своевременного назначения гормонозаместительной терапии [5].

N.N. Frederick et al. в своей публикации 2023 г. отмечают, что почти половина молодых людей, перенесших лечение онкологического заболевания в детстве, имеют негативные последствия в сексуальной жизни: они реже вступают в интимные контакты, имеют более поздний старт половой жизни, меньшее количество сексуальных партнеров на протяжении всей жизни и меньшую вероятность вступления в брак. При этом у 30 % бывших пациентов отсутствует или снижено сексуальное влечение, у 29 % присутствует оргазмическая дисфункция. Значительное число молодых людей со злокачественным заболеванием в анамнезе уверены, что имеют более низкую ценность в личных отношениях с партнером, в том числе из-за снижения фертильности или бесплодия [6].

### Проблемы детской онкофертильности

Недостаточная осведомленность врачей, множество нерешенных юридических вопросов и сложность коммуникаций специалистов демонстрируют низкий уровень информирования и неудовлетворительную реализацию методов сохранения фертильности детей, которые носят спорадический характер. Зачастую обсуждение рисков потери фертильности инициируются родителями пациента.

Американская академия педиатрии (American Academy of Pediatrics, AAP) рекомендует врачам-педиатрам во время визита найти возможность для конфиденциального обсуждения вопросов сексуального здоровья с детьми и их родителями [7].

Американское общество клинической онкологии (American Society of Clinical Oncology, ASCO) обращает внимание на необходимость обсуждения медицинского персонала с пациентами и их родителями (опекунами) вопросов влияния ЗНО или его лечения на репродуктивное здоровье [8].

### Организация работы

Несомненно, что для успешной реализации программ сохранения фертильности одним из направлений работы онкологического учреждения должно быть профессиональное консультирование по вопросам онкофертильности и обеспечение реализации

всех необходимых методов. Специализированные онкологические клиники должны иметь опыт, оснащение и квалифицированных специалистов для быстрого выполнения программ по сохранению фертильности. Клиники, не имеющие подобной базы для практической реализации, должны информировать о побочных эффектах противоопухолевой терапии, в том числе рисках снижения фертильности, рекомендовать пациентам возможные пути ее сохранения и варианты маршрутизации [9].

Реализация методов требует создания междисциплинарной медицинской команды специалистов, включающей лечащего врача, детского онколога, онколога-радиолога, репродуктолога, уролога, детского эндокринолога, детского хирурга, эмбриолога и других специалистов, что обеспечит быструю и эффективную работу. Внедрение методов онкофертильности для детей и подростков в онкологическую практику влечет за собой необходимость выполнения симультанных операций, когда одновременно должны планироваться инвазивные методы лечения и сохранение фертильности.

Как правило, во время первичного консультирования пациентов, принимается во внимание умеренный или высокий риск бесплодия в результате 1-й линии терапии, но специалисты должны оценивать и перспективы выздоровления ребенка, прогноз заболевания, риск развития рецидива. Например, смена линии терапии может повлечь повышение степени гонадотоксичности лечения, и не исключено, что на данном этапе реализация методов сохранения фертильности окажется неэффективной.

Примером высокоэффективных международных инициатив, которые объединили усилия для повышения уровня информирования пациентов и обеспечения доступности методов можно считать Oncofertility Consortium в США, немецко-австрийско-швейцарскую сеть FertiPROTEKT и датскую сеть Danish Network, Australian New Zealand Consortium in Children, Adolescent and Young Adult Oncofertility. Важным практическим опытом можно считать коллаборацию 16 центров по всему миру, осуществивших криоконсервацию ткани яичек 3118 пациентов в возрасте до 18 лет, что способствует достоверности выводов исследований, в которых проведен сравнительный анализ методов криоконсервации и транспортировки биологического материала [10].

