

Острый лимфобластный лейкоз

Представлено при поддержке:





**В мире рака
легко
потеряться**



**Пусть
Рекомендации
NCCN для
пациентов® станут
Вашим гидом**

- ✓ Пошаговые инструкции по вариантам лечения рака, которые могут дать наилучшие результаты
 - ✓ На основе рекомендаций по лечению, используемых специалистами в области здравоохранения во всем мире
 - ✓ Разработаны, чтобы помочь пациентам обсудить лечение рака со своими

Острый лимфобластный лейкоз

врачами.

Об организации

NCCN National Comprehensive Cancer Network®

Рекомендации NCCN для пациентов® разработаны Национальной сетью многопрофильных онкологических учреждений США® (NCCN®)



NCCN®

- ✓ Альянс 28 ведущих онкологических центров США, занимающихся лечением пациентов, исследованиями и образованием.

Онкологические центры, входящие в NCCN: NCCN.org/cancercenters



NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)

- ✓ Разработаны врачами онкологических центров NCCN с использованием последних исследований и многолетнего опыта.
- ✓ Для специалистов в области онкологии по всему миру
- ✓ Рекомендации экспертов по скринингу, диагностике и лечению рака

Бесплатно online на сайте NCCN.org/guidelines



NCCN Guidelines for Patients®

- ✓ Информация из Руководства NCCN в удобном для изучения формате.
- ✓ Для больных раком и тех, кто их поддерживает
- ✓ Варианты лечения рака, которые могут дать наилучшие результаты

Таблицы NCCN Quick Guide™

- ✓ Ключевые моменты из Руководства NCCN для пациентов

Бесплатно online по ссылке NCCN.org/patientguidelines

NCCN NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK
FOUNDATION
Guiding Treatment. Changing Lives.

и поддерживается финансированием NCCN Foundation®

Эти рекомендации основаны на Рекомендациях NCCN по клинической практике в онкологии (NCCN Guidelines®) для острого лимфобластного лейкоза (версия 1.2019, 5 апреля 2019 г.).

© 2019 National Comprehensive Cancer Network, Inc. Все права защищены. Руководство NCCN для пациентов® и приведенные здесь иллюстрации не могут быть воспроизведены в какой-либо форме для любых целей без явного письменного разрешения NCCN. Никто, включая врачей или пациентов, не может использовать Рекомендации NCCN для пациентов в каких-либо коммерческих целях и не может заявлять или подразумевать, что Рекомендации NCCN для пациентов, которые были изменены каким-либо образом, основаны на или возникают из Руководства NCCN для пациентов. Руководство NCCN находится в стадии разработки и может пересматриваться по мере появления новых важных данных. NCCN не дает никаких гарантий в отношении своего содержимого, использования или применения и отказывается от какой-либо ответственности за его применение или использование каким-либо образом.

Фонд NCCN Foundation® стремится поддержать миллионы пациентов и их семей, пострадавших от рака, путем финансирования и распространения Руководства NCCN для пациентов®. Фонд NCCN также стремится продвигать лечение рака, финансируя многообещающих врачей страны, работающих в центре инноваций в области исследований рака. Для получения дополнительных сведений и полной библиотеки ресурсов для пациентов и лиц, осуществляющих уход, следует посетить NCCN.org/patients. Мы полагаемся исключительно на пожертвования для финансирования Руководства NCCN для пациентов. Чтобы сделать пожертвование, следует посетить NCCNFoundation.org/Donate.

Национальная сеть многопрофильных онкологических учреждений США® (NCCN®) и NCCN Foundation® 3025 Chemical Road, Suite 100 | Плимут Митинг, Пенсильвания 19462 | 215.690.0300

Рекомендации NCCN для пациентов®:
Острый лимфобластный лейкоз, 2019 г.

Одобрены

Be The Match®

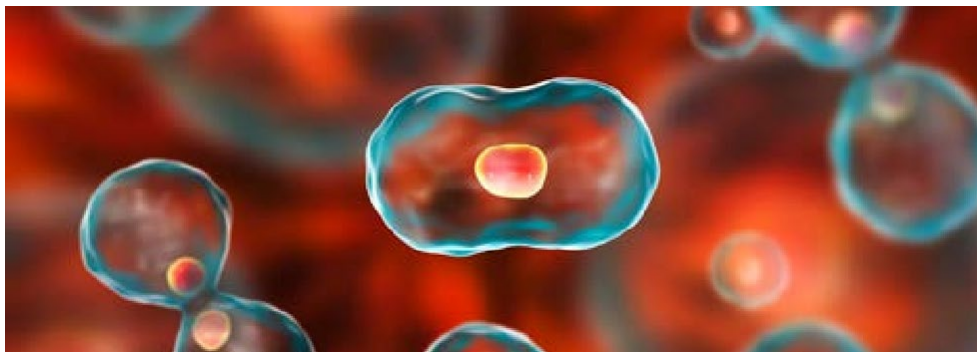
Наш Центр поддержки пациентов предоставляет конфиденциальную индивидуальную поддержку, консультации и образовательные ресурсы. Наша команда всегда рядом, если вы хотите узнать о вариантах лечения, задать вопросы, получить доступ к финансовым грантам или поговорить с другими. Все наши программы и ресурсы бесплатны. Позвоните по телефону 1 888-999-6743 или по электронной почте: patientinfo@nmdp.org.
bethematch.org/one-on-one

The Leukemia & Lymphoma Society (Общество лейкемии и лимфомы)

Общество лейкемии и лимфомы (LLS) нацелено на улучшение результатов лечения пациентов с раком крови посредством исследований, обучения и обслуживания пациентов, и с радостью предоставляет пациентам этот всеобъемлющий ресурс LLS.org/informationsspecialists

Stupid Cancer

Stupid Cancer с гордостью поддерживает миссию NCCN Foundation по улучшению ухода за онкологическими пациентами stupidcancer.org



Оглавление

- 6 Базовые сведения об ОЛЛ
- 14 Планирование лечения
- 21 Руководство по терапии
- 32 Принятие решения о лечении
- 41 Термины, которые следует знать
- 44 Соавторы NCCN
- 45 Онкологические центры NCCN
- 46 Указатель

1

Базовые сведения об ОЛЛ

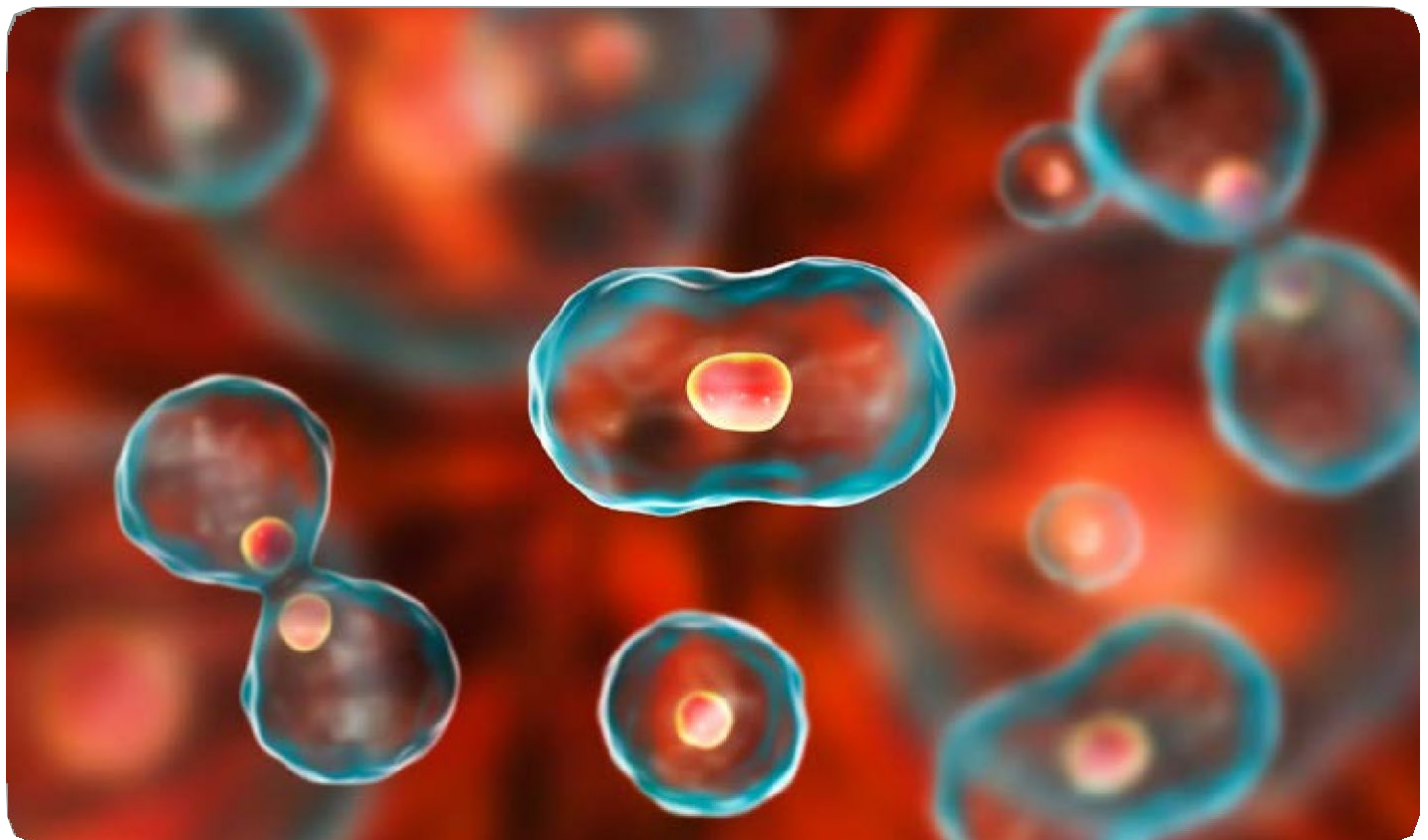
-
- 7 Кровь

 - 9 Заболевание клеток

 - 10 Диагностика ОЛЛ

 - 12 Типы терапий

 - 13 Резюме



Лимфобласты

Как показано на рисунке 1, лимфоидные клетки-предшественники начинают одну ветвь генеалогического древа клеток крови. Они образуют клетки, называемые лимфобластами (сокращенно бластами). Бласты - это очень молодые клетки крови, которые не могут функционировать как зрелые клетки крови.

Со временем лимфобласты превращаются в полностью зрелые лейкоциты, называемые лимфоцитами. Лимфоциты включают В-клетки, Т-клетки и естественные клетки-киллеры. В-клетки вырабатывают антитела, которые помечают микробы для уничтожения. Т-клетки

предупреждают о наличии микроорганизмов, убивают больные клетки и помогают В-клеткам. Естественные клетки-киллеры выделяют химические вещества, убивающие больные клетки.

Лимфоциты образуются в костном мозге и попадают в кровотоки. Из кровотока они попадают в ткани. Они возвращаются в кровоток через лимфатическую систему.

