



# Ранняя реабилитация ребенка с опухолью ЦНС после хирургического лечения

Мировой опыт: ERAS-протокол, мультидисциплинарный подход и синдром последствий интенсивной терапии

НЕЙРООНКОЛОГИЯ


ПЕДИАТРИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

МИРОВОЙ ОПЫТ

# Введение: почему реабилитация начинается сразу?

Раньше считалось: сначала лечение, потом восстановление. Сегодня в мировой практике действует другой принцип — **реабилитация начинается с момента постановки диагноза**. Чем раньше она начинается, тем выше шансы на восстановление.

Термин	Что означает
ERAS	Enhanced Recovery After Surgery — протокол ускоренного выздоровления: комплекс мер до, во время и после хирургии
Мультидисциплинарная команда	Врачи разных специальностей, работающие вместе для достижения единой цели
PICS	Post-Intensive Care Syndrome — синдром последствий интенсивной терапии: физические, когнитивные и психологические проблемы после длительного лечения

 **Ключевой принцип:** чем раньше начинается реабилитация, тем выше шансы на полноценное восстановление ребенка.

# Мировой тренд: от выживания к качеству жизни

## Вчера

- Главная цель — спасти жизнь
- Реабилитация — «потом, когда поправится»
- Узкие специалисты работают разрозненно

## Сегодня (зарубежный опыт)

Спасение жизни + сохранение качества жизни

- Реабилитация — с первого дня после операции
- Мультидисциплинарная команда работает как единый организм

## Ключевые данные

- Междисциплинарный подход признан более эффективным, чем работа одного специалиста
- Протоколы ERAS успешно применяются даже при сложных опухолях ствола мозга



# Мультидисциплинарная реабилитационная команда

В мировой практике реабилитация ребенка после нейрохирургической операции — это работа слаженной команды специалистов с общей целью и единым планом.



## Врач ЛФК / физический терапевт

Восстановление движений, ходьбы, равновесия и мышечного тонуса



## Эрготерапевт

Обучение навыкам самообслуживания: одевание, еда, письмо



## Логопед

Восстановление речи, глотания и голоса



## Нейропсихолог

Оценка и коррекция памяти, внимания, мышления



## Социальный работник

Помощь в адаптации к школе, оформлении документов



## Диетолог

Поддержание питания, особенно при нарушении глотания

📄 Все специалисты работают **одновременно**, а не по очереди — у них общая цель и единый реабилитационный план.

# ERAS: протокол ускоренного выздоровления

ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) — это доказательная система мер, которая помогает ребенку быстрее восстановиться после операции и вернуться к нормальной жизни. Это не одна процедура, а целый «пакет» вмешательств, каждое из которых доказанно улучшает результат.



## До операции

Оценка питания, дыхательные упражнения, психологическая поддержка, обучение родителей



## Во время операции

Особый подход к наркозу, контроль температуры, минимизация кровопотери



## После операции

Раннее начало движений, питание, контроль боли, профилактика осложнений

# До операции: подготовка — половина успеха

Зарубежные клиники уделяют огромное внимание предоперационной подготовке. Исследования показывают: она ускоряет восстановление и достоверно сокращает сроки госпитализации.

## Оценка питания

Хороший нутритивный статус позволяет ребенку легче перенести операцию и быстрее восстановиться

## Дыхательная гимнастика

Правильное дыхание и откашливание — профилактика послеоперационной пневмонии

## Обучение глотанию

При риске нарушений — заранее обучают безопасным позам и техникам приема пищи

## Психологическая подготовка

Снижение тревоги, объяснение ребенку и родителям, что будет происходить

## ERAS-школа для родителей

Родители становятся активными, информированными участниками реабилитации

# После операции: первые 24 часа

В протоколах ERAS реабилитация начинается сразу, как только позволяет состояние ребенка. Даже в условиях реанимации уже в первые сутки проводится комплекс мероприятий.

## Ранняя вертикализация

Помочь сесть, встать с поддержкой — профилактика пневмонии, тромбов, атрофии мышц

## Дыхательная гимнастика

Предотвращает застой в легких и дыхательные осложнения

## Профилактика тромбов


Компрессионные чулки, специальные аппараты перемежающейся компрессии

## Раннее питание

Начало кормления — через зонд или обычное питание, при наличии показаний

## Контроль боли

Адекватное обезболивание без избыточной седации, чтобы ребенок мог двигаться

 Даже если ребенок находится в реанимации — реабилитация уже начинается.