### Юридические вопросы

В соответствии с Конвенцией Организации Объединенных Наций (ООН) о правах ребенка (генеральная Ассамблея ООН) интересы ребенка являются первостепенными (ст. № 3), дети имеют право быть услышанными (ст. № 12), должны быть признаны права ребенка на получение наиболее совершенных услуг системы здравоохранения, средств лечения заболеваний и на восстановления здоровья (ст. № 24) [11].

Согласно отчету COG, посвященному сохранению фертильности детей, терапия ЗНО может оказывать

неблагоприятные долгосрочные последствия для здоровья детей, подростков и молодых людей, включая гонадотоксичность и бесплодие. Основываясь на рекомендациях ASCO, Американского общества репродуктивной медицины (American Society for Reproductive Medicine, ASRM), Европейского общества медицинской онкологии (European Society of Medical Oncology, ESMO), Европейского общества детской онкологии (European Society for Paediatric Oncology, SIOP), AAP и Национальной комплексной сети по борьбе с раком (National Comprehensive Cancer Network, NCCN), консультирование по вопросам риска снижения/потери фертильности должно проводиться для всех пациентов детского и подросткового возраста на момент постановки диагноза, на фоне проводимого лечения и продолжаться во взрослой жизни. Также детям и подросткам должны быть доступны методы сохранения фертильности: стимуляция овуляции в целях криоконсервации ооцитов, спермы, ткани яичников или ткани яичек, криоконсервация которой в настоящее время является экспериментальной [12, 13].

В соответствии с частью 1 ст. 38 Конституции Российской Федерации (РФ) материнство и детство, семья находятся под защитой государства. Частью 1 ст. 41 Конституции РФ каждому гражданину гарантируется право на охрану здоровья и медицинскую помощь [14].

Государство признает охрану здоровья детей как одно из важнейших и необходимых условий физического и психического развития детей (Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 01.04.2024) [15].

### Проблемы правового регулирования

Методы сохранения фертильности относятся к вспомогательным репродуктивным технологиям (ВРТ). Однако, согласно Федеральному закону № 323-ФЗ, ст. 55, п. 1, ВРТ определены как методы лечения бесплодия, при применении которых отдельные или все этапы зачатия и раннего развития эмбрионов осуществляются вне материнского организма, в том числе с использованием донорских и (или) криоконсервированных половых клеток, тканей репродуктивных органов и эмбрионов, а также сурrogатного материнства (Собрание законодательства РФ, 28.11.2011, № 48, ст. 6724, с изменениями) [14]. Определяя круг лиц, имеющих право на применение ВРТ, п. 3 ст. 55 Федерального закона № 323-ФЗ предоставляет его мужчине и женщине, как состоящим, так и не состоящим в браке, а также одинокой женщине. Дети в данную когорту не входят. Это обоснованно, так как у ребенка на момент постановки диагноза можно лишь прогнозировать риск возможного снижения/потери фертильности, становления которой еще не произошло, или ребенок достиг половозрелого возраста, но факта бесплодия еще нет.

В приказе Министерства здравоохранения РФ № 803н «О порядке использования ВРТ, противопоказаниях и ограничениях к их применению» от 31 июля 2020 г. существенным достижением было внесение сохранения фертильности для взрослых онкологических пациентов как самостоятельного медицинского показания для использования методов ВРТ [14]. Такие пациенты в соответствии с Приказом № 803н получили возможность криоконсервации и криохранения половых клеток, эмбрионов и тканей репродуктивных органов перед химиотерапией и лучевой терапией. Однако дети не могут являться субъектами данной практики. Таким образом, реализация методов сохранения фертильности у детей возможна только в рамках клинических исследований, требует индивидуального юридического урегулирования и может проводиться только в учреждениях должного уровня, обладающих научно-исследовательской базой и опытом в данной области.

