

ФОРМИРОВАНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ У ДЕТЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

С.Э. Валиев

Ташкентский государственный медицинский университет, кафедра онкологии и медицинской радиологии, 100109, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Алмазарский район, улица Фаробий, 2.

А.В. Савкин

Ташкентский государственный медицинский университет, кафедра онкологии и медицинской радиологии, 100109, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Алмазарский район, улица Фаробий, 2.

О.К. Абдусатторов

Научно-практический медицинский центр детской онкологии, гематологии и иммунологии, 100115, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Чиланзарский район, улица Арнасай, 17.

А.Т. Шукуллаев

Научно-практический медицинский центр детской онкологии, гематологии и иммунологии, 100115, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Чиланзарский район, улица Арнасай, 17.

Аннотация. Проблема несвоевременного распознавания онкологических заболеваний у детей продолжает занимать центральное место в педиатрической онкологии как в глобальном масштабе, так и применительно к системе здравоохранения Узбекистана. Несмотря на относительно низкую частоту встречаемости злокачественных новообразований в детской популяции (менее 2%), высокая агрессивность опухолевого процесса и стремительное прогрессирование заболевания обуславливают крайнюю важность диагностики на ранних стадиях. Реализация национальных программных документов — президентских постановлений ПП-183 и ПП-186 — предполагает достижение показателя выживаемости детей с онкопатологией более 60% к 2030 году. Ключевым инструментом достижения этой цели служит развитие компетенций врачей первичного звена в области онкологической настороженности. В статье представлены

результаты масштабной образовательной программы 2025 года, охватившей медицинских работников всех регионов страны, а также описан практический инструментальный раннего скрининга — структурированная анкета для выявления детей с риском развития злокачественных новообразований.

Ключевые слова: *злокачественные новообразования у детей, онкологическая настороженность, первичное звено здравоохранения, ранняя диагностика, скрининг, маршрутизация пациентов.*

Введение

Педиатрическая онкология располагает целым рядом принципиальных отличий от взрослой онкологии, среди которых особого внимания заслуживает биологическое поведение опухолей детского возраста. Злокачественные новообразования у детей характеризуются значительно более высокой пролиферативной активностью по сравнению с опухолями у взрослых пациентов, что, с одной стороны, обуславливает чувствительность к интенсивным режимам противоопухолевой терапии, а с другой — резко сокращает временной интервал от момента начала опухолевого роста до клинической манифестации заболевания [1]. По имеющимся данным, у детей этот латентный период в среднем не превышает девяти месяцев, тогда как у взрослых аналогичные процессы могут протекать в течение нескольких лет [2]. Указанное обстоятельство существенно ограничивает диагностическое окно и диктует необходимость крайне внимательного отношения медицинских работников к любым неспецифическим симптомам у ребёнка.

Статистика педиатрической онкологии в Узбекистане свидетельствует о ежегодной регистрации от 2000 до 2400 новых случаев злокачественных новообразований у детей, при этом удельный вес онкологической патологии в структуре детской заболеваемости не достигает 2% [3]. Парадокс ситуации состоит в том, что именно относительная редкость этих заболеваний служит одной из причин их позднего выявления: врачи первичного звена, реже сталкиваясь с онкологическими пациентами, нередко не включают данный диагноз в число первоочередных при дифференциальной диагностике неспецифических симптомов.

Анализ причин запоздалой диагностики позволяет выделить две ключевые группы факторов. Первая связана с клиническими особенностями



заболевания: злокачественные опухоли у детей в дебюте нередко имитируют банальные инфекционные или соматические заболевания, проявляясь лихорадкой, слабостью, болями в костях или суставах, что затрудняет своевременное распознавание [4]. Вторая группа факторов носит организационно-психологический характер: страх семьи перед онкологическим диагнозом ведёт к откладыванию обращения за медицинской помощью, недостаточная территориальная доступность специализированных учреждений удлиняет путь пациента к профильному специалисту, а невысокая информированность врачей первичного звена о симптомах-«красных флагах» при детском раке создаёт дополнительные диагностические задержки [5].

Согласно данным международных реестров, свыше 80% детей с впервые верифицированным онкологическим диагнозом поступают в специализированные стационары уже при наличии регионарного или отдалённого метастатического поражения [6]. Этот показатель наглядно демонстрирует масштаб проблемы и указывает на приоритетность мер по совершенствованию первичной онкологической настороженности.

Цель исследования

Настоящее исследование было направлено на разработку и практическое внедрение комплексной системы мер по повышению онкологической настороженности медицинских работников первичного звена здравоохранения Узбекистана, включающей образовательный компонент и стандартизированный инструмент скрининга злокачественных новообразований у детей.