# Клинический случай: ERAS при опухоли ствола мозга

КИТАЙ, 2021

Пациент: девочка 4 лет с опухолью ствола мозга (высокая степень риска)

## Протокол ERAS

**До операции:** оценка дыхания, обучение правильному кашлю, беседа с родителями

**После операции (через 24 ч):** дыхательные упражнения, пассивная и активная гимнастика, профилактика тромбов, контроль глотания

## Результат через 2 недели

- Самостоятельное дыхание восстановлено
- Ест самостоятельно
- Начала ходить с поддержкой
- Выписана на местную реабилитацию

**Вывод:** ERAS работает эффективно даже при самых сложных опухолях ЦНС у детей



# Синдром последствий интенсивной терапии (PICS)

PICS (Post-Intensive Care Syndrome) — это комплекс проблем, которые возникают у детей после длительного пребывания в реанимации и интенсивной терапии. Это не приговор, но его необходимо знать и активно с ним работать.

## Физическая сфера

- Слабость мышц, потеря веса
- Выраженная утомляемость
- Нарушение координации движений

## Когнитивная сфера

- Проблемы с памятью и вниманием
- Снижение скорости мышления
- Трудности с обучением

## Психологическая сфера

- Тревога и депрессия
- Посттравматический стресс
- Нарушения сна и поведения

# Почему возникает PICS? Факторы риска

У детей с опухолями ЦНС риск PICS особенно высок из-за сочетания нескольких факторов одновременно. Профилактика начинается в реанимации и продолжается на всех этапах лечения.



# Как бороться с PICS: ранняя реабилитация

Зарубежные исследования подтверждают: мультидисциплинарный подход значительно снижает последствия PICS. В одном из исследований родители отметили огромную пользу от обучения и поддержки со стороны команды специалистов.

## → **Ранняя мобилизация**

Предотвращает мышечную слабость и физическую декомпенсацию

## → **Когнитивные тренировки**

Поддерживают память, внимание и скорость обработки информации

## → **Психологическая поддержка**

Снижает уровень тревоги и стресса у ребенка и семьи

## → **Обучение родителей**

Родители понимают, что происходит, и становятся активными помощниками

## → **Координация между специалистами**


Нет разрыва между этапами лечения и реабилитации

# Нейропсихологическая оценка: почему это важно?

После лечения опухоли мозга у детей часто страдают когнитивные функции, даже если внешне всё выглядит благополучно.

Нейропсихологическая оценка помогает выявить реальные трудности ребенка и подобрать правильную поддержку в школе и дома.

Функция	Типичные нарушения
Внимание	Быстро отвлекается, не может долго сосредоточиться на задаче
Память	Трудно запомнить новое, забывает только что сказанное или прочитанное
Скорость обработки информации	Медленно соображает, долго отвечает на вопросы
Исполнительные функции	Трудно планировать, организовывать действия, контролировать себя

 Нейропсихологическое заключение — важный документ для школы и семьи. Оно переводит сложные медицинские данные в конкретные рекомендации по поддержке ребенка.

# Синдром задней черепной ямки (PFS)

У некоторых детей после удаления опухоли задней черепной ямки (например, медуллобластомы) развивается особый синдром, требующий специфической реабилитации.

## Основные проявления

**Мутизм** — ребенок перестает говорить, при этом понимает речь

**Эмоциональная нестабильность** — беспричинный смех или плач

**Двигательные нарушения** — атаксия, нарушение координации

## Важно знать

Состояние часто обратимо, но требует специальной реабилитационной программы и терпения.

Речь возвращается постепенно — может потребоваться длительная логопедическая помощь.

Знание об этом синдроме помогает родителям не паниковать и продолжать реабилитацию даже в трудный период.



# Роль родителей в реабилитации

В зарубежных протоколах родители рассматриваются как активные участники реабилитационного процесса. Исследования показывают: родители, включенные в процесс, чувствуют себя увереннее и значительно меньше тревожатся.



