

Опухоли костей у детей: от безнадёжности к излечению

Как менялась диагностика и лечение за последние 100 лет. Что нужно знать
родителям сегодня.



ВВЕДЕНИЕ

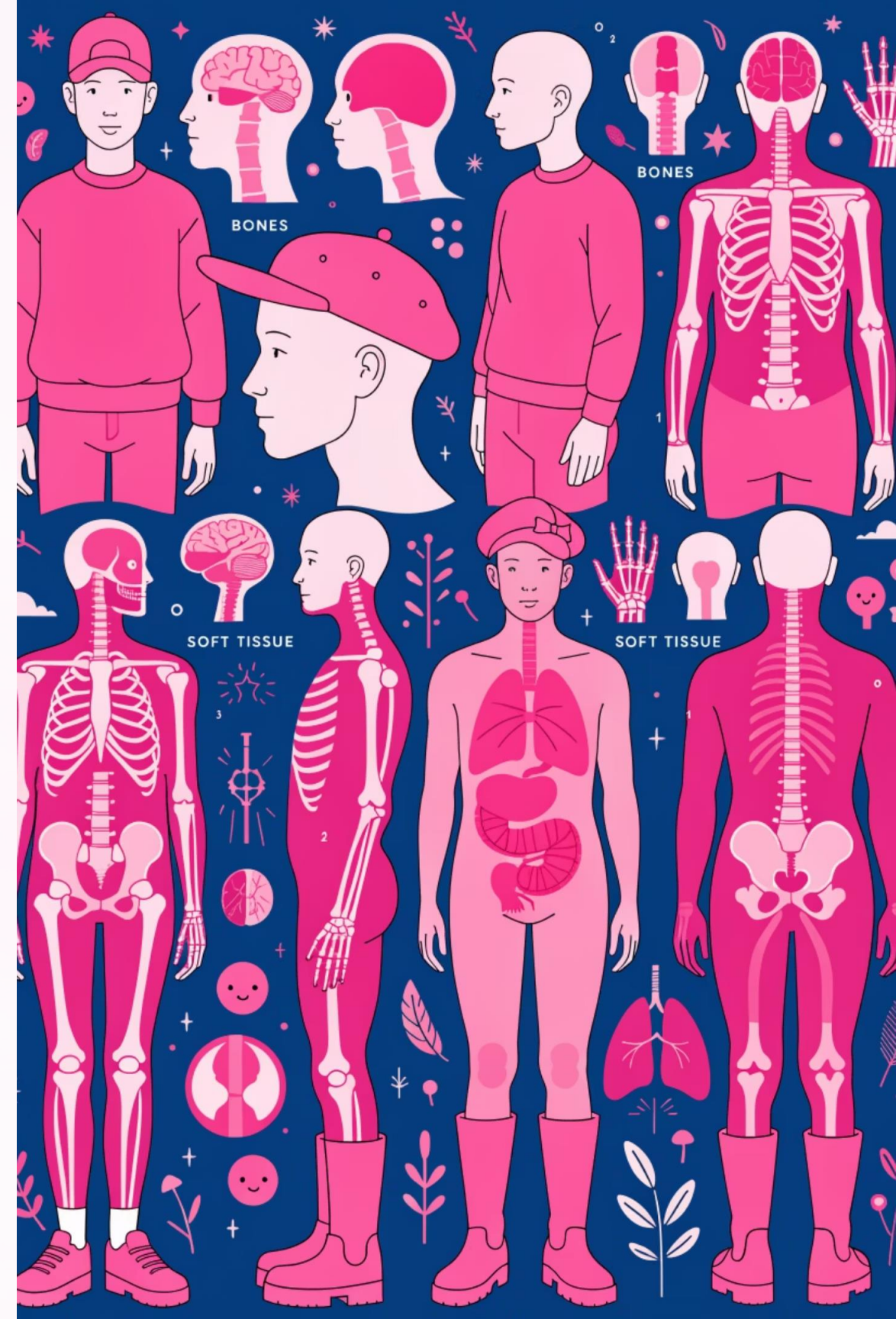
Что такое саркома? (Простыми словами)

Определение

Саркома — это редкий тип рака, который может возникнуть в любой части тела: в костях, мышцах, нервах, суставах. Это не одна болезнь, а целая группа злокачественных опухолей, объединённых общим происхождением из соединительной ткани.