Лимфатическая система состоит из жидкости, называемой лимфой, и сети тканей. Лимфа перемещается по лимфатическим сосудам и проходит через лимфатические узлы, которые отфильтровывают микробы и отходы. Другие органы лимфатической системы включают вилочковую железу, селезенку и миндалины.

Рисунок 1 Клетки крови

Стволовые клетки крови - это клетки, из которых сформированы все клетки крови. Они образуют два типа клеток-предшественников. Лимфоидные клетки-предшественники превращаются в белые кровяные тельца, называемые лимфоцитами. Общие миелоидные клетки-предшественники превращаются в эритроциты, тромбоциты и лейкоциты. клетки называются гранулоцитами.

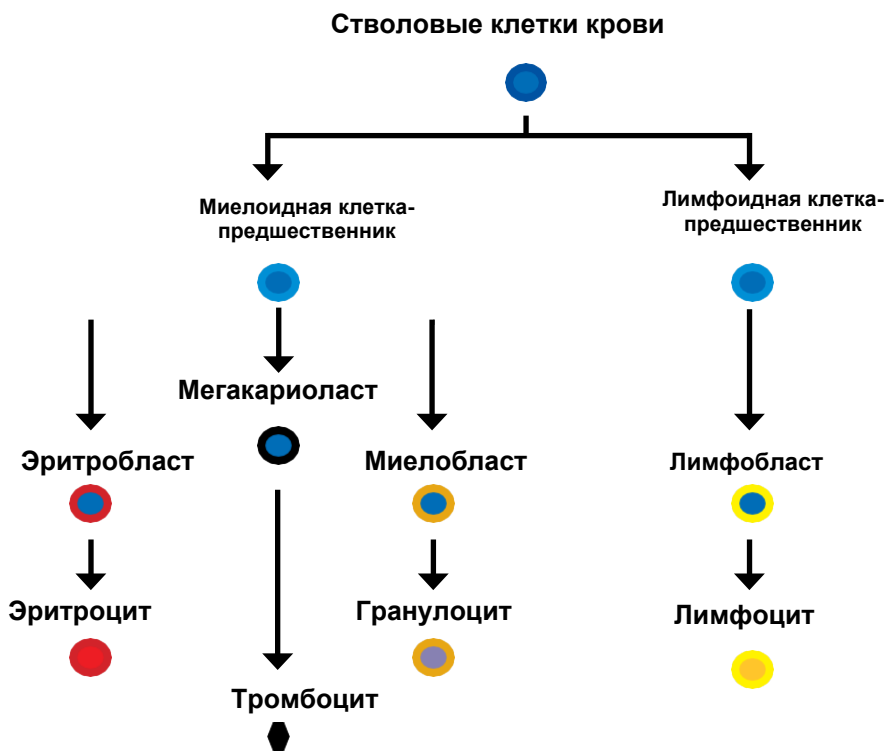


Illustration Copyright © 2019 National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®).

Заболевание клеток

Организм человека состоит из триллионов клеток. Рак - это заболевание клеток. Каждый тип рака назван в честь нормальной клетки, из которой он образовался.

Лейкемия

Лейкемия - это рак клеток крови. Многие называют это раком крови. Четыре основных типа лейкемии - это ОЛЛ, ОМЛ (острый миелоидный лейкоз), ХЛЛ (хронический лимфоцитарный лейкоз) и ХМЛ (хронический миелолейкоз). Острые лейкозы часто быстро прогрессируют. Хронические лейкозы часто прогрессируют медленно.

ОЛЛ

ОЛЛ - это рак, состоящий из аномальных лимфобластов. Это может быть тип В-клеток или Т-клеток. Считается, что ОЛЛ и лимфобластная

лимфома - это один и тот же рак. Но большинство раковых клеток при ОЛЛ находится в крови и костях, а при лимфобластной лимфоме - в лимфатических узлах. Лечение этих видов рака очень похоже.

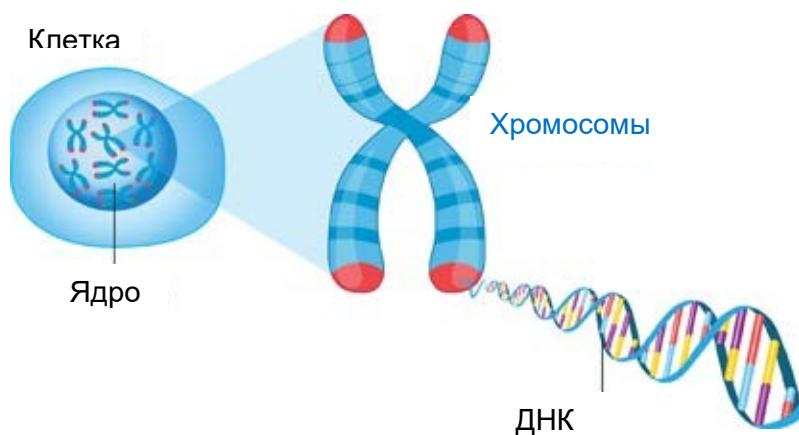
ОЛЛ встречается у пациентов всех возрастов. Чаще всего встречается у детей. Это также происходит у взрослых, особенно среди пациентов старше 60 лет. В центре внимания этого руководства находится лечение ОЛЛ для пациентов в возрасте 15 лет и старше.

Мутации

У клеток есть центр управления, называемый ядром. Ядро содержит хромосомы, которые представляют собой длинные цепи ДНК (дезоксирибонуклеиновой кислоты), плотно обернутые вокруг белков. См. **Рисунок 2**. Внутри ДНК закодированы инструкции по созданию новых клеток и

Рисунок 2 Генетический материал в клетках

Большинство человеческих клеток содержат план, называемый «планом жизни». Это план того, как устроен и работает наш организм. Он находится внутри хромосом. Хромосомы - это длинные цепи ДНК, которые плотно обернуты вокруг белков. Гены - это небольшие фрагменты ДНК. У человека примерно от 20 000 до 25 000 генов.



контролю поведения этих клеток. Эти инструкции называются генами.

В генах могут быть аномальные изменения, называемые мутациями. У пациентов с раком мутации обычно присутствуют только в раковых клетках. Некоторые типы мутаций, которые связаны с раком, могут присутствовать во всех клетках. Мутации заставляют раковые клетки не вести себя как нормальные клетки, а иногда и сильно отличаться от нормальных клеток.

Угроза ОЛЛ

Признаки и симптомы лейкемии возникают из-за недостатка зрелых клеток крови. Без зрелых клеток крови возникнут проблемы со здоровьем. Некоторые из этих проблем со здоровьем могут быть серьезными.

По мере увеличения количества лейкозных клеток количество нормальных клеток в костном мозге уменьшается. Низкое количество эритроцитов называется анемией. Анемия может вызывать чувство усталости и бледность. У пациента также могут быть головные боли и проблемы с дыханием.

Нехватка тромбоцитов может вызвать кровотечение. У пациента может начаться кровотечение из носа. Десны могут легко кровоточить. Может поражать кожные покровы может появиться синяк. Если у пациентки менструальный цикл - то может быть сильное кровотечение. Кровотечение на фоне ОЛЛ может быть фатальным.

У пациента могут быть частые инфекции, если у него слишком мало белых кровяных телец. Инфекции могут быть легкими или тяжелыми. Они могут быть фатальными.

При ОЛЛ клетки лейкемии могут распространяться за пределы костного мозга. Они могут распространяться по лимфатической системе в лимфатические узлы и селезенку. Они также могут распространяться в печень, позвоночник и мозг. В редких случаях ОЛЛ может распространяться в кожу, ротовую полость, почки и яички.

Попадая внутрь органов, лейкозные клетки могут вытеснять нормальные клетки и вызывать органную недостаточность.

Диагностика ОЛЛ

Для подтверждения (диагностики) ОЛЛ необходимы анализы костного мозга или крови.

При аспирации костного мозга удаляется небольшое количество жидкого костного мозга. Биопсия костного мозга удаляет небольшой кусок кости. Эти процедуры выполняются одновременно.

Образцы крови и тканей будут отправлены врачу-гематологу. Эти врачи проводят большую часть своего времени, изучая образцы крови, костного мозга и лимфатических узлов. Таким образом, они становятся экспертами в диагностике рака крови.

Число лимфобластов

Будет подсчитано количество лимфобластов в костном мозге или крови. Для диагностики ОЛЛ необходимо, чтобы не менее 20% клеток костного мозга были представлены бластными клетками. Вместо костного мозга можно использовать образец крови, но только если в крови достаточно бластов.

Раковые бласты должны быть копиями (клонами) одной и той же «родительской» раковой клетки. Это называется моноклональностью. Будут отмечены особенности клонов, чтобы помочь оценить перспективу (прогноз) и выбор лечения. Гематопатолог оценит тип заболевания, например В-клеточный или Т-клеточный ОЛЛ.

Белковые тесты

Для диагностики гематопатолог изучит, какие белки присутствуют в клетке и на поверхности клетки (мембране). Это называется иммунофенотипированием. ОЛЛ и его подтипы могут иметь общие паттерны или «сигнатурные» поверхностные белки. Например, ОЛЛ называется CD20-положительным, когда многие из бластов имеют поверхностные белки CD20.

Генетические тесты

Генетические тесты показывают аномальные изменения генов и хромосом внутри клеток. ОЛЛ и его подтипы имеют определенные генетические изменения и не имеют других. Результаты генетических тестов используются для прогнозирования исхода ОЛЛ и планирования лечения.

Филадельфийская хромосома

Клетка должна сделать копию своих 23 хромосом, прежде чем разделить на 2 клетки. Иногда в копиях есть ошибки. Один тип ошибки - это когда части двух хромосом переключаются друг с другом. Это называется транслокацией. Это может привести к присоединению двух генов и образованию аномального гена слияния.

BCR-ABL1 является обычным гибридным геном при В-клеточном ОЛЛ. Во время транслокации ген ABL1 на хромосоме 9 присоединяется к гену BCR на хромосоме 22. Эта аномальная хромосома 22 называется филадельфийской хромосомой. См. Рисунок 3.

Когда ОЛЛ имеет филадельфийскую хромосому, это называется Ph-положительным ОЛЛ. Ph-положительный ОЛЛ чаще встречается у пожилых пациентов, чем у молодых. Ph-положительный ОЛЛ лечится так же, как Ph-отрицательный ОЛЛ.

Гистопатологическое заключение

Результаты лабораторных исследований, используемые для диагностики, включаются в отчет о патологии. Это заключение будет отправлено лечащему врачу. Следует попросить копию заключения. Врач обсудит с пациентом результаты. Делают заметки и задают вопросы.

Рисунок 3

Филадельфийская хромосома

Филадельфийская хромосома образована транслокацией между частями хромосом 9 и 22. Она содержит аномальный ген слияния *BCR-ABL1*.