Материалы и методы

Концептуальной основой исследования служит доказанная взаимосвязь между стадией онкологического заболевания на момент диагностики и результатами лечения: чем раньше установлен диагноз, тем выше вероятность достижения ремиссии, тем менее агрессивной может быть терапия и тем лучше отдалённые исходы для пациента [7]. Организационно-правовым фундаментом проекта стали постановления Президента Республики Узбекистан ПП-183 и ПП-186, закрепляющие задачу совершенствования системы раннего выявления злокачественных новообразований у детей и оптимизации механизмов направления пациентов в специализированные учреждения.

Для практической реализации поставленных задач была разработана специализированная скрининговая анкета, предназначенная для применения в условиях первичного звена здравоохранения при каждом обращении ребёнка за медицинской помощью. Анкета содержит 15 структурированных вопросов, объединённых в два тематических блока.

Блок I — Анамнестические данные и жалобы (вопросы 1–10) включает позиции, отражающие наиболее характерные для злокачественных новообразований детского возраста симптомы:

- беспричинное снижение аппетита и потеря массы тела на протяжении более шести месяцев;
- необъяснимое повышение температуры тела, не связанное с явными инфекционными причинами;
- боли в суставах, конечностях или голове, возникающие без видимой травмы;
- появление пальпируемых уплотнений или образований в различных анатомических областях;
- нарастающая общая слабость, утомляемость, снижение физической активности;
- геморрагические проявления: петехии, экхимозы, носовые кровотечения без провоцирующих факторов;
- неврологические симптомы: нарушения координации, изменения походки, потеря сознания;
- боли в области живота, появление видимой асимметрии или деформации живота;
- изменение цвета мочи или появление примеси крови;
- нарушения зрения, экзофтальм, изменение цвета зрачка.

Блок II — Данные физикального осмотра (вопросы 11–15) охватывает объективные признаки, выявляемые при осмотре ребёнка:

- изменение цвета кожных покровов (бледность, желтушность, цианоз);
- увеличение периферических лимфатических узлов, наличие подкожных узловых образований;
- увеличение размеров живота, пальпируемые образования в брюшной полости;

- нарушение дыхания, деформация грудной клетки, притупление перкуторного звука;

- увеличение размеров печени или селезёнки при пальпации.

Критерием направления ребёнка к детскому онкологу или в региональный центр детской онкологии и гематологии служит положительный ответ на три и более вопроса из пятнадцати. При наличии такого порогового значения врач первичного звена обязан инициировать углублённое обследование, включающее клинический анализ крови с лейкоцитарной формулой, ультразвуковое исследование внутренних органов, рентгенографию органов грудной клетки и рентгенограмму заинтересованных отделов скелета. Анкета интегрирована в национальную электронную медицинскую систему DMED в качестве обязательного компонента педиатрического приёма.

В период с сентября по октябрь 2025 года во всех субъектах Республики Узбекистан были организованы и проведены 18 обучающих семинаров общей продолжительностью 18 часов на тему «Повышение профессиональной компетентности медицинских работников первичного звена в области онкологической настороженности». Образовательные мероприятия охватили порядка 1200 специалистов различных профилей из всех регионов страны — педиатров, врачей общей практики, хирургов, неврологов, гематологов первичного уровня.

Обучение осуществлялось в гибридном формате, сочетающем очные занятия с разбором клинических случаев и дистанционный образовательный компонент на базе специализированной онлайн-платформы, включавшей видеолекции ведущих специалистов в области детской онкологии, интерактивные тестовые задания и банк ситуационных задач. Итоговый контроль знаний проводился в форме стандартизированного тестирования.

Результаты и их обсуждение

Реализованная образовательная программа продемонстрировала высокую востребованность среди медицинских работников первичного звена. По данным итогового тестирования, подавляющее большинство участников семинаров показали значимый прирост знаний об алгоритмах диагностики и симптомах-«красных флагах» злокачественных новообразований у детей по сравнению с исходным уровнем информированности.

Особую дидактическую ценность представил раздел, посвящённый своевременному распознаванию наследственных онкологических синдромов. Формирование так называемых «семей онкологического риска» и организация их генетического мониторинга позволяют диагностировать злокачественный процесс в доклинической или ранней клинической стадии, что кардинально улучшает прогноз лечения и снижает совокупную терапевтическую нагрузку на пациента [8].

В ходе реализации программы была концептуализирована трёхуровневая модель раннего выявления злокачественных новообразований у детей, интегрирующая возможности первичного, вторичного и третичного звеньев здравоохранения.