Важно помнить

Саркомы — это **редкие опухоли**, но когда они случаются, крайне важно не пропустить их на ранней стадии. Доброкачественные опухоли встречаются во много раз чаще злокачественных — большинство шишек и болей не являются саркомами.



Что мы обсудим сегодня



История лечения

Как лечили раньше и почему было страшно — от заклинаний до ампутаций без наркоза



Главные симптомы

Включая новые данные: размер с гольф-мяч, кровь в стуле и рвоте, ночная боль



Как измерять опухоль дома

Пошаговая инструкция и когда бить тревогу



Современное лечение

Химиотерапия, органосохранные операции, иммунотерапия



Прогнозы и ресурсы

Куда обращаться, где получить поддержку и проверенную информацию

ИСТОРИЯ

Первые упоминания: Древний мир — XIX век

~1000 до н.э. — Древний Египет

Описаны «твёрдые опухоли на костях». Лечение — заклинания и прижигания раскалённым металлом

IV век до н.э. — Гиппократ

Впервые разделил доброкачественные и злокачественные опухоли. Заложил основу медицинского мышления

Средневековье

Опухоли считали «божьей карой». Лечили молитвами и кровопусканием

1805 год

Хирург Бойер вводит термин «остеосаркома» — первое научное название болезни



ИСТОРИЯ

Эпоха «Увидел — отрезал» (1850–1950)

Единственный метод — ампутация

Всё, что выше локтя или колена, безжалостно удалялось. Хирурги не знали другого способа борьбы с опухолью кости. Операция была жестокой, а результат — трагическим.

<10%

Выживаемость

Большинство детей умирали в течение 2 лет после операции

80%

Микрометастазы

У 80% уже были скрытые очаги в лёгких — невидимые для хирурга

Цитата хирурга сэра Кейда (1930-е)

«Если оперируете — они умирают. Если не оперируете — умирают всё равно.»

Эти слова отражают абсолютное бессилие медицины той эпохи перед саркомой кости.



ИСТОРИЯ

Прорыв №1: Рентген (1895 год)



До рентгена

Хирурги резали «вслепую». Невозможно было определить точные границы опухоли, её размер или расположение внутри кости. Каждая операция была грубой догадкой.



После открытия Рентгена

Впервые в истории стало возможным увидеть опухоль внутри кости без разреза. Хирурги получили ориентир. Однако рентген всё ещё не мог выявить микрометастазы в лёгких.

Трагедия до 1970-х: Почему дети всё равно умирали?

Даже после полной ампутации ноги ребёнок умирал через 6–12 месяцев. Казалось бы — опухоль удалена, но болезнь продолжала убивать.



Причина трагедии стала понятна позже: микрометастазы уходят в лёгкие уже в первые недели болезни, задолго до операции. Это означало, что **остеосаркома — системное заболевание всего организма**, а не только локальная проблема одной кости. Лечить только кость было принципиально недостаточно.

ЭВОЛЮЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ

Великий перелом: Химиотерапия (1970-е)

Ключевое открытие

Метотрексат в высоких дозах оказался способен уничтожать клетки остеосаркомы. Это открытие перевернуло всё представление о лечении.

Революционная схема лечения:
Химиотерапия → Операция →
Химиотерапия

Результат — исторический скачок

10%

До 1970-х

Выживаемость при остеосаркоме

60%

К 1980-м

Выживаемость после введения химиотерапии

За одно десятилетие медицина совершила то, чего не достигла за 3000 лет.



1980-е: Органосохранные операции



Технологический прорыв

Создание титановых эндопротезов позволило заменять поражённый участок кости, не удаляя всю конечность. Точность операций росла год от года.



Жизнь после операции

Более 85% пациентов теперь сохраняют конечность. Ребёнок ходит, учится в школе, плавает. Ограничение — контактные виды спорта.

1990-е: МРТ и точное планирование операций

Рентген

Двухмерная, плоская картинка. Видна только общая тень опухоли. Хирург не знает точных границ. Велик риск оставить поражённую ткань или удалить лишнее.

МРТ (Магнитно-резонансная томография)

Трёхмерный детальный срез с точностью до **миллиметра**. Хирург заранее видит точную границу опухоли, её отношение к сосудам и нервам. Операция становится по-настоящему прецизионной.

МРТ стало обязательным стандартом планирования операций при саркомах костей и мягких тканей. Это не просто «лучшая картинка» — это разница между сохранённой конечностью и ненужной ампутацией.