### Информированные добровольные согласия

Согласно публикации Комитета по биоэтике ААР, цели информированного согласия (защита и продвижение интересов, связанных со здоровьем, и вовлечение пациента и/или семьи в процесс принятия решений о медицинском обслуживании) одинаковы для детского и взрослого населения и основаны на одних и тех же этических принципах благотворительности, справедливости и уважения автономии. Предоставление информации о заболевании и возможных осложнениях в результате лечения должно проводиться с оценкой понимания сведений пациентом и родителями, их способности принимать медицинские решения, включая обеспечение достаточного времени для принятия решений. Только пациенты, способные к осознанию информации, могут быть привлечены к подписанию информированного согласия на медицинское обслуживание. До этого момента решение принимают родители или опекуны ребенка. Однако Комитетом по биоэтике предлагается вовлекать ребенка в обсуждение предлагаемых методов, отмечая, что уже с 7-летнего возраста дети обладают ограниченными процессами логического мышления и способны принимать или соучаствовать в обоснованных решениях [15]. Несомненно, необходимо дифференцировать понятия «правоспособность», которое используется в юридической сфере для обозначения стандарта требований к молодому человеку для принятия юридически ответственных решений в соответствии с Законом о дееспособности, и «дееспособность», когда ребенка или молодого человека можно привлекать к обсуждению проблем и их решений, основываясь на оценке его когнитивных возможностей.

Родители и опекуны маленьких пациентов, согласно международным рекомендациям, должны стремиться к принятию решений, основанных на получении максимальной пользы для ребенка путем баланса

между потребностями в лечении и социальными, эмоциональными потребностями в контексте общих целей семьи, религиозных и культурных убеждений и ценностей. Хотя до настоящего времени нет четких критериев, определяющих наступление «зрелости» подростка, чтобы самостоятельно принимать решения для подписания информированного добровольного согласия (ИДС) на реализацию медицинских методов или отказа от них, в РФ дети с 15 лет имеют право на принятие самостоятельных решений и подписывают информированное согласие. Согласно Федеральному закону № 323-ФЗ в части 2 ст. 54 в разделе «Информация о состоянии здоровья» несовершеннолетним с 15-летнего возраста предоставляется информация о состоянии их здоровья, но до достижения ими совершеннолетия эта информация предоставляется также и их законным представителям, которые вправе ознакомиться со сведениями об их здоровье.

На конкретный вид медицинского вмешательства, не предусмотренного приказами Минздрава России, медицинская организация обязана самостоятельно разработать форму ИДС, которая по своему содержанию будет соответствовать требованиям действующего законодательства и утверждена приказом главного врача. Реализация программы сохранения фертильности детей и подростков с онкологическими заболеваниями требует разработки индивидуальных информированных согласий для пациентов и их родителей (опекунов). Ребенок или подросток, не достигший возраста юридической дееспособности, не может дать осознанное распоряжение на использование гамет для репродуктивного воспроизводства. При достижении ребенком совершеннолетия он должен оформить новую документацию (иметь право самостоятельно переподписать ИДС на хранение и распоряжение биологическим материалом) относительно его пожеланий по будущему хранению ранее собранного репродуктивного материала. Подписанные родителями или опекунами формы согласия должны указывать, что распоряжение репродуктивными тканями и клетками будет отложено до достижения ребенком совершеннолетия или биологический материал будет утилизирован, если ребенок не доживет до совершеннолетия. Как только ребенок достигнет 15-летнего возраста, он сможет внести собственные изменения в документы о распоряжении своим биологическим материалом, включая положения о его посмертном использовании.

Посмертное использование репродуктивной ткани определяется как использование гамет или эмбрионов в попытке воспроизвести потомство после смерти человека, который предоставил репродуктивную ткань или половые клетки. В соответствии с законодательством после смерти ребенка родители не имеют права распорядиться биологическим материалом в целях использования в программах ВРТ, несмотря на произошедшую трагедию. В случае смерти ребенка материал может быть утилизирован или использован

в научных исследованиях при наличии ранее оформленного распоряжения. Яйцеклетки, сперма, а также ткани яичек и яичников, полученные от ребенка, не могут быть использованы в донорских программах, так как онкологическое заболевание является противопоказанием к донорству.