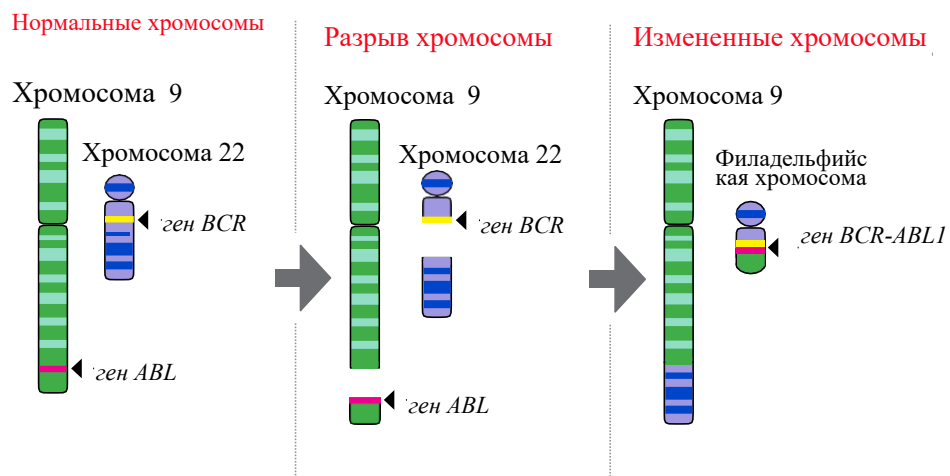


Illustration Copyright © 2019 National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®).

Типы терапии

Не все пациенты со ОЛЛ получают одинаковое лечение. Лечащий врач подберет лечение на основе тестов, описанных в **Части 2**. Лечение ОЛЛ состоит из трех основных фаз, называемых индукцией, консолидацией и поддерживающей терапией. Варианты для каждой фазы перечислены в **Части 3** в зависимости от особенностей рака, возраста и состояния здоровья пациента.

Клинические исследования

Одним из вариантов лечения может быть клиническое испытание. NCCN решительно поддерживает присоединение к клиническому исследованию. NCCN считает, что пациент получит лучшее лечение, если будет лечиться в ходе клинических испытаний.

Клиническое испытание - это вид исследования, в ходе которого изучается многообещающий тест или лечение на людях. Это дает пациентам доступ к медицинскому обслуживанию, которое обычно невозможно было бы получить в противном случае. Следует проконсультироваться со своей терапевтической командой об открытых клинических исследованиях, к которым пациент может присоединиться.

Химиотерапия

Химиотерапия работает, повреждая и убивая раковые клетки. Это также может привести к саморазрушению клеток. Для лечения ОЛЛ используется множество видов химиотерапии.

Винкристин принадлежит к классу препаратов, называемых алкалоидами барвинка. Антрациклины включают даунорубин и доксорубин. Циклофосфамид принадлежит к классу, называемому алкилирующими агентами. Антиметаболиты включают метотрексат, цитарабин и 6-МП (6-меркаптопурин). Аспарагиназа - это фермент.

Кортикостероиды

Кортикостероиды - это класс препаратов, которые часто используются для снятия воспаления. Они также токсичны для клеток ОЛЛ. Преднизон и дексаметазон - два основных кортикостероида, используемых для лечения.

Ингибиторы тирозинкиназы

Внутри клеток киназы являются частью многих химических путей, некоторые из которых контролируют рост клеток.

Они изменяют действие белков, присоединяя к ним фосфаты. При Ph-положительном ОЛЛ ген *BCR-ABL1* вырабатывает аномальную тирозинкиназу, которая помогает лейкозным клеткам расти.

ИТК (ингибиторы тирозинкиназы) - это препараты, которые блокируют перенос фосфата. Они включают иматиниб, дазатиниб, нилотиниб, босутиниб и понатиниб. Эти препараты хорошо подавляют сигналы роста. Клетки ОЛЛ умирают, и образуется меньше раковых клеток.

Лечение антителами

Антитела - это белки иммунной системы. Они помогают организму бороться с микробами и другими угрозами. Моноклональные антитела можно получить в лаборатории для лечения определенных типов рака. Они прикрепляются к клеткам, чтобы пометить их для разрушения иммунной системой. Они также могут напрямую убивать клетки.

На сегодняшний день существует три метода лечения антителами, которые часто используются для лечения ОЛЛ. Ритуксимаб лечит CD20-положительный ОЛЛ. Блинатумомаб позволяет нормальным Т-клеткам атаковать раковые В-клетки, приближая их все вместе. Инотузумаб озогаминин представляет собой конъюгат антитело-лекарственное средство. Он связывается с CD22 на лейкозных клетках, а затем высвобождает токсичный агент, попав внутрь клеток.

CAR Т-клеточная иммунотерапия

Тисагенлеклейсел производится из собственных Т-клеток пациента. Т-клетки пациента будут удалены из организма, а в лаборатории к ним будет добавлен CAR (рецептор химерного антигена). Это программирует Т-клетки на поиск лейкозных клеток. Запрограммированные Т-клетки будут вводиться обратно пациенту, чтобы находить и уничтожать раковые клетки.

Трансплантация стволовых клеток

Трансплантация стволовых клеток заменяет нездоровые стволовые клетки здоровыми. Аллогенная трансплантация использует здоровые стволовые клетки от донора. Требуется тестирование, чтобы найти подходящего донора.

Аллогенная трансплантация - это интенсивное лечение, поэтому не всем под силу.

Сначала пациент получит лечение, чтобы убить костный мозг и большинство клеток ОЛЛ. Далее пациент получит донорские клетки. Эти клетки образуют новый здоровый костный мозг.

Они также будут атаковать раковые клетки, которые не были убиты предыдущим лечением. Следует посетить веб-сайты, перечисленные в Части 4, для получения дополнительной информации о трансплантации.

Лучевая терапия

Лучевая терапия использует высокоэнергетические рентгеновские лучи для лечения ОЛЛ в головном мозге. Рентгеновские лучи повреждают ДНК в раковых клетках. Облучение либо убивает раковые клетки, либо останавливает образование новых раковых клеток.

Резюме

- Белые кровяные тельца являются частью иммунной системы организма. Лимфобласты - это молодые лейкоциты. Они образуют три типа лимфоцитов - В-клетки, Т-клетки и натуральные киллеры.
- Лейкемии - это рак клеток крови. ОЛЛ - лейкоз аномальных лимфобластов.
- Костный мозг или кровь необходимо сдать на анализ для диагностики ОЛЛ. Врачи ищут очень большое количество

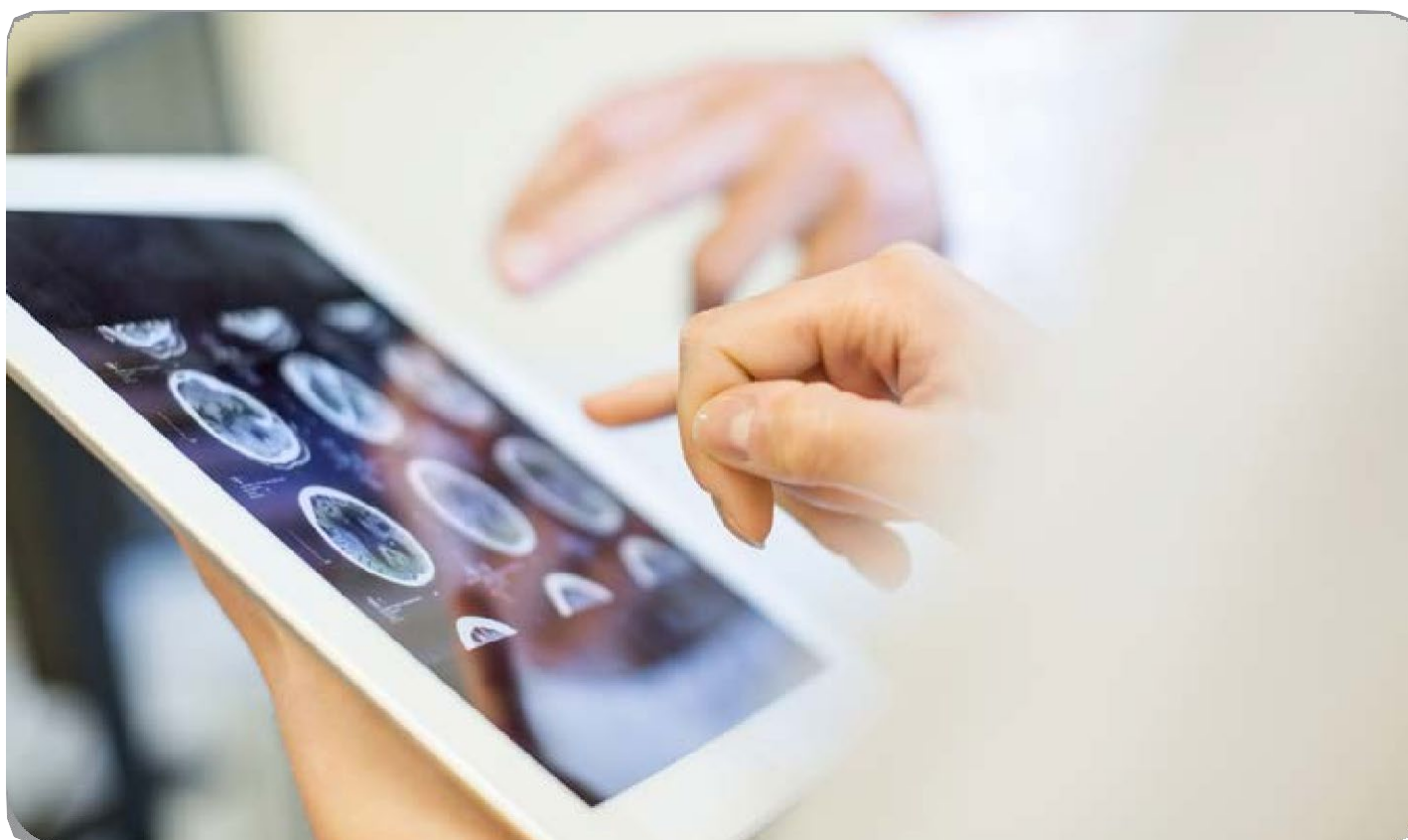
лимфобластов. Они также ищут белки, общие и необычные для клеток ОЛЛ.

- Клинические исследования дают пациентам доступ к новым препаратам и методам лечения, которые они иначе не смогли бы получить.
- Существует много видов лечения ОЛЛ, включая химиотерапию, кортикостероиды, ИТК и моноклональные антитела.

2

Планирование лечения

- 15 Медицинский анамнез
- 15 Физикальное обследование
- 16 Анализы крови
- 17 Анализы мочи
- 18 Панель TLS
- 19 Тесты на инфекционные болезни
- 20 Результаты диагностических исследований с визуализацией
- 21 Подготовка к химиотерапии
- 22 HLA-типирование
- 23 Фертильность и беременность
- 24 Резюме



Врачи хотят узнать все о лейкемии пациента. В этой главе описывается, кто и какие анализы должен пройти до лечения рака. В ней также описаны другие виды ведения, необходимые перед лечением.

Врачи планируют лечение, используя множество источников информации. Эти источники включают медицинские услуги, перечисленные в **Руководстве 1**. Другой источник - это вы. Расскажите своему врачу о своих проблемах и целях лечения.

