

Психоэмоциональные и когнитивные нарушения у детей после комбинированного лечения онкологического заболевания

Особенности, факторы риска и пути коррекции

ДЕТСКАЯ ОНКОЛОГИЯ

НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ

РЕАБИЛИТАЦИЯ



Актуальность проблемы

Онкологическое заболевание в детском возрасте — один из наиболее серьёзных стресс-факторов, влекущих за собой глубокие травматические последствия не только для самого ребёнка, но и для всей семейной системы. По мере роста выживаемости благодаря современным протоколам лечения всё острее встаёт вопрос о качестве жизни и психологическом благополучии пациентов в долгосрочной перспективе.

Растущая выживаемость

Современные методы лечения значительно увеличили число детей, переживших онкологическое заболевание, — а значит, растёт и число тех, кто нуждается в долгосрочной психологической поддержке.

Отдалённые последствия

У значительной доли выживших детей наблюдаются психоэмоциональные и когнитивные нарушения, которые сохраняются спустя годы после окончания лечения.

Возраст как фактор риска

«Возраст на момент заболевания является важным фактором травматизации» — чем младше ребёнок, тем более уязвима его развивающаяся нервная система.

Возрастные особенности травматизации

Характер и выраженность психологической травмы существенно зависят от возраста ребёнка на момент заболевания. Два основных паттерна реагирования определяют дальнейший прогноз развития.

Младший возраст

Ребёнок ещё не способен осознать опасность диагноза и реальность угрозы жизни. Однако его развитие — физическое, эмоциональное, социальное — происходит в глубоко искажённых условиях: изоляция, боль, разлука с привычной средой формируют базовое недоверие к миру.

Старший возраст

Ребёнок способен понять угрозу жизни и даёт осознанную реакцию на происходящее. Это повышает риск развития ПТСР, депрессии и тревожных расстройств. Вместе с тем — большая осознанность открывает и более широкие возможности для психотерапевтической работы.

- 📌 Ключевой тезис: ранний возраст помещает ребёнка в условия развития, искажённые психотравмирующим событием, что влечёт нарушения базовых линий онтогенеза.

Факторы, влияющие на нарушения психоэмоционального развития

Психоэмоциональные нарушения у детей с онкологическими заболеваниями имеют многоуровневую природу. Принято выделять три группы факторов, взаимодействие которых определяет тяжесть и стойкость нарушений.



Прямые факторы

Непосредственное повреждение структур головного мозга опухолью или лечебными воздействиями (облучение, нейротоксичная химиотерапия).



Косвенные факторы

Последствия лечения, не связанные напрямую с ЦНС: хроническая усталость, болевой синдром, физическая слабость, длительная иммобилизация.



Вторичные факторы

Жизненные обстоятельства: госпитализм, нарушение семейной системы, социальная изоляция, ограничение игровой деятельности и образования.

Локализация опухоли

Место расположения опухоли в головном мозге определяет характер и выраженность эмоционально-поведенческих нарушений. Наиболее уязвимы структуры, ответственные за регуляцию аффекта и поведения.

«При повреждениях червя у пациентов проявляется ярко выраженная аффективная дисрегуляция» [1]

Прямые факторы: опухоли ЦНС

Локализация

Проявления

Задняя черепная ямка,
мозжечок

Когнитивно-аффективный синдром, уплощение аффекта, расторможенное поведение

Черви мозжечка

Выраженная аффективная дисрегуляция, плаксивость, несдержанность, агрессия

Лимбические структуры,
лобные доли

Нарушения эмоций, поведения, контроля импульсов

Косвенные факторы: последствия лечения

Психоэмоциональные нарушения могут возникать независимо от вида онкологии. Определяющую роль здесь играют системные последствия терапии, оказывающие нагрузку на нервную систему ребёнка.

Хроническая усталость

Приводит к истощению нервной системы, снижению эмоциональной устойчивости и когнитивной продуктивности.

Болевой синдром

Вызывает раздражительность, снижение болевого порога и толерантности к стрессу, нарушает сон.