Дети с онкологическими заболеваниями и их родители (опекуны) должны быть осведомлены о том, что лечение рака может привести к потере фертильности; что несмотря на гонадотоксичное лечение, беременность может наступить самостоятельно и деторождение возможно в результате естественного зачатия. Дети и их родители (опекуны) должны быть проинформированы об отсутствии абсолютных гарантий на репродуктивную реализацию в связи с погрешностью и несовершенством методов, физическим состоянием ребенка в результате лечения, в связи с персистирующим или прогрессирующим опухолевым процессом.

Врачи, участвующие в подобных клинических исследованиях, должны осознавать, что взросление ребенка, становление его фертильности, развитие возможного бесплодия занимают длительное время, а юридическое осмысление всех этапов исследования необходимо осуществлять до включения пациентов в протоколы исследований.

Сохранение права на репродуктивную реализацию — это обеспечение «открытого будущего» для ребенка. Хотя дети не всегда в состоянии осознать важность реализации методов сохранения фертильности, они станут взрослыми, которые сохранят за собою право на рождение ребенка, несмотря на лечение ЗНО в анамнезе [16].

### Выводы

Существенная сложность консультирования детей с онкологическими заболеваниями и принятия решений по поводу сохранения их будущей фертильности заключается в невозможности полного осознания детьми предоставляемой информации. Сложные этические проблемы возникают при консультировании родителей (опекунов), которые должны брать на себя непростые решения, связанные с отсрочкой начала основного лечения, относительностью риска потери фертильности, инвазивностью предлагаемых методов и в некоторых случаях с отсутствием в настоящее время клинически доказанных методов восстановления фертильности. Лучший период для рассмотрения вопроса о сохранении фертильности — до начала гонадотоксичной терапии. Поэтому лечащим врачам-детским онкологам-гематологам важно иметь представление о потенциальных рисках потери/снижения репродуктивной функции вследствие гонадотоксичной терапии и методах их профилактики и преодоления, предоставлять информацию об экспериментальных методах, ссылаясь на протоколы исследований. Медицинские центры, занимающиеся данной проблемой, должны выработать тактику консультирования пациентов и их родителей, создать междисци-

плинарную интегрированную сеть, объединяющую как медицинских специалистов, так и психологов, юристов, обеспечивающих полное сопровождение в данном вопросе. Кроме того, должны быть разработаны печатные ресурсы для медицинского персонала