ИТОГИ ВЕКА

Что медицина получила к 2000 году?

Выживаемость

70–80% при локализованной форме заболевания — против 0–10% в начале XX века

Ампутации

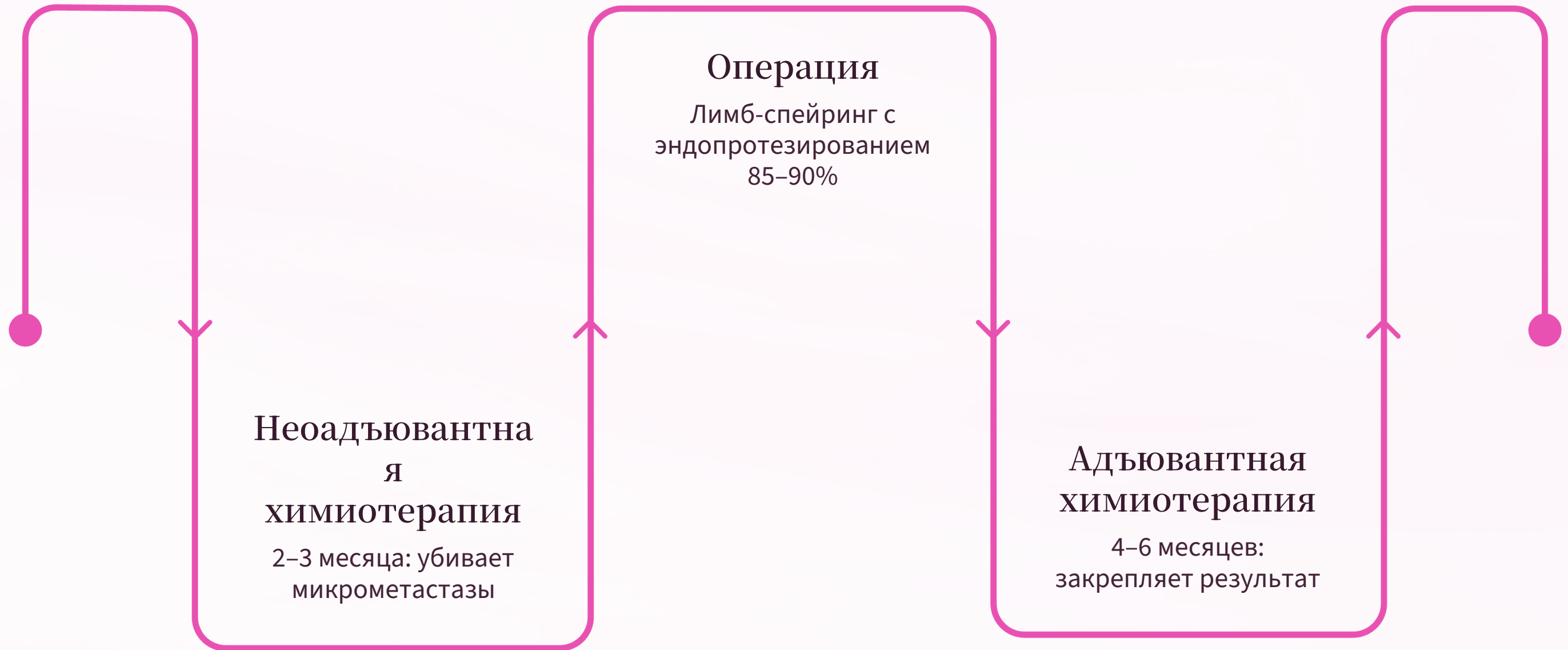
Снизилась с 100% до 10–15% случаев. Большинство детей сохраняют ногу или руку

Качество жизни

Дети ходят в школу, занимаются плаванием, живут полноценной жизнью после лечения

Современные протоколы лечения

Сегодня лечение остеосаркомы — это строго выверенная трёхэтапная программа, которая проводится в специализированных онкологических центрах.



Ни один этап нельзя пропустить или сократить. Каждый выполняет свою задачу в общей стратегии победы над болезнью. Весь курс лечения занимает от 8 до 12 месяцев.