Физическая слабость

Провоцирует отказ от социальных контактов, уход в себя, формирование пассивной позиции.

Длительная иммобилизация

Ограничение двигательной активности ведёт к накоплению агрессии, фрустрации и поведенческим трудностям.

Вторичные факторы: госпитализм

Госпитализм — длительное пребывание в условиях стационара (месяцы и годы) — оказывает системное депривирующее воздействие на развивающегося ребёнка. Дети бывают ограничены не только физически, но и социально.

Физические ограничения

Слабость, болевой синдром, постельный режим

Социальная изоляция

Отсутствие общения со сверстниками, друзьями

Игровая депривация

Ограничение игровой деятельности как ведущей формы развития

Отрыв от среды

Разлука с домом, школой, привычным окружением

⚠️ Последствия: задержка развития, эмоциональная депривация, регресс уже сформированных навыков, нарушение привязанности.



Вторичные факторы: семейная система

Семья вынуждена адаптироваться к хроническому травматическому стрессу, что неизбежно приводит к перестройке семейной структуры. Новая конфигурация, эффективная в острый период, нередко оказывается дисфункциональной в долгосрочной перспективе.

Нарушение	Проявление
Нарушение связей между супругами	Эмоциональная холодность, конфликты, дистанцирование
Коалиции	Мать + больной ребёнок vs. отец + здоровый ребёнок
Разлуки и коммуникационные разрывы	Сокращение тем для общения, нарушение близости
Социальная изоляция семьи	Оторванность от родственников, друзей, утрата социальной сети

«Новая семейная структура, будучи успешной в острый период, оказывается малоэффективной в дальнейшем» [3]

Распад семей

Онкологическое заболевание ребёнка существенно повышает риск распада семьи. Исследования показывают значимые различия в зависимости от характера и тяжести заболевания.

2×

Выше риск распада

В семьях с опухолями головного мозга у ребёнка в первый год после постановки диагноза

Причины распада семей

- Тяжесть и длительность лечения
- Хронический стресс без ресурса восстановления
- Нарастающие внутрисемейные конфликты
- Алкоголизация как форма совладания
- Измены, наркомания на фоне эмоционального истощения

Заболевания крови ассоциированы с меньшим риском распада (контрольная группа в исследовании [4]).

Изменение отношения к ребёнку: гиперопека

Гиперопека — наиболее распространённая защитная реакция родителей на пережитый страх потери ребёнка. Постоянная угроза рецидива живёт в семье годами и формирует особую динамику отношений.

- **Страх рецидива**
Сохраняется годами после окончания лечения, определяя все решения родителей относительно ребёнка.
- **Симбиотические отношения**
Мать формирует сверхтесную эмоциональную связь, в которой потребности ребёнка и её собственные оказываются неразделимы.
- **Нарушение сепарации**
Процесс сепарации-индивидуации блокируется: физическая зависимость, оправданная в период болезни, переходит в эмоциональную.

«Родители продолжают опекать ребёнка, инвалидизируя его, даже если он уже готов сделать что-то сам»



Проявления симбиотических отношений у ребёнка

Длительная гиперопека и симбиотические отношения формируют у ребёнка устойчивый паттерн зависимого поведения с широким спектром клинических проявлений.

Симптом

Страх изменений

Избирательность в еде

Излишняя нервозность

Непослушание

Низкая мотивация

Неспособность совладать с импульсами

Несоблюдение границ

Последствия

Трудности адаптации в новых ситуациях

Нарушения пищевого поведения

Тревожные расстройства

Оппозиционное поведение

Школьная неуспеваемость

Поведенческие расстройства

Нарушение социальных навыков

⊗ Исход: формирование зависимого поведения, депрессия, в тяжёлых случаях — психотические эпизоды.

Эмоциональное отвержение и самоизоляция


Другой крайностью является неосознанное эмоциональное отвержение ребёнка — особенно при тяжёлой инвалидизации. Это явление не связано с отсутствием любви, но является закономерной реакцией на хроническое истощение.