Вместе пациент может участвовать в процессе принятия решений. Прочтите **часть 4**, чтобы узнать больше о принятии решений о лечении.

Медицинский анамнез

Лечащий врач спросит о всевозможных проблемах со здоровьем и их лечении в течение жизни. Следует быть готовым рассказать о прошлых заболеваниях и травмах. Пациента также спросят о состоянии здоровья и симптомах. Следует принести врачу список старых и новых лекарств.

Некоторые виды рака и другие заболевания могут передаваться по наследству. Таким образом, лечащий врач спросит об истории болезни близких кровных родственников. К таким относятся братья и сестры, родители, бабушки и дедушки. Следует быть готовым рассказать о прошлых заболеваниях.

Физикальное обследование

Физикальное обследование - это исследование организма. Это делается для выявления признаков болезни. Он также используется для оценки возможных вариантов лечения.

Руководство 1. Медицинская помощь до лечения рака

Обязательно

- История болезни
- Физикальное обследование
- ОАК с лейкоцитарной формулой
- Химический профиль
- Функциональные пробы печени
- Тесты на коагуляцию
- Общий анализ мочи.
- Панель TLS
- Скрининг на оппортунистические инфекции.
- Тесты на гепатит В / С, CMV, ВИЧ
- УЗИ мошонки при необходимости
- КТ или МРТ головы при наличии симптомов
- Диагностические исследования шеи, груди, живота, таза с визуализацией при наличии симптомов; ПЭТ / КТ для оценки лимфатических узлов и органов при необходимости
- Эхокардиограмма или сканирование сердца с помощью ядерной медицины.
- Устройство центрального венозного доступа для химиотерапии
- Люмбальная пункция при химиотерапии
- Набор HLA при необходимости
- Поддержка фертильности при желании
- Тест на беременность, если пациент может иметь детей

Для начала будут измерены основные функции организма. Эти функции включают температуру, артериальное давление, пульс и частоту дыхания. Вес и рост также будут проверены.

Лечащий врач послушает легкие, сердце и кишечник. Он также оценит глаза, кожу, нос, уши и ротовую полость. ОЛЛ иногда распространяется на кожу и поражает ее.

Будет проведена пальпация частей тела. Следует сообщить своему врачу, если чувствуется боль при прикосновении. лечащий врач отметит размер органов и их консистенцию. ОЛЛ может приводить к увеличению селезенки и лимфатических узлов. Также ОЛЛ может вызвать образование опухолей в яичках у мужчин.

Лечащий врач оценит общее состояние пациента. Общее состояние онкологического больного - это его способность заниматься повседневными делами. Его используют врачи для оценки возможности определенного лечения.

Анализы крови

Врачи проверяют кровь на наличие признаков болезни. Для анализа крови требуется образец крови. Образцы крови могут быть взяты забором крови.

Забор крови

Некоторые заборы крови сдаются натощак. Лечащий врач скажет, можно ли есть или пить перед сдачей анализов. Образцы крови будут взяты из вены с помощью иглы.

ОАК с лейкоцитарной формулой

ОАК (общий анализ крови) измеряет части крови. Результаты теста включают количество лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов. Рак и другие проблемы со здоровьем могут вызывать низкие или высокие показатели.

Есть несколько типов лейкоцитов. Лейкоцитарная формула считает количество клеток каждого типа. Он также проверяет, сбалансированы ли счетчики друг с другом.

Рекомендации NCCN для пациентов®:
Острый лимфобластный лейкоз, 2019 г.

Биохимия

Химические вещества в крови поступают из печени, костей и других органов. Биохимический профиль измеряет уровни этих веществ. Аномальные результаты могут быть признаком того, что какой-либо орган или система организма не работают. К таким органам относятся печень и почки.

Функциональные пробы печени

Печень - это орган в верхней правой части живота. Он выполняет множество важных функций, например, удаляет токсины из крови. Функциональные тесты печени оценивают белки и химические вещества, которые производятся или обрабатываются печенью. Если в печени растет ОЛЛ, результаты могут быть ненормальными.

Тесты на свертываемость крови

Организм человека останавливает кровотечение, превращая кровь в гелеобразную форму. Гелеобразная кровь образует массу, называемую тромбом. Белки, называемые факторами свертывания, необходимы для свертывания крови. Их вырабатывает печень.

Нарушение свертываемости крови часто встречается при лейкемии. У пациента могут быть кровотечения и синяки. Есть четыре теста, которые оценивают проблемы со свертыванием крови.

- **Протромбиновое время** - это показатель того, насколько хорошо все факторы свертывания крови взаимодействуют друг с другом.
- **Частичное тромбопластиновое время** позволяет оценить факторы свертывания крови по двум из трех путей.
- **Активность фибриногена** - это показатель того, сколько фибриногена - белка крови - вырабатывается.
- **D-димер** - это фрагмент белка, который высвобождается при растворении сгустка крови.

Анализы мочи

Перед началом лечения будет выполнен анализ мочи. По результатам можно определить наличие у пациента инфекции. Их также можно использовать для оценки функции почек. ОЛЛ может, но редко поражать почки.

Панель TLS

При ОЛЛ клетки лейкемии быстро образуют новые клетки. В этом процессе они могут выделять небезопасные кислоты и высокий уровень калия и фосфата. Лечение ОЛЛ может вызвать такое же небезопасное высвобождение из клеток.

Высвобождаемые вещества из лейкозных клеток могут вызывать TLS (синдром лизиса опухоли). TLS может быть опасным для жизни. Это может быть серьезным заболеванием на момент постановки диагноза и на ранних этапах лечения.

Панель TLS может помочь лечащему врачу оценить TLS или активность TLS. Врач измеряет лактатдегидрогеназу, мочевую кислоту, калий, кальций и фосфор. Для анализа необходим образец крови. Пациент может пройти курс лечения, чтобы снизить вероятность TLS.

Диагностика инфекционных заболеваний

Инфекционное заболевание - это болезнь, вызываемая микробами, такими как вирусы, бактерии и грибки. У пациента больше шансов инфицироваться на фоне ОЛЛ и его лечения. У пациентов с ОЛЛ инфекции также могут быть более серьезными, чем обычно. Хронические инфекции тоже вызывают беспокойство. Некоторые из них могут снова стать активными после определенных видов лечения рака.

Скрининг на оппортунистические инфекции

Оппортунистические инфекции возникают из-за ослабленной иммунной системы. Из-за ОЛЛ и его лечения пациент подвержен риску этих инфекций. Некоторые инфекции можно предотвратить с помощью лекарств. Лечащий врач также проверит наличие инфекций и при необходимости назначит лечение.

Тесты на гепатит В / С, CMV, ВИЧ

Гепатиты В и С, ЦМВ (цитомегаловирус) и ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) часто требуют лечения во время интенсивного лечения рака. Эти инфекции нуждаются в лечении, даже если они вызывают незначительные симптомы. Следует сообщить своей лечащей команде обо всех таких инфекциях. Если пациент не уверен - рекомендуется пройти исследования. Для анализа необходим образец крови.

Диагностические исследования с визуализацией

Диагностические исследования с визуализацией позволяют делать снимки изнутри организма. Его часто используют для определения того, где находится рак в организме. Радиолог - это врач, знающий толк в чтении результатов диагностических исследований с визуализацией. Он или она передаст лечащему врачу результаты анализов.

УЗИ мошонки

ОЛЛ может распространиться на мужские яички. При необходимости пациент может пройти ультразвуковое исследование мошонки. Радиолог будет искать образование на снимках.

КТ или МРТ головы

ОЛЛ может распространяться на спинной и головной мозг. Лечащий врач назначит КТ (компьютерную томографию) или МРТ (магнитно-резонансную томографию) при выявлении у пациента определенных объективных или субъективных симптомов. Следует использовать контрастный краситель. Контраст делает картинки более четкими.

КТ шеи, груди, живота, таза

ОЛЛ может распространяться на лимфатические узлы и органы. Если у пациента есть определенные симптомы, лечащий врач может назначить диагностические исследования с визуализацией шеи, груди, живота и таза. Следует использовать введение контрастного вещества в вену. Лечащий врач может назначить КТ с ПЭТ (позитронно-эмиссионную томографию) для оценки лимфатических узлов или органов. Это исследование называется ПЭТ / КТ.

Подготовка к химиотерапии

Химиотерапия - очень распространенное лечение ОЛЛ. Препараты часто вводят в кровоток и спинномозговую жидкость. Эти процедуры понадобятся для прохождения химиотерапии.

Оценка функции сердца

Некоторые методы лечения рака могут нанести вред сердцу. Чтобы спланировать лечение, лечащий врач может проверить функцию сердца. Тестирование может быть очень полезным при наличии проблем с сердцем.

Пациенту могут сделать эхокардиограмму или сканирование сердца с помощью ядерной медицины. Эхокардиограмма использует звуковые волны, чтобы сделать снимки сердца. Сканирование делает снимки с помощью радиоиндикатора и специальной камеры.

Устройство центрального венозного доступа.

Химиотерапия проводится в течение длительного периода времени. Есть устройства, которые позволяют проводить химиотерапию проще. Устройство может быть катетером, портом или насосом. Он будет введен в крупную вену во время небольшой операции и останется в теле пациента до завершения лечения.

Поясничная пункция

Клетки лейкемии в спинномозговой жидкости могут вызывать или не вызывать симптомы. Чтобы подтвердить их наличие или отсутствие, необходимо взять образец жидкости и проверить его. Люмбальная пункция - это процедура удаления спинномозговой жидкости. Его еще называют спинномозговой пункцией. См. Рисунок 4.

Люмбальная пункция также используется для введения химиотерапии в спинномозговую жидкость. Часто люмбальная пункция не требуется до первого дня химиотерапии. Если у пациента есть определенные симптомы, это можно сделать на ранней стадии, чтобы оценить наличие лейкозных клеток.

HLA-типирование

HLA (человеческие лейкоцитарные антигены) - это белки, обнаруженные на поверхности большинства клеток. Это маркеры клеток организма. Организм обнаруживает эти маркеры, чтобы определить, какие клетки принадлежат ему.

HLA не различаются между клетками внутри человека. Другими словами, все клетки имеют одинаковый набор HLA. Набор HLA каждого человека называется типом HLA или типом ткани.

Типирование HLA - это тест, который определяет тип HLA человека. Этот тест необходим, если трансплантация стволовых клеток крови от донора может быть вариантом лечения. Чтобы найти донора, может быть полезно выполнить HLA-типирование на раннем этапе. Будут проверены образцы крови пациента и членов его семьи.

Фертильность и беременность

Некоторые методы лечения рака могут ограничить способность иметь ребенка. Если пациент выражает желание детей после лечения или не уверен - следует сообщить об этом своим врачам. Также может быть полезно поговорить со специалистом по планированию семьи, прежде чем начинать лечение рака.

Специалист по планированию семьи является экспертом в оказании помощи пациентам при рождении. Специалист по репродуктивной системе обсудит с пациентом возможности родить ребенка после лечения. Далее обсуждаются некоторые методы сохранения фертильности. Если пациент - женщина детородного возраста - ей также будет предоставлена важная информация о беременности.