Прорыв 2020-х: Иммуноterapia и таргетная терапия

Новые виды лечения

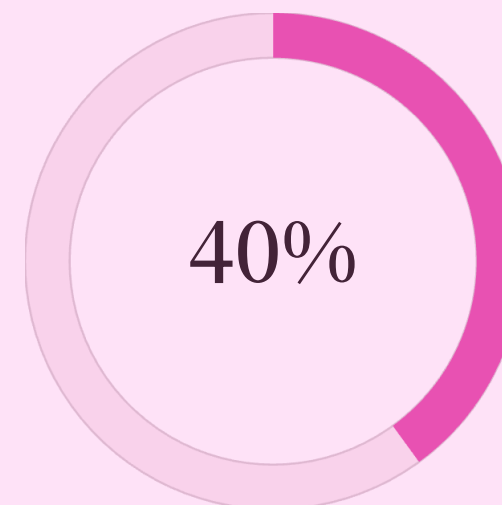
Таргетные препараты

Атакуют **только клетки опухоли**, распознавая их по молекулярным маркерам. Здоровые клетки страдают значительно меньше, чем при классической химиотерапии

Иммуноterapia

Собственные иммунные клетки пациента «обучают» распознавать и уничтожать раковые клетки. Организм сам становится лекарством

Результат при метастатической форме



Выживаемость

При метастатической форме — против «почти 0%» ещё несколько лет назад

Клинические испытания продолжаются, и каждый год появляются новые препараты с обнадеживающими результатами.

Главные признаки саркомы



Шишка больше гольф-мяча (~4 см)

Шишка, которая растёт, меняется или превышает размер мяча для гольфа. Если быстро увеличивается — срочный повод к врачу



Боль в кости ночью

Припухлость, болезненность или боль в кости. Часто усиливается **ночью** и мешает спать — это важный тревожный сигнал



Боль в животе и тошнота

Боль в животе, тошнота, потеря аппетита, чувство переполнения после малого количества еды — может указывать на саркому брюшной полости



Кровь в стуле или рвоте

Красный флаг для сарком желудочно-кишечного тракта (GIST). Не списывайте сразу на геморрой или гастрит



Важно помнить: Большинство шишек и болей не являются саркомами. Но бдительность спасает жизнь.

Как измерять опухоль дома: пошаговая инструкция

Что делать

1 Измерьте линейкой

Найдите самую длинную часть шишки и измерьте её сантиметровой лентой или линейкой

2 Запишите размер

Например: «3 см × 2 см». Фиксируйте в блокноте или заметках телефона с датой

3 Сфотографируйте

Снимайте с одного ракурса. Можно пометить кожу точкой маркером для ориентира

4 Повторяйте раз в месяц

В одно и то же время дня. Если шишка в труднодоступном месте — попросите помочь члена семьи

Когда бить тревогу немедленно

- Шишка выросла за месяц на 1–2 см
- Появилась боль, покраснение, кожа стала горячей на ощупь
- Шишка стала плотнее или изменила форму
- Появилась ночная боль, мешающая спать

ВАЖНО

Чего делать категорически НЕ надо

✘ Греть больное место

Грелка, сауна, горячая ванна — тепло ускоряет рост опухоли и усиливает кровоснабжение в поражённой зоне

✘ Массировать шишку

Механическое воздействие может распространить клетки опухоли по кровотоку и лимфатической системе

✘ Ждать дольше 2–3 недель

Если боль не проходит за 2–3 недели — не ждите. Саркома быстро прогрессирует без лечения