- Уход за ребёнком требует круглосуточного присутствия матери
- Вынужденный отказ от работы и личной жизни
- Изменения внешности ребёнка (алопеция, ампутации) вызывают чувство стыда
- Семья замыкается в себе, прерывает социальные связи

Важно понимать

«Даже самые любящие родители могут испытывать чувство стыда и неосознанно отвергать ребёнка»

Самоизоляция семьи лишает её ресурсов поддержки и усугубляет как состояние родителей, так и развитие ребёнка.

 Задача специалиста — работать с виной и стыдом родителей без осуждения.

Когнитивные нарушения: общая характеристика

Когнитивный дефицит является одним из наиболее частых и значимых отдалённых последствий комбинированного лечения онкологических заболеваний у детей. Механизмы повреждения разнообразны и нередко сочетаются.



Краниальное облучение

Повреждение белого вещества, развитие лейкоэнцефалопатии, нарушение миелинизации.



Высокодозная химиотерапия

Нейротоксичность метотрексата и цитарабина, демиелинизация, нарушение нейротрансмиссии.



Опухоли ЦНС

Прямое повреждение когнитивных структур самой опухолью, масс-эффект, гидроцефалия.




ТГСК

Сочетанное токсическое воздействие кондиционирующих режимов и осложнений трансплантации.

Когнитивные нарушения: внимание

Нарушения внимания — одна из наиболее частых жалоб у детей после лечения онкологических заболеваний. Они охватывают все основные компоненты attentional функции.

Вид нарушения	Клинические проявления
Устойчивость внимания	Не может долго сосредоточиться на задании, отвлекается на посторонние стимулы
Переключение внимания	Трудно переключаться с одного действия на другое, застревает
Распределение внимания	Не может выполнять два действия одновременно
Объём внимания	Удерживает мало единиц информации в поле сознания

 **Влияние на учёбу:** трудности с выполнением домашних заданий, чтением, арифметическими операциями, восприятием устных инструкций.

Когнитивные нарушения: память

Мнестические нарушения у детей после онкологического лечения носят комплексный характер и затрагивают разные виды памяти, что существенно снижает учебную успешность и качество повседневной жизни.

Кратковременная

Забывает только что услышанное, теряет нить разговора, не выполняет инструкции

Долговременная

Трудности с закреплением учебного материала, не может выучить стихи, правила

Рабочая память

Не удерживает информацию для текущих умственных операций (счёт, письмо под диктовку)

Эпизодическая

Забывает события собственной жизни, договорённости, даты

Когнитивные нарушения: исполнительные функции

Нарушения исполнительных функций — одно из наиболее инвалидизирующих последствий, затрагивающее способность к самостоятельной жизни, самообслуживанию и обучению.

Функция

Планирование

Инициация

Когнитивная гибкость

Саморегуляция

Тайм-менеджмент

Нарушения


Не может выстроить последовательность действий

Трудно начать новое задание без внешней подсказки

Застревает на одном способе решения, не переключается

Импульсивен, действует без обдумывания последствий

Не может оценить время, опаздывает, не укладывается в сроки

 Влияние на самообслуживание: ребёнок затрудняется самостоятельно собраться в школу, одеться по погоде, приготовить простую еду.

Брадипсихия

Снижение скорости обработки информации

Дети могут понимать учебный материал, но не успевать за темпом урока — это принципиальное различие, важное для педагогической поддержки.

Когнитивные нарушения: скорость обработки информации

- Медленно отвечает на вопросы, делает длинные паузы
- Требуется дополнительное время на выполнение заданий
- Работает заметно медленнее сверстников в классе
- Медленнее читает, пишет, выполняет вычисления

- ✔️ Рекомендация: увеличение времени на контрольных работах, щадящий режим обучения, отсутствие давления по скорости выполнения.

Когнитивные нарушения: речь и коммуникация

Речевые и коммуникативные нарушения влекут широкие социальные последствия: трудности в учёбе, непонимание со стороны сверстников и учителей, нарастающую социальную изоляцию.