и пациентов, их родителей (опекунов), освещающие в доступной форме способы сохранения фертильности, методы и сроки оценки полового созревания, методы контрацепции, логистику посещения специалистов.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Мерабишвили В.М., Шахзадова А.О., Кулева С.А., Перельгин В.В. Состояние онкологической помощи в России: возраст и рак. Особенности локализационной структуры, качества учета и выживаемость больных ЗНО среди детского населения и подростков (клинико-популяционное исследование). Часть 1. Формулы Фармации. 2023;5(1):20–32. [Merabishvili V.M., Shakhzadova A.O., Kulyova S.A., Pereygin V.V. State of oncological care in Russia: age and cancer. Features of the localization structure, quality of accounting and survival of patients with malignant neoplasms among the child population and adolescents (clinical and population study). Part 1. Formuly Farmatsii = Pharmacy Formulas. 2023;5(1):20–32. (In Russ.)].
2. Bhatia S., Tonorezos E.S., Landier W. Clinical Care for People Who Survive Childhood Cancer: A Review. *JAMA*. 2023;330(12):1175–86. doi: 10.1001/jama.2023.16875.
3. Hudson M.M. Survivors of childhood cancer: coming of age. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2008;22(2):211–31, v–vi. doi: 10.1016/j.hoc.2008.01.011.
4. Bjornard K., Close A., Burns K., Chavez J., Chow E.J., Meacham L.R. Fertility preservation in pediatric solid tumors: A report from the Children's Oncology Group. *Pediatr Blood Cancer*. 2024;71(6):e30960. doi: 10.1002/pbc.30960.
5. Children's Oncology Group long-term follow-up guidelines for survivors of childhood, adolescent, and young adult cancers. Children's Oncology Group. Accessed November 10, 2023. [Electronic resource]. URL: <https://www.survivorshipguidelines.org>.
6. Frederick N.N., Lehmann V., Ahler A., Carpenter K., Cherven B., Klosky J.L., Nahata L., Quinn G.P. Psychosexual functioning in cancer survivorship: What the pediatric oncologist needs to know. *Pediatr Blood Cancer*. 2023;70 Suppl 5:e30611. doi: 10.1002/pbc.30611.
7. Marcell A.V., Burstein G.R.; COMMITTEE ON ADOLESCENCE. Sexual and reproductive health care services in the pediatric setting. *Pediatrics*. 2017;140(5):e20172858. doi: 10.1542/peds.2017-2858.
8. Carter J., Lacchetti C., Andersen B.L., Barton D.L., Bolte S., Damast S., Diefenbach M.A., DuHamel K., Florendo J., Ganz P.A., Goldfarb S., Hallmeyer S., Kushner D.M., Rowland J.H. Interventions to Address Sexual Problems in People With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaptation of Cancer Care Ontario Guideline. *J Clin Oncol*. 2018;36(5):492–511. doi: 10.1200/JCO.2017.75.8995.
9. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Fertility preservation in patients undergoing gonadotoxic therapy or gonadectomy: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2019;112(6):1022–33. doi: 10.1016/j.fertnstert.2019.09.013.
10. Duffin K., Neuhaus N., Andersen C.Y., Barraud-Lange V., Braye A., Eguizabal C., Feraille A., Ginsberg J.P., Gook D., Goossens E., Jahnukainen K., Jayasinghe Y., Keros V., Kliesch S., Lane S., Mulder C.L., Orwig K.E., van Pelt A.M.M., Poirot C., Rimmer M.P., Rives N., Sadri-Ardekani H., Safraï M., Schlatt S., Stukenborg J.B., van de Wetering M.D., Wyns C., Mitchell R.T. A 20-year overview of fertility preservation in boys: new insights gained through a comprehensive international survey. *Hum Reprod Open*. 2024;2024(2):hoae010. doi: 10.1093/hropen/hoae010.
11. United Nations General Assembly (1989). United Nations Convention on the Rights of the Child. Accessed February 7, 2022. [Electronic resource]. URL: <https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/crc.aspx>.
12. Bjornard K., Close A., Burns K., Chavez J., Chow E.J., Meacham L.R. Fertility preservation in pediatric solid tumors: A report from the Children's Oncology Group. *Pediatr Blood Cancer*. 2024;71(6):e30960. doi: 10.1002/pbc.30960.
13. Close A., Burns K., Bjornard K., Webb M., Chavez J., Chow E.J., Meacham L. Fertility preservation in pediatric leukemia and lymphoma: A report from the Children's Oncology Group. *Pediatr Blood Cancer*. 2023;70(8):e30407. doi: 10.1002/pbc.30407.
14. Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. URL: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007040001/>.
15. Committee on bioethics. Informed Consent in Decision-Making in Pediatric Practice. *Pediatrics*. 2016;138(2):e20161484. doi: 10.1542/peds.2016-1484.
16. Klipstein S., Fallat M.E., Savelli S.; Committee on bioethics; section on hematology/oncology; section on surgery. Fertility Preservation for Pediatric and Adolescent Patients with Cancer: Medical and Ethical Considerations. *Pediatrics*. 2020;145(3):e20193994. doi: 10.1542/peds.2019-3994.

Статья поступила в редакцию: 13.08.2024. Принята в печать: 29.08.2024.

Article was received by the editorial staff: 13.08.2024. Accepted for publication: 29.08.2024.