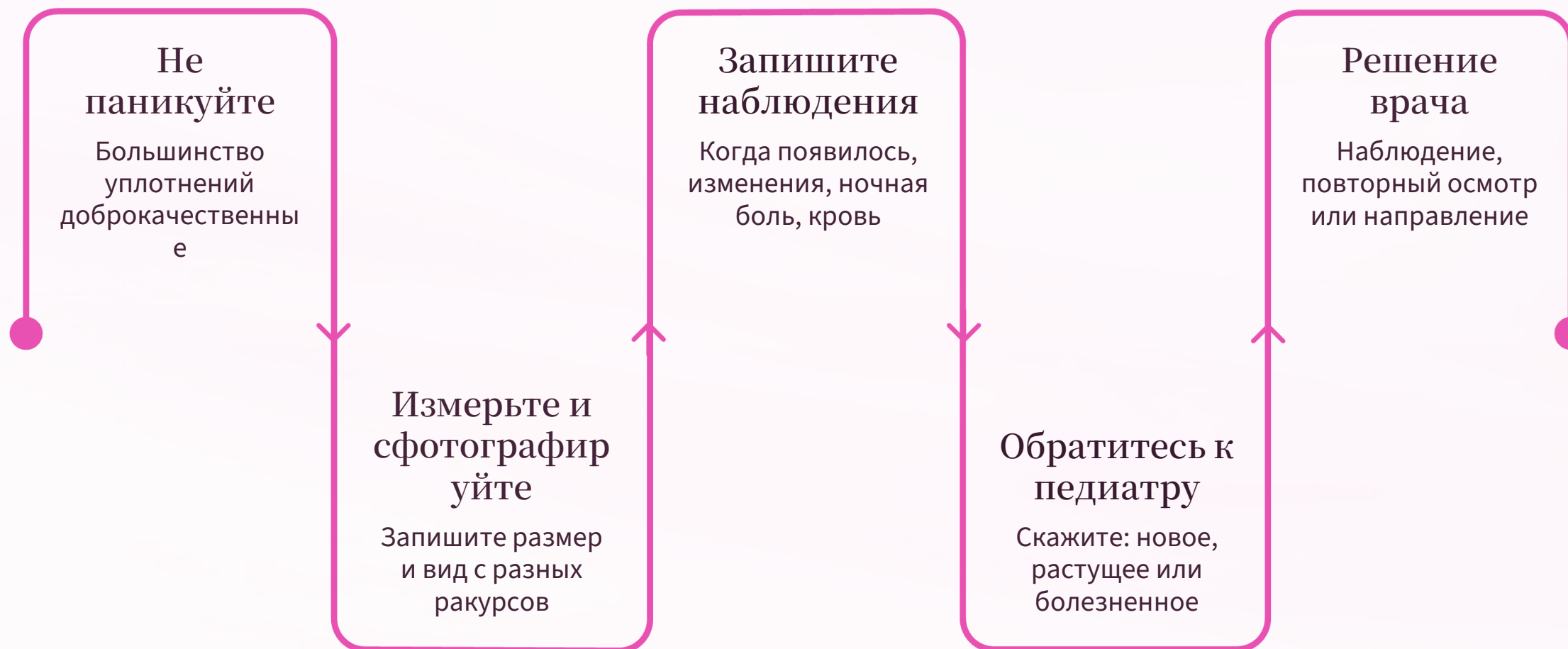
✘ Лечить народными методами


Травы, заговоры и «проверенные рецепты» — теряется драгоценное время. В 1920-х так думали все. Выживаемость была 0%

✘ Игнорировать кровь

Кровь в стуле или рвоте нельзя списывать на геморрой или гастрит без осмотра врача

Что делать, если вы заметили изменения



 **Важно:** Направление к онкологу **не означает** рак. Это означает, что нужна более точная диагностика. В 95% случаев врач скажет, что всё в порядке.

Если вам неудобно идти к врачу определённого пола

Ваши права как пациента

- Вы имеете право попросить врача-женщину или медсестру, если вам так комфортнее
- Можно попросить присутствие третьего лица — медсестры или родственника — во время осмотра
- Вы можете объяснить врачу заранее, что чувствуете дискомфорт — хороший специалист вас поймёт

Главное правило

Не откладывайте визит к врачу из-за смущения или стеснения.

Саркома не ждёт.

Дискомфорт на приёме длится 15 минут. Промедление с диагностикой может стоить жизни. Любой хороший врач поймёт вашу просьбу и постарается создать комфортные условия.

Куда обращаться в России: федеральные центры

1

НМИЦ онкологии им. Блохина

Москва — головной онкологический центр страны, педиатрическое отделение

2

НМИЦ им. Дмитрия Рогачёва

Москва — специализированный центр детской гематологии, онкологии и иммунологии

3

НИИ детской онкологии им. Петрова

Санкт-Петербург — ведущий центр северо-запада России

4

НМИЦ радиологии

Москва и Обнинск — специализированная радиотерапия и ядерная медицина

5

Региональные онкоцентры

Екатеринбург, Новосибирск, Казань, Ростов-на-Дону, Красноярск — детские онкологические отделения

Ресурсы для родителей: книги, сайты, статьи

На русском языке

→ Фонд «Подари жизнь»

Раздел о саркомах, истории пациентов, помощь в лечении:
podari-zhizn.ru

→ Книга Каприна и Алиева

«Опухоли костей и мягких тканей» —
бесплатно на
eesg.ru/book

→ Клинические рекомендации Минздрава 2024

«Злокачественные новообразования костей: остеосаркома, саркома Юинга»

На английском языке

→ Sarcoma UK

Вся информация для пациентов, шаблон для измерения шишки:
sarcoma.org.uk

→ National Cancer Institute (USA)

Bone Sarcoma —
подробные клинические данные:
cancer.gov/types/bone

→ ESMO Clinical Practice Guidelines

Европейские стандарты лечения сарком для специалистов и мотивированных родителей

Почему не нужно бояться химиотерапии

Страх перед химиотерапией — один из главных барьеров, из-за которых родители откладывают лечение. Разберём самые распространённые мифы.