Словообразование

Трудности с подбором слов, вербальные парафазии, «ищет» слово в разговоре

Понимание речи

Не улавливает сложные или многоступенчатые инструкции, теряет смысл длинных высказываний

Социальная коммуникация

Не понимает переносный смысл, намёки, сарказм, метафоры — трудности в общении со сверстниками

Артикуляция

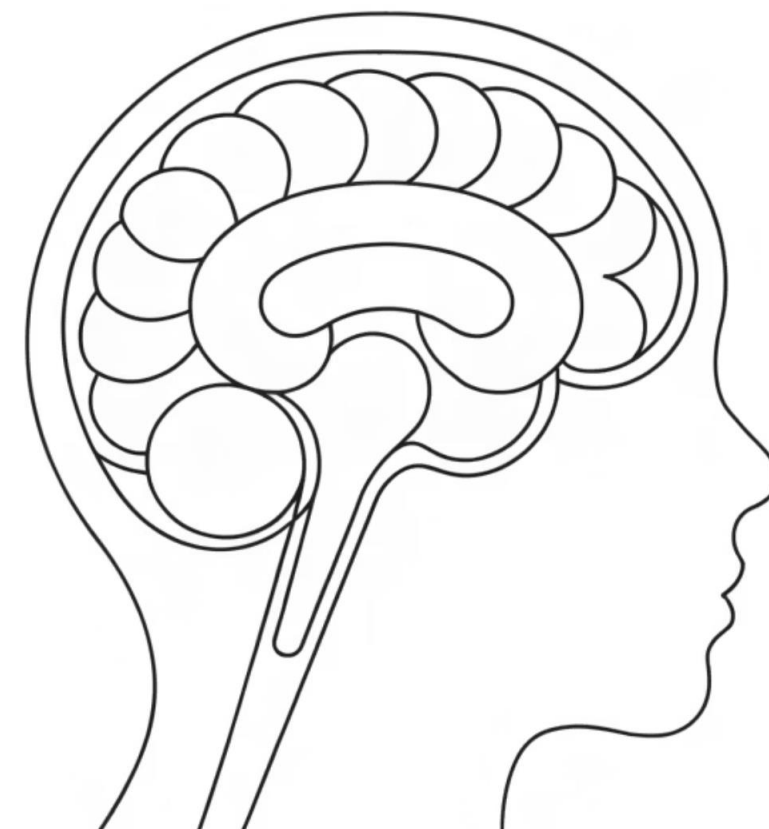
Дизартрия при поражении ствола мозга или мозжечка — нечёткость речи, нарушение просодии

Нейрокогнитивные последствия черепно-мозговой лучевой терапии

Краниальное облучение — особенно в возрасте до 5 лет — оказывает наиболее выраженное и устойчивое негативное воздействие на когнитивное развитие. Незрелый мозг значительно более уязвим к радиационному повреждению.

- **Снижение IQ на 10–20 баллов**
Дозозависимый эффект: чем выше суммарная очаговая доза и чем младше ребёнок, тем значительнее интеллектуальный дефицит.
- **Повреждение гиппокампа → нарушение памяти**
Гиппокамп особенно радиочувствителен. Его повреждение ведёт к стойким нарушениям вербальной и пространственной памяти.
- **Лейкоэнцефалопатия и дефицит гормона роста**
Повреждение белого вещества замедляет обработку информации; дефицит СТГ влияет на когнитивное и физическое развитие.

✔ «Своевременная когнитивная реабилитация может частично компенсировать дефицит» — нейропластичность детского мозга сохраняется.



Последствия высокодозной химиотерапии

Метотрексат и цитарабин — препараты, широко применяемые в детской онкологии, — обладают выраженной нейротоксичностью при высокодозных режимах введения.