## Продолжать упражнения дома

ЛФК, дыхательные упражнения, игры на развитие моторики по рекомендации команды



## Общаться — даже если молчит

Стимулировать речь: читать, петь, рассказывать.  
Коммуникация восстанавливает нейронные связи



## Следить за питанием

Достаточное количество калорий, белков и витаминов — основа восстановления тканей и мозга



## Поддерживать эмоционально

Спокойствие и уверенность родителей напрямую передаются ребенку и снижают его тревогу

# Координация перехода: из больницы — домой и в школу

Один из ключевых принципов зарубежных программ — **transition planning** (координация перехода). Четкий план на выходе из больницы снижает стресс и предотвращает потерю достигнутых результатов.



## Медицинские назначения

Перечень лекарств, плановые обследования, сроки наблюдения у специалистов



## Реабилитация на дому

Конкретный план: что делать, как часто, какие упражнения и занятия обязательны



## Возвращение в школу

Адаптированный режим, тьютор, освобождение от физической нагрузки при необходимости



## Наблюдение специалистов

Невролог, эндокринолог, нейропсихолог, офтальмолог — плановый мониторинг отдаленных последствий



# Зарубежный опыт: Acute Neurological Injury Service (США)

В одной из крупных детских онкологических клиник США создана специальная служба для детей с неврологическими осложнениями после лечения. Родители высоко оценили программу как исключительно полезную и поддерживающую.

## 1 Ежедневные встречи команды

Врачи, реабилитологи и психологи собираются ежедневно для координации тактики

## 2 Общее целеполагание

Все специалисты работают на единые, согласованные с семьей цели реабилитации

## 3 Обучение родителей

Отдельные занятия: объяснение процессов, происходящих с мозгом ребенка, и способов помочь

## 4 Поддержка равных

Возможность общения с семьями, прошедшими через похожий опыт лечения

# Сроки реабилитации: когда начинать и как долго?

Реабилитация — непрерывный процесс, который может длиться месяцы и годы. Это нормально и ожидаемо. Важно не прерывать его при первых трудностях.



# Практические советы для родителей

Что можно и нужно делать уже сейчас, не дожидаясь выписки. Ваши действия имеют значение на каждом этапе.

01

---

## Спрашивайте о движении

Уточняйте у врачей, какие движения разрешены — даже в реанимации есть допустимые упражнения

03

---

## Общайтесь всегда

Говорите с ребенком, рассказывайте, что происходит, — даже если он молчит или в сознании

05

---

## Просите помощи для себя

Психолог для родителей — это нормально. Ваше состояние напрямую влияет на ребенка

02

---

## Занимайтесь дыханием

Учите глубоко дышать, надувать шарики, дуть на перышко — простые и эффективные упражнения

04

---

## Записывайте наблюдения

Фиксируйте изменения, вопросы и тревоги — это поможет команде скорректировать план

06

---

## Верьте в восстановление

Детский мозг обладает высокой пластичностью. Он способен на многое при правильной поддержке

# Главное, что нужно запомнить

## **Ранний старт**

Реабилитация начинается сразу после операции — часто ещё в реанимации

## **Команда**

Мультидисциплинарная команда — это целая группа специалистов с единой целью

## **ERAS**

Протокол включает подготовку до операции и активное восстановление после неё

## **PICS**

Синдром последствий интенсивной терапии — реальность, с которой можно и нужно работать

## **Родители**

Вы — часть команды. Ваше участие и знания ускоряют восстановление ребенка

## **Марафон**

Восстановление — это долгий путь. Не ждите мгновенных результатов, но не сдавайтесь

# Ребенок с опухолью мозга имеет право не только выжить — но и жить

**Полноценно** Зарубежный опыт убедительно показывает: мультидисциплинарный подход, ранняя реабилитация и партнёрство с семьёй дают лучшие результаты. Реабилитация — это путь к полноценной жизни. И этот путь начинается сегодня.

♥ РЕАБИЛИТАЦИЯ — НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ЛЕЧЕНИЯ



# Проект реализуется с использованием гранта

Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ  
**ФОНДА  
ПРЕЗИДЕНТСКИХ  
ГРАНТОВ**