Первый уровень — популяционный генетический скрининг предусматривает систематическое выявление семей с отягощённым онкологическим анамнезом и формирование регистра лиц с верифицированной наследственной предрасположенностью к злокачественным новообразованиям. Организация диспансерного наблюдения за этой категорией детей создаёт условия для обнаружения опухоли на стадии, предшествующей появлению клинических симптомов.

Второй уровень — углублённое молекулярно-генетическое обследование применяется у детей из групп риска с использованием современных технологий, прежде всего секвенирования нового поколения (NGS), позволяющего идентифицировать патогенные мутации в генах-супрессорах опухолевого роста и генах репарации ДНК [9]. Своевременная верификация генетического варианта определяет стратегию дальнейшего наблюдения и объём профилактических мероприятий.

Третий уровень — специализированное онкологическое наблюдение реализуется в отношении сформированных «групп онкологического риска» в условиях профильных центров с применением стандартизированных протоколов динамического наблюдения и регулярными контрольными обследованиями.

На основании международных рекомендаций определены клинические ситуации, при которых показана консультация медицинского генетика [10]:

- эмбриональные опухоли: ретинобластома, нефробластома, гепатобластома, нейробластома, рабдомиосаркома;

- двустороннее или синхронное многоочаговое поражение парных органов;
- верифицированный онкологический диагноз у родственников первой или второй степени родства;
- герминогенноклеточные новообразования;
- нетипичная возрастная или клинико-морфологическая презентация онкологического заболевания;
- комбинация злокачественной опухоли с врождёнными аномалиями развития;
- первичные иммунодефицитные состояния в анамнезе;
- онкологическое заболевание, диагностированное в возрасте до 5 лет.

Для унификации подхода к оценке онкологического риска и принятия клинических решений в первичном звене здравоохранения была адаптирована система стратификации, разработанная ВОЗ в рамках Глобальной инициативы по борьбе с детским раком [11]. Система предполагает распределение пациентов по трём уровням риска с соответствующим алгоритмом дальнейших действий (рисунок 1).



Рисунок 1. Система стратификации онкологического риска у детей для первичного звена здравоохранения (КП- клинические признаки, РП- рекомендуемые действия)

Важно подчеркнуть, что, несмотря на редкость злокачественных новообразований в педиатрической популяции, существующие программы профилактических осмотров создают реальные возможности для раннего скрининга. Обязательный осмотр офтальмологом детей начиная с однемесячного возраста позволяет выявлять ретинобластому по характерному симптому «кошачьего глаза» (лейкокория) ещё до развития клинически значимых нарушений зрения [12]. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости, проводимое в рамках предшкольной диспансеризации, открывает возможность для обнаружения нейробластом, нефробластом и гепатобластом на резектабельных стадиях.

Отдельного рассмотрения заслуживает роль психологических и социальных детерминант диагностических задержек при детских онкологических заболеваниях. Страх перед онкологическим диагнозом нередко побуждает родителей затягивать обращение к специалисту или прибегать к альтернативным методам лечения, что приводит к критической потере времени [5]. Среди социальных барьеров особую значимость имеют географическая удалённость от специализированных центров, экономические ограничения, недоступность транспортной инфраструктуры и недостаточная санитарно-просветительская работа с населением. Устранение этих барьеров требует скоординированных усилий системы здравоохранения, органов социальной защиты и общественных организаций.

Следует также отметить, что врачи, практикующие в учреждениях с ограниченным потоком пациентов, нередко испытывают дефицит практического опыта в распознавании онкологической патологии, что повышает риск диагностических ошибок [4]. Именно поэтому регулярное последипломное образование с акцентом на онкологическую настороженность приобретает принципиальное значение.

Заключение

Совокупность представленных данных убедительно свидетельствует о том, что совершенствование системы раннего выявления злокачественных новообразований у детей в Узбекистане требует реализации комплексного,

многоуровневого подхода. Центральным элементом этой системы является первичное звено здравоохранения, специалисты которого оказываются первыми медицинскими контактами ребёнка и его семьи при появлении тревожных симптомов. Именно от уровня онкологической компетентности педиатра или врача общей практики во многом зависит, насколько своевременно будет поставлен диагноз.

Стадия заболевания на момент диагностики принципиально определяет весь последующий терапевтический маршрут пациента: объём хирургического вмешательства, интенсивность химиотерапевтического воздействия, необходимость лучевой терапии и долгосрочный прогноз. Промедление с постановкой диагноза не только ухудшает выживаемость, но и требует значительно более интенсивного и токсичного лечения, что негативно сказывается на качестве жизни ребёнка как в ближайшем, так и в отдалённом периоде.