Механизмы повреждения

Демиелинизация

Разрушение миелиновых оболочек проводящих путей белого вещества головного мозга

Повреждение олигодендроцитов

Гибель клеток, ответственных за синтез и поддержание миелина

Нарушение нейротрансмиссии

Изменение уровня медиаторов, влияющее на скорость и качество передачи нервных импульсов

«Химио-мозг»

Совокупность нейрокогнитивных симптомов после химиотерапии:

- Ощущение «тумана в голове»
- Снижение концентрации внимания
- Забывчивость, провалы в памяти
- Замедление мышления и речи



Симптомы могут сохраняться на протяжении многих лет после окончания лечения.

Когнитивно-аффективный синдром при опухолях задней черепной ямки

Когнитивно-аффективный синдром мозжечка (Cerebellar Cognitive Affective Syndrome) — специфическое состояние, возникающее при поражении структур задней черепной ямки, прежде всего червя мозжечка.

Уплотнение аффекта

Обеднение эмоциональных реакций, монотонность, снижение экспрессивности — ребёнок выглядит эмоционально «замороженным».

Расторможенное поведение

Неадекватные, импульсивные, социально неприемлемые реакции без очевидного повода.

Аффективная дисрегуляция


Частая плаксивость, несдержанность, беспричинная агрессия — поводом для аффективной вспышки может служить любая ситуация.

«Такие дети очень часто плачут, причём поводом может послужить любая ситуация, более несдержаны, могут проявлять агрессию» [1]

Диагностика психоэмоциональных и когнитивных нарушений

Систематический скрининг психоэмоциональных и когнитивных нарушений должен стать неотъемлемой частью протокола наблюдения детей после онкологического лечения.

Область	Методики
Эмоциональная сфера	Шкалы депрессии и тревоги CDI, SCARED; опросники ПТСП (CRIES-8)
Когнитивные функции	Нейропсихологическое тестирование: WISC-V, NEPSY, тесты внимания и памяти
Исполнительные функции	BRIEF — опросник для родителей и учителей (поведенческая оценка)
Функциональная адаптация	Шкалы функциональной независимости WeeFIM, PEDI-CAT

 Оценку рекомендуется проводить мультидисциплинарной командой: детский психолог, нейропсихолог, педиатрический психиатр, педагог.

Факторы, усугубляющие когнитивный дефицит

Когнитивный дефицит у детей после онкологического лечения редко является изолированным. Как правило, он усугубляется комплексом взаимосвязанных факторов, формируя порочный круг.

Хроническая усталость

Болевой синдром

Нарушения сна

Дефицит питания

Гиподинамия

Гиперопека

Пропуски школы

- ❑ Важно: когнитивный дефицит может быть не только первичным (вследствие повреждения мозга), но и вторичным — обусловленным астенией, депрессией, социальной изоляцией и ограничением когнитивной стимуляции.

Пути коррекции: психологическая помощь

Психологическая помощь ребёнку должна начинаться как можно раньше — в идеале ещё в период активного лечения — и продолжаться в рамках долгосрочного наблюдения.



Индивидуальная психотерапия

КПТ, игровая терапия, арт-терапия — в зависимости от возраста и запроса ребёнка.



Работа с травмой и ПТСР

Специфические протоколы EMDR, нарративная терапия, TF-CBT для детей с посттравматической симптоматикой.



Групповая работа

Группы поддержки для детей, перенёсших онкологическое лечение — нормализация опыта, развитие социальных навыков.



Стратегии совладания

Обучение техникам управления усталостью, болью, тревогой — повышение психологической устойчивости.

Пути коррекции: нейропсихологическая реабилитация

Программы когнитивной реабилитации должны быть индивидуализированы с учётом профиля нарушений конкретного ребёнка. Ключевой принцип — постепенность нагрузки, короткие занятия, игровой формат.

Нарушение	Методы коррекции
Внимание	Компьютерные тренинги (CogniFit, Captain's Log), упражнения на концентрацию в игровой форме
Память	Мнемотехники, внешние подсказки (заметки, календари, визуальные расписания)
Исполнительные функции	Пошаговое обучение планированию, визуальные алгоритмы действий, чек-листы
Скорость обработки	Дозированные тренировки, игровые форматы без давления по времени

✔ Занятия должны быть короткими (20–30 мин), с частой сменой активности. Необходимо строго избегать переутомления.