Банк спермы

Мужчины, которые хотят иметь детей после лечения рака, могут использовать банк спермы. Банк спермы хранит сперму для последующего использования. Это делается путем замораживания спермы вместе со спермой в жидком азоте. Следует проконсультироваться со своей терапевтической командой о стоимости и том, насколько хорошо работает банк спермы.

Рисунок 4

Спинномозговая пункция

Люмбальная пункция используется для забора образца спинномозговой жидкости. Жидкость проверяют на лейкоз. Люмбальная пункция также может использоваться для введения противораковых препаратов в спинномозговую жидкость.

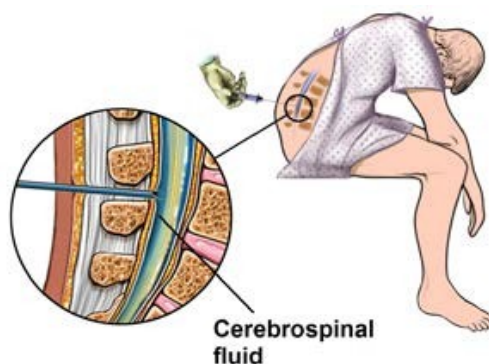


Иллюстрация Copyright © 2019 Nucleus Medical Media, Все права защищены.

Замораживание яйцеклеток

Как и банк спермы, женские яйцеклетки можно получить, заморозить и сохранить для дальнейшего использования. Замороженные яйцеклетки можно заранее оплодотворить спермой. Кроме того, часть яичника, содержащую яйцеклетки, можно замораживать и хранить.

Тест на беременность

Некоторые методы лечения рака могут нанести вред нерожденному ребенку. Следует пройти тест на беременность перед лечением. Варианты лечения будут зависеть от результатов.

Контроль рождаемости

Во время лечения принимают меры, чтобы не забеременеть. Врачи могут порекомендовать, какие методы контроля рождаемости лучше всего использовать.

Обзор

- ✓ Лечащий врач спросит обо всех проблемах со здоровьем и лечении в течение жизни.
- ✓ Лечащий врач изучит состояние пациента, чтобы оценить его здоровье. Он или она проверит размер органов. Лечащий врач также будет искать признаки
- ✓ ОЛЛ может поражать кожные покровы, слизистую ротовой полости, а у мужчин - яички.
- ✓ Будут сданы анализы крови для выявления признаков проблем со здоровьем. Также будут сделаны тесты на свертываемость крови.
- ✓ Анализ мочи может помочь оценить состояние почек и других органов.
- ✓ TLS может быть опасным для жизни исходом ОЛЛ или его лечения. Панель тестов может помочь врачу оценить все риски.
- ✓ ОЛЛ подвергает пациента риску инфекционных заболеваний. Для своевременного лечения необходимо обследование на наличие инфекции. Хронические инфекции, такие как гепатит и

ВИЧ, необходимо лечить, чтобы безопасно получать мощные противораковые препараты.

- ✓ Диагностические исследования с визуализацией позволяют врачам заглядывать внутрь тела, не повреждая покровы. Мужчины могут пройти ультразвуковое исследование яичек. На основании признаков или симптомов можно получить изображение головы или туловища.
- ✓ Возможно, придется подготовиться к химиотерапии, сделав анализ функции сердца, поставив устройство доступа и люмбальную пункцию.
- ✓ HLA-типирование необходимо перед трансплантацией стволовых клеток крови от донора.
- ✓ Следует проконсультироваться со специалистом по планированию семьи, чтобы узнать, как иметь детей после лечения рака. Если вы беременны – следует пройти тест на беременность прямо сейчас. Некоторые виды лечения рака могут нанести вред нерожденному ребенку.

3

Руководство по терапии

22 Обзор

23 Первоначальное лечение

27 План ведения выживших пациентов

29 Рецидивирующий или рефрактерный ОЛЛ

31 Резюме



В этой главе представлены варианты лечения ОЛЛ. В нем также рассматривается ведение пациента после окончания лечения. Следует обсудить со своим врачом наиболее подходящие варианты.

Обзор

Лечение ОЛЛ включает лечение рака и поддержку пациента. В настоящее время у многих подростков и взрослых ОЛЛ не излечивается. Вместо этого цель лечения - уменьшить симптомы, контролировать рак и продлить жизнь. Эти результаты улучшились в последние годы благодаря исследованиям этого заболевания и лечения.

Первоначальное лечение

Лечение ОЛЛ комплексное. Выделяют три основных этапа лечения. Во время лечения пациент, вероятно, будет получать более одного типа лекарств. Дозы и время приема лекарственных препаратов будут отличаться. Пациент также получит помощь при лечении побочных эффектов. По возможности следует обратиться к специалистам по ОЛЛ, учитывая, насколько комплексным является лечение.

Результаты лечения

Во время и в конце лечения пациент получит анализы для оценки результатов. Эти тесты включают медицинский осмотр и анализы крови. Типы ответа на лечение:

- **Полная ремиссия** - это отсутствие признаков и симптомов рака в течение как минимум четырех недель. В костном мозге лейкозных клеток не наблюдается. Лимфобласты не обнаруживаются в кровотоке, тканях и нервной системе. Увеличенные в размерах органы и лимфатические узлы вернулись к нормальным размерам. Показатели крови в пределах нормы.
- **MRD** (минимальная остаточная болезнь) - небольшое количество лейкозных клеток в костном мозге, несмотря на полную ремиссию. Это также называется измеримой остаточной

болезнью. Клетки обнаруживаются с помощью молекулярных лабораторных тестов, которые могут найти «иголку в стоге сена».

- **Рефрактерная болезнь** - это рак, который не находится в стадии ремиссии в конце первой фазы лечения.
- **Прогрессирующее заболевание** - это обострение рака. Он определяется большим увеличением числа бластов в костном мозге или крови или распространением бластов в ткани.
- **Рецидив заболевания** - это возвращение рака после ремиссии. Он определяется большим количеством бластов в костном мозге или крови или распространением бластов в ткани.

Выживание

У большинства пациентов к концу лечения ОЛЛ находится в стадии ремиссии. Следующим шагом является соблюдение плана ведения выживших пациентов. Эти планы включают тесты для оценки рецидива. План ведения пациента на предмет выживания также будет включать помощь для общего здоровья и здорового образа жизни.

Рецидивирующий или рефрактерный ОЛЛ

Примерно у 1 пациента из 10 диагностируют рефрактерный ОЛЛ. Около половины ремиссий рецидивируют. Большинство рецидивов случаются в течение двух лет после первоначального лечения. Лечение рецидивов и рефрактерных заболеваний аналогично. Некоторым пациентам можно добиться излечения или долгосрочного контроля над раком.

Начальная терапия

Первоначальное лечение состоит из трех основных этапов. Первый этап называется индукционным лечением (или индукцией ремиссии). Вторая фаза называется консолидирующей терапией и может включать в себя интенсификацию. Третий этап называется поддерживающим лечением. В этом разделе описаны варианты лечения для трех фаз.

ОЛЛ может распространяться на центральную нервную систему. Эта система состоит из спинного и головного мозга. У большинства пациентов ОЛЛ не распространился на центральную нервную систему к началу лечения.

Существует лечение, которое может помочь остановить распространение ОЛЛ на центральную нервную систему. Это лечение часто начинают во время индукции. Лечение может вводиться в кровоток, спинномозговую жидкость или и то, и другое. Часто используются метотрексат и цитарабин.

Индукция

Варианты индукционного лечения перечислены в [Руководстве 2](#). Индукция часто длится около 4 недель. Возможно, пациенту придется оставаться в больнице большую часть этих четырех недель.

Цель индукции - очистить костный мозг от лейкозных клеток. В конце лечения врачи позволяют нормальному костному мозгу восстановиться и произвести кровь. Рак может быть в стадии ремиссии. В противном случае пациент может пройти дополнительное индукционное лечение.

Клинические испытания

Одним из вариантов может быть присоединение к клиническому исследованию. Следует проконсультироваться у своего врача, подходит ли клиническое испытание. Клинические испытания могут помочь ответить на эти вопросы:

- Какие текущие методы лечения работают лучше всего?
- Существуют ли методы лечения, которые лучше подходят для одного человека, чем для другого?

- Нужны ли все препараты в комплексном лечении?
- Есть ли новый метод лечения ОЛЛ у большего числа пациентов?
- Как долго должно быть поддерживающее лечение?

Химиотерапия

Химиотерапия - очень распространенное лечение. Хотя это распространено, существует не одна стандартная схема, а множество. Лечение обычно включает винкристин, антрациклин и кортикостероиды. Могут быть добавлены аспарагиназа, циклофосфамид или и то, и другое.

Лечащий врач выберет лечение, основываясь на многих факторах. Один из факторов - это тип ОЛЛ. В случае Ph-отрицательного ОЛЛ, варианты лечения зависят типа ОЛЛ - В- или Т-клеточный ОЛЛ. Также ритуксимаб может быть добавлен к лечению, если ОЛЛ является CD20-положительным. В случае Ph-положительного ОЛЛ к химиотерапии добавляется ИТК. ИТК расширяется как ингибитор тирозинкиназы.

Лечение ОЛЛ также зависит от возраста. В большинстве исследований лечения участвовали либо «дети», либо «взрослые».

Руководство 2. Индукция

Какие есть варианты?

- Клинические исследования
- Химиотерапия
 - Ритуксимаб может быть добавлен в случае CD20-положительного ОЛЛ
 - ИТК добавляется в случае Ph-положительного ОЛЛ
 - Менее сильные препараты используются для слабых людей.
- Кортикостероиды
 - ИТК добавляется в случае Ph-положительного ОЛЛ

ИТК = ингибитор тирозинкиназы

ПОДРОБНЕЕ: Индукционные режимы химиотерапии

Ph-отрицательный ОЛЛ

Подростки и молодые пациенты

Preferred regimens:

- CALGB 10403
- COG AALL0232
- COG AALL0434 + неларабин при Т-клеточном ОЛЛ
- DFCI ОЛЛ
- GRAALL-2005 ± ритуксимаб
- PETHEMA ОЛЛ-96

Прочие режимы:

- Hyper-CVAD ± ритуксимаб
- USC ОЛЛ
- Linker 4-drug regimen

Здоровые взрослые

- CALGB 8811 Larson
- GRAALL-2005 ± ритуксимаб
- Hyper-CVAD ± ритуксимаб
- Linker 4-drug regimen
- MRC UKALLXII/ECOG2993

Frail adults

- Винкристин + преднизон
- Преднизон, винкристин, метотрексат, и 6-меркаптопурин
- GMALL
- ALLOLD07
- GRAALL
- Модифицированный DFCI 91-01
- Hyper-CVAD с цитарабином в низкой дозе
- CALGB 9111

Ph-положительный ОЛЛ

Подростки и молодые пациенты

- EsPhALL с иматинибом или дазатинибом
- (Понатиниб, иматиниб, или дазатиниб) + hyper-CVAD
- (Иматиниб, нилотиниб, или дазатиниб) + многокомпонентная химиотерапия
- (Иматиниб, дазатиниб, или нилотиниб) + винкристин + дексаметазон

Здоровые взрослые

- (Понатиниб, иматиниб, или дазатиниб) + hyper-CVAD
- (Иматиниб или нилотиниб) + многокомпонентная химиотерапия
- (Иматиниб, дазатиниб, или нилотиниб) + винкристин + дексаметазон

Frail adults

- (Иматиниб, дазатиниб, или нилотиниб) ± кортикостероиды
- (Дазатиниб или иматиниб) + винкристин + дексаметазон
- EWALL
- (Дазатиниб или понатиниб) + hyper-CVAD с цитарабином в низкой дозе

Возраст, включенный в эти возрастные группы, различается в разных исследованиях. Подростки и молодые пациенты (от 15 до 39 лет) были включены в обе возрастные группы. Предпочтительным вариантом для подростков и молодых пациентов является интенсивное лечение детей. Сильные схемы лечения взрослых могут дать аналогичные результаты.