✘ Миф

«Химия убивает ребёнка»

«После химии ребёнок станет инвалидом навсегда»

«Лучше лечить травами и народными методами»

«Химиотерапия разрушает иммунитет навсегда»

✔ Реальность

Без химиотерапии ребёнка убьёт рак за 6–12 месяцев. Химиотерапия — это шанс на жизнь, доказанный десятилетиями исследований

Волосы вырастают через 2–3 месяца. Печень, почки и сердце восстанавливаются под контролем врачей. Большинство детей возвращаются к обычной жизни

В 1920-х так думали все. Выживаемость составляла 0%. Сегодня — 70–80% благодаря именно химиотерапии

Иммунитет снижается временно. После завершения лечения он восстанавливается. Врачи контролируют этот процесс на каждом шагу

Реальная история: Катюша, 13 лет, Челябинск

- 1** — Первые симптомы
Боли в бедре по утрам. Казалось — растёт, перегрузилась на физкультуре. Никто не думал о саркоме
- 2** — Диагностика
Рентген показал изменения → биопсия → **остеогенная саркома 3–4 стадии с метастазами в лёгкие**
- 3** — Лечение
Химиотерапия, органосохраняющая операция с эндопротезированием коленного сустава, криоконсервация яичников
- 4** — Исход
Ремиссия. Катюша живёт полноценной жизнью. Ходит, учится, строит планы на будущее

История основана на реальных случаях лечения в российских онкоцентрах. Имя изменено.





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От отчаяния к надежде: итоги 100 лет

0%

1900 год

Ампутация без наркоза, никакой химиотерапии, смерть в течение года

10%

1970 год

Ампутации, первые попытки химиотерапии, редкие выжившие

75%

2025 год

При локализованной форме, органосохранение в 85–90% случаев

Ваша роль как родителей

Знать симптомы

Ночная боль, шишка больше гольф-мяча, кровь в стуле или рвоте — поводы для визита к врачу

Измерять и фиксировать

Линейка + фото + дата. Отслеживайте динамику и сообщайте врачу точные данные

Не откладывать

Говорите врачу чётко: «Новая шишка, быстро растёт». Большинство шишек — не рак, но бдительность спасает жизнь



СПАСИБО

Спасибо за внимание. Вопросы?

Мы верим, что информированный родитель — это самый важный союзник врача.
Ваша бдительность и готовность действовать могут изменить исход болезни.

📄 Шаблон для отслеживания шишки

Скачайте бесплатный шаблон «My Lump Tracker» на сайте **Sarcoma UK** (sarcoma.org.uk) или создайте свой в блокноте или заметках телефона

📞 Контакт для вопросов

Если у вас остались вопросы — обращайтесь к специалисту или на горячую линию фонда «Подари жизнь»: podari-zhizn.ru

Ответы на частые вопросы родителей

«Шишка размером с горошину. Это саркома?»

Скорее всего, нет. Саркомы редко бывают меньше гольф-мяча (~4 см). Но если шишка **растёт, меняется или болит** — покажите врачу, не ждите.

«Как часто нужно измерять шишку?»

Раз в месяц, в одно и то же время. Но если она быстро увеличивается прямо на глазах — **не ждите месяца**, идите к врачу сразу.

«Ребёнок жалуется на боль в животе после еды. Это саркома?»

Гораздо чаще это гастрит, запор или функциональное расстройство. Понаблюдайте 1–2 недели. Если симптомы не проходят — к гастроэнтерологу. При наличии дополнительных признаков — к онкологу.

«В кале была кровь один раз. Это срочно?»

Может быть от трещины ануса или кишечной инфекции. Но если кровь **повторяется**, особенно в рвоте — это красный флаг. Идите к педиатру, он назначит анализы.

«Можно ли массировать шишку, чтобы рассосалась?»

Категорически нет. Массаж может спровоцировать рост и распространение злокачественных клеток по организму. Не трогайте шишку без назначения врача.