Ключевой принцип

«Родители нуждаются в обучении: как поддерживать, не инвалидизируя»

Задача специалиста — не осудить, а помочь родителям найти баланс между защитой ребёнка и предоставлением ему пространства для роста и самостоятельности.

Пути коррекции: работа с семьёй

01

Психологическое консультирование родителей

Работа с тревогой, страхом рецидива, чувством вины и стыда

02

Коррекция гиперопеки

Обучение давать ребёнку самостоятельность поэтапно, без риска

03

Семейная терапия

Восстановление нарушенных связей между супругами, коррекция коалиций

04

Поддержка сиблингов

Работа со здоровыми братьями и сёстрами, нередко остающимися «в тени»

Пути коррекции: педагогическая поддержка

Адаптация образовательной среды — обязательный компонент реабилитации. Учебный процесс должен соответствовать актуальным возможностям ребёнка, а не среднестатистическим нормам.



Индивидуальный учебный план

Адаптированная программа с учётом когнитивного профиля ребёнка, составленная совместно педагогом, нейропсихологом и родителями.



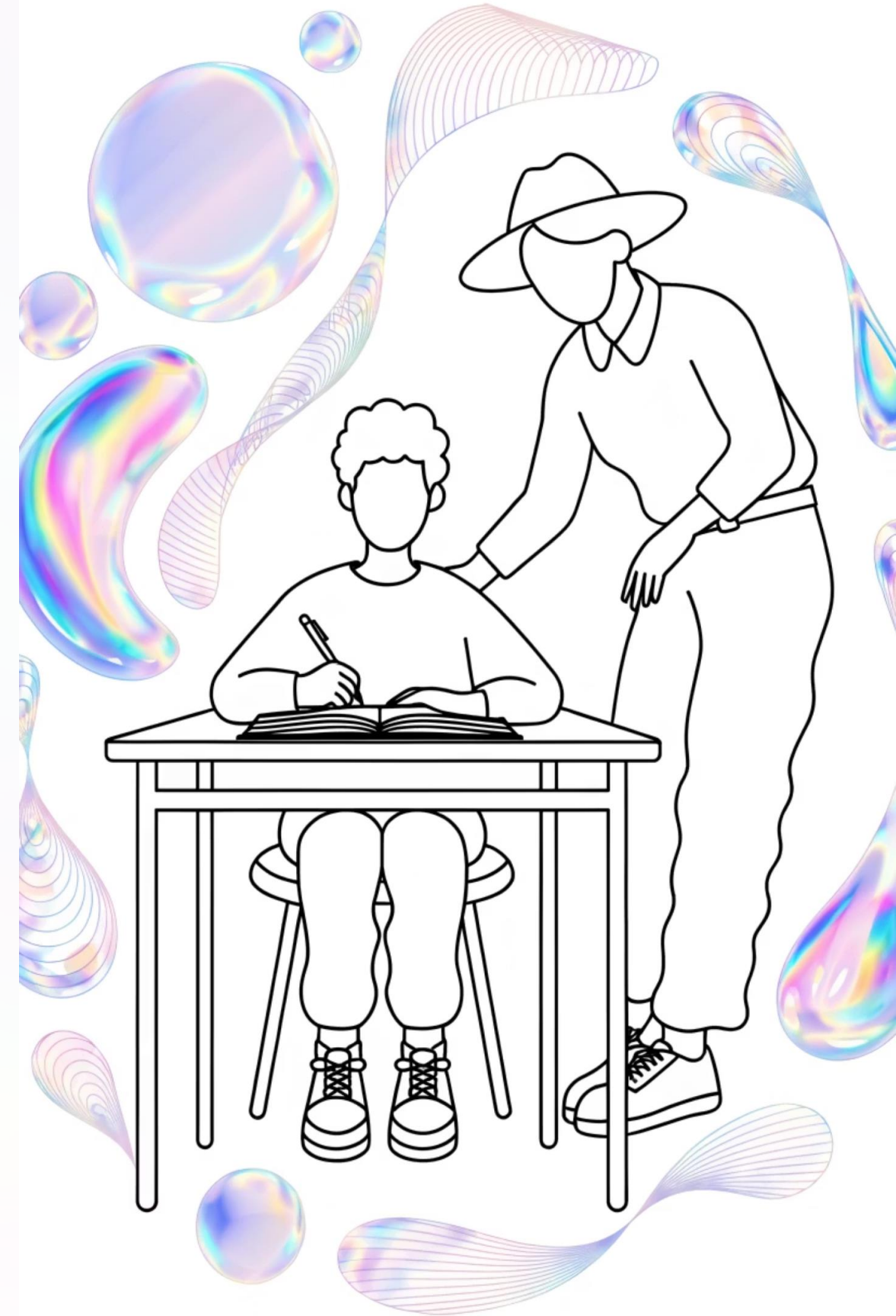
Щадящий режим оценивания

Дополнительное время на контрольных, альтернативные формы ответа (устно вместо письменно), снижение объёма заданий.



Гибкие форматы обучения

Госпитальная школа, дистанционное обучение, надомное обучение в периоды обострений или реабилитации.



Прогноз и реабилитационный потенциал

Пластичность детского мозга позволяет частично компенсировать дефициты при своевременной и комплексной коррекции. Прогноз определяется балансом защитных и отягощающих факторов.

✓ Благоприятные факторы

- Раннее начало когнитивной реабилитации
- Сохранный до лечения интеллект
- Высокая мотивация ребёнка и поддержка семьи
- Отсутствие тяжёлой астении
- Функциональная семейная система

✗ Неблагоприятные факторы

- Ранний возраст на момент облучения (<5 лет)
- Множественные факторы нейротоксичности
- Семейная дисфункция, гиперопека