Еще одним решающим фактором для лечения является уровень физической подготовки пациента. Если пациент слаб - то некоторые виды лечения могут нанести вред его здоровью. Лечащий врач оценит уровень физической подготовки в зависимости от возраста и общего состояния здоровья. Если пациент слаб - ему могут назначить химиотерапию низкой интенсивности. Она дает хорошие результаты в краткосрочной перспективе, а побочные эффекты менее серьезны. Но для сохранения ремиссии рака потребуются дополнительное лечение.

Кортикостероиды

При противопоказаниях к химиотерапии можно использовать кортикостероиды. Это лечение невысокой интенсивности, которое иногда назначают пожилым пациентам или взрослым, которые серьезно болеют. При Ph-отрицательном ОЛЛ можно использовать кортикостероиды для облегчения симптомов. В случае Ph-положительного ОЛЛ для лечения можно использовать кортикостероиды с ИТК. Чтобы сохранить ремиссию рака, потребуется дополнительное лечение.

Консолидирующая терапия

Варианты консолидирующей терапии перечислены в Руководстве 3. Консолидирующая терапия начинается после полной ремиссии. Цель лечения - увеличить шанс излечения. Консолидирующая терапия может длиться от 4 до 8 месяцев.

Чтобы спланировать лечение, потребуется аспирация костного мозга. Образец жидкого костного мозга будет проверен на MRD. MRD - серьезный риск рецидива.

Продолжение химиотерапии

Для многих пациентов химиотерапия используется для консолидирующей терапии. Как правило, химиотерапия, используемая для индукции, используется для консолидирующей терапии. Ритуксимаб может быть добавлен к лечению, если ОЛЛ является CD20-положительным. В случае Ph-положительного ОЛЛ в схему лечения будет добавлен ИТК.

Аллогенная трансплантация

Трансплантация аллогенных стволовых клеток показана не всем пациентам. Это интенсивное лечение, поэтому оно может быть вредным для некоторых пациентов. Получение трансплантата также зависит от наличия донора и надлежащей социальной поддержки.

Если возможна трансплантация, лечащий врач оценит, насколько она будет полезной. В случае Ph-положительного ОЛЛ трансплантат может работать не лучше, чем ИТК с интенсивной химиотерапией у пациентов в возрасте 21 года и моложе. В случае Ph-отрицательного ОЛЛ наиболее полезной может быть трансплантация, если вероятен рецидив.

Если пациенту предстоит пересадка, то время, когда ее лучше делать, неизвестно. Если пациент достаточно здоров, можно заранее пройти дополнительное лечение MRD.

Блинатумомаб

Блинатумомаб может быть вариантом лечения Ph-отрицательного B-клеточного ОЛЛ. Он используется для лечения MRD. После лечения лечащий врач может порекомендовать сделать пересадку аллогенных стволовых клеток.

Руководство 3. Консолидирующая терапия

Какие есть варианты?

- Продолжение химиотерапии
 - Ритуксимаб может быть добавлен в схему терапии в случае CD20-положительного ОЛЛ
 - ИТК добавляют в схему терапии в случае Ph-положительного ОЛЛ
- Аллогенная трансплантация стволовых клеток
- Блинатумомаб для лечения MRD Ph-отрицательного, B-клеточного ОЛЛ

ИТК = ингибитор тирозинкиназы; MRD = минимальная остаточная болезнь

Поддерживающая терапия

Цель поддерживающей терапии - предотвратить рецидив ОЛЛ. Лечение часто длится от 2 до 3 лет. Его назначают в амбулаторных условиях.

Во время поддерживающей терапии лечащий врач может сделать тест на MRD. Если MRD отсутствует, тестирование не следует проводить чаще, чем каждые три месяца. При наличии MRD тестирование может проводиться чаще.

После трансплантации

В случае Rh-отрицательного ОЛЛ поддерживающая фаза лечения после трансплантации не проводится. В случае Rh-положительного ОЛЛ поддерживающая терапия ИТК может снизить вероятность рецидива. Но необходимы дополнительные исследования. ИТК следует принимать как минимум в течение 1 года, но необходимы исследования, чтобы узнать наилучший период времени.

После химиотерапии

В случае Rh-отрицательного ОЛЛ лечение включает еженедельное лечение метотрексатом, ежедневный прием 6-МП и ежемесячные импульсы винкристина и преднизона. Продолжительность поддерживающей терапии зависит от режима. Если пациент получает 6-МП, лечащий врач может проверить функцию гена *TPMT*. Этот ген может влиять на то, насколько хорошо работает 6-МП, и на его побочные эффекты.

В случае Rh-положительного ОЛЛ ИТК будет частью поддерживающей терапии не менее одного года. Необходимы дополнительные исследования, чтобы узнать, как долго должно длиться обслуживание ИТК. Иматиниб, дазатиниб, нилотиниб или понатиниб могут быть вариантом.

Помимо ИТК, пациент будет ежемесячно получать винкристин и преднизон в течение 2–3 лет. Может быть добавлен еженедельный прием метотрексата и ежедневный прием 6-МП. Если пациент принимает 6-МП - лечащий врач может проверить функцию гена *TPMT*. Этот ген может влиять на то, насколько эффективен 6-МП, и на его побочные эффекты.



Поддерживающая терапия

Поддерживающая терапия направлена на улучшение качества жизни пациента. Она включает в себя лечение проблем со здоровьем, вызванных раком или лечение рака. Иногда это называют паллиативной помощью. Паллиативная помощь важна для всех, а не только для пациентов в конце жизни.

Лечение нежелательных явлений

Все виды лечения рака могут вызвать нежелательные проблемы со здоровьем. Такие проблемы со здоровьем называются побочными эффектами. Некоторые побочные эффекты могут нанести вред здоровью.

Остальные могут быть просто неприятными.

Побочные эффекты зависят от многих факторов. Эти факторы включают тип лечения, продолжительность или дозу лечения и человека.

Следует проконсультироваться у своей терапевтической команды полный список побочных эффектов такого лечения. Кроме того, следует сообщать своим лечащим врачам обо всех новых или ухудшающихся симптомах. Есть способы помочь почувствовать себя лучше. Есть также способы предотвратить некоторые побочные эффекты.

План ведения выживших пациентов

После поддерживающего лечения начинают следовать своему плану ведения выживших пациентов. Рак должен быть в стадии ремиссии. Уход за выжившими также называется последующим уходом.

План медицинского обследования пациента должен включать краткое изложение лечения рака. Это также должно касаться заботы о здоровье и благополучии в целом. Проконсультироваться с врачом, чтобы составить наилучший план.

Оценка рецидива

План медицинского обследования должен включать график тестов на рецидив. Регулярное обследование на предмет рецидива рака называется наблюдением. В случае рецидива раннее выявление позволит своевременно начать лечение.

Выживаемость

Список тестов на рецидив находится в Руководстве 4. Эти тесты включают физикальное обследование и общий анализ крови с лейкоцитарной формулой. Если результаты хорошие, частота этих тестов со временем уменьшается. В случае Ph-положительного ОЛЛ необходимо проводить периодические тесты на BCR-ABL1 на протяжении всего периода выживания.

В течение первого года после поддерживающего лечения следует сдавать пробы печени. Некоторые виды лечения рака могут вызвать повреждение печени. Но печень, скорее всего, со временем восстановится.

Если результаты предполагают рецидив, лечащий врач назначает аспирацию костного мозга. Аспират может быть проверен на маркеры рака и MRD.

Руководство 4. Тесты на онкологические заболевания во время выживания

Год	Какие тесты нужны?	Периодичность
1 год	• Физикальное обследование	Каждые 1-2 месяца
	• ОАК с лейкоцитарной формулой	Каждые 1-2 месяца
	• Функциональные пробы печени	Каждые 1-2 месяца
	• QPCR на ген <i>BCR-ABL1</i> при Ph-положительном ОЛЛ	Периодически
	• Тесты онкологических маркеров и MRD с использованием аспирата костного мозга	Каждые 3-6 месяцев по мере необходимости
2 год	• Физикальное обследование	Каждые 3-6 месяцев
	• ОАК с лейкоцитарной формулой	Каждые 3-6 месяцев
	• QPCR на ген <i>BCR-ABL1</i> при Ph-положительном ОЛЛ	Периодически
	• Тесты онкологических маркеров и MRD с использованием аспирата костного мозга	Каждые 3-6 месяцев по мере необходимости
3 и последующие года	• Физикальное обследование	Каждые 6-12 месяцев
	• ОАК с лейкоцитарной формулой	Каждые 6-12 месяцев
	• QPCR на ген <i>BCR-ABL1</i> при Ph-положительном ОЛЛ	Периодический
	• Тесты онкологических маркеров и MRD с использованием аспирата костного мозга	Каждые 3-6 месяцев по мере необходимости, по крайней мере, до

Поздние побочные эффекты

Некоторые побочные эффекты появляются вскоре после начала лечения рака и быстро исчезают после его окончания. Другие побочные эффекты носят длительный характер или могут появиться спустя годы. Попросите лечащего врача включить возможные поздние и долгосрочные побочные эффекты в план ведения выживших пациентов.

Побочные эффекты у разных пациентов различаются. Кто какие получит, зависит от многих факторов. Один из факторов - возраст. Другой фактор - это тип и интенсивность лечения.

Рак и его лечение влияют не только на организм человека, но и на то, как он себя чувствуете. Каждый, кто болен раком, испытывает определенные страдания. После лечения недомогание может уменьшиться или усилиться. Лечащий врач может помочь пациенту справиться с дистрессом. Получение помощи должно быть частью плана ведения выживших пациентов.

Скрининг раковых заболеваний

Возможный поздний эффект некоторых видов лечения рака - это второй вид рака. Кроме того, риск рака увеличивается с возрастом, чем дольше пациент курит, и так далее.

При повторных посещениях врач осмотрит пациента на предмет выявления признаков рака. Врачи также используют анализы крови для выявления признаков рака.