Практическое внедрение скрининговой анкеты, интегрированной в электронную систему DMED, и системы стратификации онкологического риска, функционирующей по принципу «светофора», создаёт структурированную основу для принятия клинических решений врачами первичного звена. Масштабные образовательные программы, охватывающие специалистов всех регионов страны, обеспечивают необходимый уровень информированности медицинского сообщества о ключевых симптомах «красных флагов» при злокачественных новообразованиях детского возраста.

Реализация описанного комплексного подхода призвана способствовать достижению целевых показателей национальной программы в области детской онкологии и в конечном итоге — сохранению жизни и здоровья детей Узбекистана.

Список литературы

1. Bhakta N., Force L.M., Allemani C., et al. Childhood cancer burden: a review of global estimates // *The Lancet Oncology*. 2019. Vol. 20, no. 1. P. e42–e53. DOI: 10.1016/S1470-2045(18)30761-7.
2. Howard S.C., Zaidi A., Cao X., et al. The My Child Matters programme: effect of public–private partnerships on paediatric cancer care in low-income and middle-income countries // *The Lancet Oncology*. 2018. Vol. 19, no. 5. P. e252–e264. DOI: 10.1016/S1470-2045(18)30123-2.

3. Шукурова М.А., Карачунский А.И., Быданов О.И., Мансурова Е.Г., Полатова Д.Ш. Злокачественные заболевания у детей в возрасте от 0 до 14 лет в Республике Узбекистан // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2025. Т. 70, № 3. С. 71–79. DOI: 10.21508/1027-4065-2025-70-3-71-79.
4. Dang-Tan T., Franco E.L. Diagnosis delays in childhood cancer: a review // *Cancer*. 2007. Vol. 110, no. 4. P. 703–713. DOI: 10.1002/cncr.22849.
5. Kehm R.D., Spector L.G., Poynter J.N., et al. Does socioeconomic status account for racial and ethnic disparities in childhood cancer survival? // *Cancer*. 2018. Vol. 124, no. 20. P. 4090–4100. DOI: 10.1002/cncr.31560.
6. Steliarova-Foucher E., Colombet M., Ries L.A.G., et al. International incidence of childhood cancer, 2001–10: a population-based registry study // *The Lancet Oncology*. 2017. Vol. 18, no. 6. P. 719–731. DOI: 10.1016/S1470-2045(17)30186-9.
7. Erdmann F., Frederiksen L.E., Bonaventure A., et al. Childhood cancer: Survival, treatment modalities, late effects and improvements over time // *Cancer Epidemiology*. 2021. Vol. 71. P. 101733. DOI: 10.1016/j.canep.2020.101733.
8. Ripperger T., Bielack S.S., Borkhardt A., et al. Childhood cancer predisposition syndromes — A concise review and recommendations by the Cancer Predisposition Working Group of the Society for Pediatric Oncology and Hematology // *American Journal of Medical Genetics Part A*. 2017. Vol. 173, no. 4. P. 1017–1037. DOI: 10.1002/ajmg.a.38142.
9. Zhang J., Walsh M.F., Wu G., et al. Germline mutations in predisposition genes in pediatric cancer // *The New England Journal of Medicine*. 2015. Vol. 373, no. 24. P. 2336–2346. DOI: 10.1056/NEJMoa1508054.
10. Brodeur G.M., Nichols K.E., Plon S.E., Schiffman J.D., Malkin D. Pediatric Cancer Predisposition and Surveillance: An Overview, and a Tribute to Alfred Knudson Jr. // *Clinical Cancer Research*. 2017. Vol. 23, no. 11. P. e1–e5. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-17-0702.
11. World Health Organization. CureAll Framework: WHO Global Initiative for Childhood Cancer. Increasing Access, Advancing Quality, Saving Lives. Geneva: WHO, 2021. 48 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025271> (дата обращения: 08.05.2026).

12. Dimaras H., Kimani K., Dimba E.A., et al. Retinoblastoma // The Lancet. 2012. Vol. 379, no. 9824. P. 1436–1446. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)61137-9.

13. Gupta S., Howard S.C., Hunger S.P., et al. Treating childhood cancer in low- and middle-income countries // Disease Control Priorities. Vol. 3: Cancer / eds. H. Gelband, P. Jha, R. Sankaranarayanan, S. Horton. 3rd ed. Washington, DC: World Bank, 2015. P. 121–146. DOI: 10.1596/978-1-4648-0349-9_ch7.

14. Gatta G., Botta L., Rossi S., et al. Childhood cancer survival in Europe 1999–2007: results of EURO CARE-5 // The Lancet Oncology. 2014. Vol. 15, no. 1. P. 35–47. DOI: 10.1016/S1470-2045(13)70548-5.



Research Science and
Innovation House