- Позднее начало реабилитации
- Хроническая астения, депрессия

«Пластичность детского мозга позволяет частично компенсировать дефициты при своевременной коррекции» — раннее вмешательство имеет решающее значение.

Заключение: ключевые выводы

Работа с детьми, перенёвшими онкологическое лечение, требует комплексного, мультидисциплинарного подхода, охватывающего медицинские, психологические, педагогические и семейные аспекты.

1 Высокая распространённость нарушений

Психоэмоциональные и когнитивные нарушения — частые и закономерные последствия комбинированного лечения онкологических заболеваний у детей.

3 Семья — ключевое звено

Гиперопека и симбиотические отношения формируют зависимое поведение, тревогу и депрессию. Работа с семьёй — обязательное условие успешного восстановления.

2 Трёхуровневая модель факторов

Прямые (поражение мозга), косвенные (усталость, боль) и вторичные (госпитализм, семейная дисфункция) факторы взаимодействуют и усиливают друг друга.

4 Раннее вмешательство решает

Нейропсихологическая реабилитация, начатая своевременно, способна существенно улучшить когнитивный и эмоциональный прогноз ребёнка.

Литература

1. Глебова Е.В., Гусева М.А. Психоземotionalные и когнитивные дефициты у детей после комбинированного лечения онкологического заболевания.


3. Кюблер-Росс Э. О смерти и умирании. — М.: АСТ, 2023.

5. Доброхотова Т.А., ред. Нейропсихиатрия. — М., 2019.

2. Klein M., et al. Neurocognitive functioning in children treated for brain tumors. *J Clin Oncol.* 2018.

4. Гусева М.А., Антонов А.И., Лебедь О.Л. и др. Социальные проблемы семей, имеющих детей-инвалидов с онкологическими заболеваниями. *Высшее образование для 21 века.* 2009.

6. Stavinoha P.L., et al. Neurocognitive and Psychosocial Outcomes in Pediatric Brain Tumor Survivors. *Bioengineering.* 2018;5(3):73.

 Все материалы использованы в образовательных целях для специалистов в области детской онкологии и медицинской психологии.