Если риск определенных видов рака достаточно высок, пациент может записаться на программу скрининга. Скрининг рака - это рутинное обследование на рак до появления симптомов рака. Не существует программы скрининга на каждый тип рака. Существуют программы скрининга рака простаты (у мужчин), рака груди и шейки матки (у женщин) и рака прямой кишки.

Оценка общего состояния здоровья

Помимо тестов на рак, план ведения выживших пациентов должен касаться общего состояния здоровья. Общее состояние здоровья может иметь большое влияние на самочувствие. Основной врач

или онколог может предоставить обычную медицинскую помощь. Убедитесь, что в плане ведения пациента указано, к кому обращаться по каким проблемам со здоровьем.

Профилактика болезни

Примите меры для предотвращения болезней. Такие шаги могут включать вакцинацию от гриппа, герпеса и других болезней. Как правило, вакцина против ВПЧ рекомендуется пациентам в возрасте от 9 до 26 лет. Регулярная чистка зубов и регулярные осмотры также могут предотвратить заболевание.

Здоровый образ жизни

Начинают или ведут здоровый образ жизни. Ограничивают употребление алкоголя. Используют солнцезащитные средства. Поддерживают здоровый вес. Есть доказательства того, что здоровый образ жизни может улучшить результаты лечения.

Здоровое питание очень важно. Соблюдают сбалансированную диету. Правильно питаются. Употребляют достаточно жидкости. Зарегистрированный диетолог - эксперт по составлению здорового питания - может помочь. Он или она может помочь правильно питаться во время и после лечения.

Многие пациенты, пережившие рак, получают пользу от физических упражнений. Упражнения тонизируют мышцы, снимают стресс и улучшают здоровье. Программы упражнений различаются между людьми в зависимости от их потребностей. Следует проконсультироваться со своей терапевтической бригадой о том, какие упражнения подойдут лучше всего.

Никотиновая зависимость - одна из самых сложных зависимостей. Стресс, вызванный раком, может затруднить или облегчить отказ от курения. Бросить курить важно, поскольку курение может ограничить эффективность лечения рака. Следует проконсультироваться со своей терапевтической бригадой о том, как бросить курить.

Рецидивирующий или рефрактерный ОЛЛ

Варианты лечения рецидивирующего или рефрактерного ОЛЛ перечислены в Руководстве 5. Необходимы дополнительные исследования, чтобы узнать, насколько безопасны эти методы лечения для взрослых в возрасте 65 лет и старше. Цель лечения - добиться ремиссии.

Фазы лечения аналогичны фазам начального лечения. Пациент также может пройти курс лечения, чтобы предотвратить распространение ОЛЛ в центральную нервную систему. Если пациенту раньше не делали трансплантацию, он может получить трансплантат аллогенных стволовых клеток для консолидирующей терапии. Если пациенту ранее делали трансплантацию, он может получить второй трансплантат, DLI (инфузию донорских лимфоцитов) или и то, и другое. DLI заключается в получении лимфоцитов от того же человека, который пожертвовал стволовые клетки крови для трансплантации.

Rh-отрицательный ОЛЛ

Если этого не сделать раньше, для планирования лечения потребуются тесты на онкологические маркеры и MRD. Варианты лечения могут зависеть от того, как долго рак находился в стадии ремиссии. Если у пациента была длительная ремиссия, можно использовать такое же индукционное лечение.

Клинические исследования

Клиническое испытание может быть вариантом. Следует проконсультироваться со своей терапевтической командой, подходит ли клиническое испытание.

Врачи все еще изучают, как лучше всего лечить рецидивирующий и рефрактерный ОЛЛ.

Иммунотерапия

Иммунотерапия - это новый метод лечения В-клеточного ОЛЛ. Он включает блинатумомаб, инотузумаб, озогамин и тисагенлеклейсел. Блинатумомаб и инотузумаб озогамин показали хорошие результаты в хорошо спланированных исследованиях.

Тисагенлеклейсел может быть вариантом для пациентов младше 25 лет. У пациента должен быть рефрактерный ОЛЛ или рецидив 2 и более раз. Роль трансплантата стволовых клеток после тисагенлеклейсел неясна.

Тисагенлеклейсел может дать достаточно хорошие результаты, поэтому в трансплантации нет необходимости.

Химиотерапия

В случае Т-клеточного ОЛЛ лечение на основе неларабина может быть вариантом. Монотерапия неларабином может применяться. Неларабин, этопозид и циклофосфамид используются для лечения молодых, здоровых пациентов.

Руководство 5. Лечение рецидива или рефрактерного ОЛЛ

Какие есть варианты лечения Rh-отрицательного ОЛЛ?

- Клинические испытания
- Блинатумомаб
- Инотузумаб озогамин
- тисагенлеклейсел
- Химиотерапия
- Аллогенная трансплантация стволовых клеток для консолидации

Какие есть варианты лечения Rh-положительного ОЛЛ?

- Клинические испытания
- ИТК с химиотерапией или кортикостероидами или без них
- Блинатумомаб, если ИТК не сработал
- Инотузумаб озогамин
- тисагенлеклейсел
- Аллогенная трансплантация стволовых клеток для консолидации

ИТК = ингибитор тирозинкиназы

Есть много схем, которые можно использовать как для В-клеточного, так и для Т-клеточного ОЛЛ. Один из вариантов - гипер-CVAD с усилением винкристина и дексаметазона. Клофарабин в виде монотерапии или клофарабин с циклофосфамидом и этопозидом являются обычными методами лечения. Другие схемы включают инъекцию винкристина, MOрAD, FLAG-IDA, FLAM, другое лечение на основе цитарабина и комбинации алкилирующих средств. Ритуксимаб может быть добавлен к MOрAD в случае CD20-положительного ОЛЛ.

Ph-положительный ОЛЛ

Чтобы спланировать лечение, необходимо провести тесты на мутации в гене BCR-ABL1. Результаты могут объяснить, почему ИТК для начального лечения перестала работать. Некоторые ИТК не работают при наличии определенных мутаций. Лечащий врач назначит лечение на основе мутаций, предшествующего лечения, здоровья и других факторов.

Клинические исследования

Клиническое испытание может быть вариантом. Следует проконсультироваться у своей терапевтической бригады, подходит ли пациенту клиническое испытание.

Врачи все еще изучают, как лучше всего лечить рецидивирующий и рефрактерный ОЛЛ.

Терапия ИТК

Как и индукция, ИТК также используются для лечения рецидивирующего и рефрактерного Ph-положительного ОЛЛ. Лечащий врач подбирает ИТК частично на основе результатов тестирования на мутации.

- Босутиниб рекомендуется при мутациях E255K / V, F317L / V / I / C, F359V / C / I, T315A и Y253H.
- Дазатиниб рекомендуется при мутациях Y253H, E255K / V или F359V / C / I.
- Нилотиниб рекомендуется при мутациях F317L / V / I / C, T315A или V299L.
- Понатиниб рекомендуется при мутации T315I и когда никакой другой ИТК не

работает.

ИТК можно использовать отдельно или с химиотерапией или кортикостероидами. Могут использоваться индукционные режимы.

Если ИТК не демонстрируют эффективность, лечащий врач может назначить схему химиотерапии, которая используется в случае Ph-отрицательного ОЛЛ.

Иммунотерапия

Иммунотерапия - это новый метод лечения В-клеточного ОЛЛ. Он включает блинатумоаб, инотузумаб, озогамин и тисагенлеклейсел. Блинатумоаб или инотузумаб озогамин могут быть вариантом, если ОЛЛ ухудшилось, несмотря на лечение на основе ИТК.

Тисагенлеклейсел может быть вариантом, если пациенту младше 25 лет. У пациента должен быть рефрактерный ОЛЛ или рецидив 2 или более раз после приема ИТК. Роль трансплантата стволовых клеток после тисагенлеклейсел неясна. Тисагенлеклейсел может дать достаточно хорошие результаты, поэтому в трансплантации нет необходимости.

Резюме

- Цель лечения - вылечить или контролировать ОЛЛ.
- Начальная терапия ОЛЛ состоит из трех основных этапов. Индукция удаляет многие, если не все лейкозные клетки из костного мозга. Консолидирующая терапия поражает любые оставшиеся клетки после индукции. Поддерживающее лечение помогает предотвратить рецидив.
- Варианты первичного лечения в основном зависят от типа ОЛЛ, возраста и состояния здоровья пациента.
- Одним из вариантов может быть присоединение к клиническому исследованию. В противном случае часто используется химиотерапия. В случае Ph-положительного ОЛЛ будет добавлен ИТК, а для CD20-положительного ОЛЛ может быть добавлен ритуксимаб. Для консолидирующей терапии можно использовать трансплантат аллогенных стволовых клеток.
- По окончании поддерживающей терапии следуют своему плану ведения выживших пациентов. Этот план включает оценку рецидива, помощь по профилактике заболеваний и помощь в ведении здорового образа жизни.
- Лечение рецидивирующего или рефрактерного ОЛЛ может продлить жизнь многим пациентам. Оно может состоять из иммунотерапии или схем, аналогичных начальному лечению. Если индукционное лечение даст положительный результат, пациенту может быть сделана трансплантация аллогенных стволовых клеток.

4

Принятие решения о лечении

- 33 Выбор за пациентом!
- 33 Вопросы, которые стоит задать врачам
- 38 Выбор между вариантам
- 39 Вэб-сайты
- 39 Резюме



Рак - это сильный стресс. Осознавая тот факт, что у вас рак, вы должны узнать о диагностике и методах лечения. Кроме того, пациенту кажется, что времени на принятие плана лечения не хватает. В частях 1 - 3 описывается рак и варианты его лечения. Часть 4 призвана помочь принимать решения, соответствующие убеждениям, желаниям и ценностям пациента.

Выбор за пациентом!

Роль каждого человека в выборе лечения различна. Пациент может чувствовать себя неловко, принимая решение о лечении. Это может быть связано с высоким уровнем стресса. Может быть трудно слышать или знать, что говорят другие. Стресс, боль и наркотики могут ограничить способность принимать правильные решения. Пациенту может быть не по себе, потому что он мало знает о раке. Он никогда не слышал слов, используемых для описания рака, тестов или лечения. Точно так же пациент может подумать, что суждение не лучше, чем мнение лечащих врачей.

Если вы позволите другим решать, какой вариант лучше, вы почувствуете себя более непринужденно. Но за кого вы хотите принимать решения? Пациент может полагаться только на своих врачей в принятии правильных решений. Однако врачи могут не сказать пациенту, какой вариант выбрать, если у пациента есть несколько хороших вариантов. Пациент также может попросить помощи близких. Они могут собирать информацию, выступать от имени пациента и участвовать в принятии решений с лечащими врачами. Даже если другие решат, какое лечение пациент будет получать, пациенту все равно придется согласиться, подписав форму согласия.

С другой стороны, пациент может взять на себя инициативу или участвовать в принятии решений. Большинство пациентов так и поступают.

При совместном принятии решений пациент и его врачи обмениваются информацией, взвешивают варианты и согласовывают план лечения. Лечащие врачи знают научные основы плана, но пациент знает, что его беспокоит и какие цели. Работая вместе, вероятно, пациент получит более качественное лечение и уход и будет более удовлетворенным. Скорее всего, пациент получит желаемое лечение в нужном для него месте и у тех врачей, которые ему необходимы.

Вопросы, которые стоит задать врачам

Пациент может встретиться со специалистами из разных областей медицины. Стремитесь к полезным беседам с каждым человеком. Подготовьте вопросы перед визитом и задавайте вопросы, если человек не понимает. Пациент также может делать заметки и попросить копии своих медицинских карт.

Может быть полезно, чтобы на этих визитах присутствовал супруг/а, партнер, член семьи или друг. Также может приехать защитник интересов пациентов или медицинский координатор.

Они могут помочь задать вопросы и запомнить сказанное. Предлагаемые вопросы перечислены на следующих страницах.

Какой у меня диагноз и прогноз?

Важно знать, что существуют разные типы рака. Раки с одним и тем же названием могут даже сильно отличаться. Основываясь на результатах обследования, лечащий врач может определить тип рака. Он или она также может дать прогноз. Прогноз - это предсказание характера и исхода заболевания. Знание прогноза может повлиять на решение пациента о лечении.

1. Какой у пациента тип рака? Из какого типа клетки он образовался? Распространен ли этот рак?
2. Это быстро или медленно растущий лейкоз?
3. Какие тесты рекомендуются такому пациенту?
4. Где будут проходить тесты? Сколько времени займут тесты и будет ли какой-нибудь тест вредным?
5. Что делать, если пациентка беременна?
6. Как подготовиться к тестированию?
7. Должен ли пациент принести список принимаемых им лекарственных препаратов?
8. Следует ли мне кого-нибудь взять с собой?
9. Как часто эти тесты ошибаются?
10. Не могли бы вы дать мне копию гистологического заключения и других результатов анализов?
11. Кто будет говорить со мной о следующих шагах? Когда?

Какие у меня варианты?

Не существует единой лечебной практики, подходящей для всех. Часто существует несколько вариантов лечения наряду с вариантами клинических испытаний. Лечащий врач рассмотрит результаты анализов и порекомендует варианты лечения пациенту.

1. Что будет, если я ничего не сделаю?
 2. Можно ли просто внимательно следить за раком?
 3. При рассмотрении вариантов обращаетесь к рекомендациям NCCN?
 4. Предлагаете ли варианты, отличные от того, что рекомендует NCCN? Если да, то почему?
 5. Включают ли предложенные пациенту варианты клинические испытания? Объясните, пожалуйста, почему.
 6. Как мой возраст, состояние здоровья и другие факторы влияют на мой выбор? Что делать, если я беременна?
 7. Какой вариант работает лучше всего?
 8. Какие варианты не имеют научных доказательств?
 9. Каковы преимущества каждого варианта? Предлагает ли какой-либо вариант лечение или долгосрочную борьбу с раком? Могут ли мои шансы выбрать один вариант лучше, чем другой? Меньше времени? Менее дорогой?
 10. Каковы риски каждого варианта? Какие возможны осложнения? Каковы редкие и частые побочные эффекты? Кратковременные и продолжительные побочные эффекты? Серьезные или легкие побочные эффекты? Другие риски?
 11. Как узнать, работает ли лечение?
 12. Что делать, если лечение не помогает?
 13. Что можно сделать, чтобы предотвратить или уменьшить побочные эффекты лечения?
 14. Каковы шансы рецидива рака?
-
-

Что требует от меня каждый вариант?

Многие пациенты задумываются о том, как каждый вариант практически повлияет на их жизнь. Эта информация может быть важной, потому что у вас есть семья, работа и другие обязанности, о которых нужно заботиться. Вы также можете быть обеспокоены тем, чтобы получить необходимую помощь. Если у вас есть несколько вариантов, для вас может быть важен выбор варианта, который является наименее обременительным:

1. Придется ли мне ехать в больницу или куда-нибудь еще? Как часто? Как долго длится каждое посещение?
2. О чем мне нужно подумать, если я поеду лечиться?
3. Есть ли у меня выбор, когда начинать лечение? Могу ли я выбрать дни и время лечения?
4. Как мне подготовиться к лечению? Должен ли я прекратить принимать какие-либо лекарства? Есть ли продукты, которых мне следует избегать?
5. Должен ли я взять кого-нибудь с собой на лечение?
6. Будет ли больно лечение?
7. Сколько мне будет стоить лечение? Что покрывает моя страховка?
8. Буду ли я скучать по работе или учебе? Смогу ли я водить машину?
9. Нужен ли домашний уход после лечения? Если да, то какого?
10. Как скоро я смогу управлять своим здоровьем?
11. Когда я смогу вернуться к своей обычной деятельности?

Выбор между вариантами

Определить, какой вариант лучше, бывает непросто. У врачей из разных областей медицины могут быть разные мнения о том, какой вариант лучше всего подходит для конкретного пациента. Это может сбивать с толку. Супруг/а или партнер могут не согласиться с тем, какой вариант хочет пациент. Это может вызвать стресс.

В некоторых случаях не было доказано, что один вариант работает лучше, чем другой. Далее обсуждаются некоторые способы принятия решения о лечении.

Второе мнение

Время, необходимое для принятия решения о лечении, очень напряженное. Больные раком часто хотят получить лечение как можно скорее. Они хотят, чтобы рак исчез, прежде чем он распространился дальше. Хотя рак нельзя игнорировать, обычно есть время подумать и выбрать, какой вариант лучше всего подходит для пациента.

Возможно, пациент захочет, чтобы другой врач рассмотрел результаты анализов и предложил план лечения. Это называется «получение второго мнения». Пациент может полностью доверять своему врачу, но второе мнение о том, какой вариант лучше всего, может помочь.

Копии гистологического заключения, результатов диагностических исследований с визуализацией и других результатов анализов необходимо отправить врачу, дающему 2-е мнение. Некоторым пациентам неловко просить копии у своих врачей. Однако второе мнение - нормальная часть лечения рака.

Когда врачи болеют раком, большинство из них будет разговаривать с более чем одним врачом, прежде чем выбрать лечение.

Более того, для некоторых планов медицинского страхования требуется второе мнение. Если план медицинского страхования не покрывает стоимость второго заключения, пациент может оплатить его самостоятельно.

Если эти два мнения совпадают, пациент может спокойно относиться к лечению. Если эти два мнения расходятся, следует задуматься о том, чтобы получить третье мнение. Третье мнение может помочь пациенту выбрать между вариантами. Выбор лечения рака - очень важное решение. Это может повлиять на продолжительность и качество жизни пациента.

Группы поддержки

В группы поддержки часто входят пациенты, находящиеся на разных этапах лечения. Некоторые могут быть в процессе принятия решения, в то время как другие могут закончить лечение. В группах поддержки пациент может задавать вопросы и узнавать об опыте других пациентов с ОЛЛ. Если в больнице или сообществе нет групп поддержки для пациентов с ОЛЛ, следует посетить веб-сайты на следующей странице.

Сравнение преимуществ и недостатков

У каждого варианта есть свои преимущества и недостатки. Следует учитывать это, когда решается, какой вариант лучше всего подходит для пациента. Разговор с другими может помочь определить преимущества и недостатки, о которых пациент не задумывался. Оценка каждого фактора от 0 до 10 также может помочь, поскольку некоторые факторы могут быть для пациента более важны, чем другие.

Вэб-сайты

Американское онкологическое общество
cancer.org/cancer/acute-lymphocytic-leukemia.html

Be The Match
bethematch.org

Детская онкологическая группа
childrensoncologygroup.org/index.php/patients-and-families

Общество лейкемии и лимфомы (LLS)
LLS.org/InformationSpecialists

Национальный институт рака
cancer.gov/types/leukemia

Национальная коалиция выживших после рака
canceradvocacy.org/toolbox

NCCN for Patients®
nccn.org/patients

Stupid Cancer
stupidcancer.org

Резюме

- Совместное принятие решений - это процесс, в котором пациент и его врачи планируют лечение вместе.
- Задавать вопросы врачам жизненно важно для получения информации, необходимой для принятия обоснованных решений.
- Получение второго мнения, посещение групп поддержки и сравнение преимуществ и рисков могут помочь пациенту решить, какое лечение лучше для него.



Термины, которые следует знать

ОЛЛ

острый лимфобластный лейкоз

аллогенная трансплантация стволовых клеток

Лечение рака, при котором аномальные стволовые клетки крови заменяются здоровыми донорскими клетками. Также называется трансплантацией аллогенных кроветворных клеток.

ОМЛ

острый миелоидный лейкоз

антитело

Белок в крови, который помогает бороться с инфекцией. Также называется иммуноглобулин.

В-клетка

Тип лейкоцита, называемый лимфоцитом. Также называется В-лимфоцитом.

BCR-ABL1

Аномальный набор клеточных инструкций в филадельфийской хромосоме.

Костный мозг

Губчатая ткань внутри большинства костей.

аспирация костного мозга

Процедура, при которой берется жидкий образец костного мозга для проверки на заболевание.

биопсия костного мозга

Процедура, при которой отбираются образцы костей и твердого костного мозга для проверки на наличие болезни.

CAR

рецептор химерного антигена

ОАК

полный анализ крови

Центральная нервная система

Головной и спинной мозг.

устройство центрального венозного доступа

Устройство в форме трубки, помещенное в вену для доступа к кровотоку.

химиотерапия

Лекарства от рака, которые останавливают жизненный цикл клеток, поэтому количество клеток не увеличивается.

хромосома

Структуры внутри клеток, содержащие закодированные инструкции клеточного поведения (гены).

клиническое испытание

Тип исследования, который оценивает, насколько хорошо у пациентов работают тесты на здоровье или лечение.

ХЛЛ

хронический лимфолейкоз

ХМЛ

хронический миелоидный лейкоз

ЦМВ

цитомегаловирус

факторы свертывания

Белки, вызывающие свертывание крови.

общий анализ крови (ОАК)

Лабораторный тест, измеряющий количество эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.

полная ремиссия

Никаких признаков или симптомов рака.

компьютерная томография (КТ)

Тест, который использует рентгеновские лучи под разными углами, чтобы сделать снимок внутренних частей тела.

подготовительная терапия

Фаза лечения для дальнейшего уменьшения количества раковых клеток. Также называется постремиссионной терапией.

контраст

Краска, введенная в организм, чтобы сделать более четкие изображения во время визуальных тестов.

кортикостероид

Лекарственное средство, используемое для уменьшения покраснения, отека и боли, а также для уничтожения раковых клеток.

КТ

компьютерная томография

d-димер

Фрагмент белка, который высвобождается при растворении сгустка крови.

дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК)

Цепочка химических веществ в клетках, содержащая закодированные инструкции по созданию клеток и управлению ими. Также называется «планом жизни».

диагноз

Выявление болезни на основании тестов.

лейкоцитарная формула

Лабораторный тест количества лейкоцитов каждого типа.

DLI

инфузия донорских лимфоцитов

инфузия донорских лимфоцитов (DLI)

Лечение рака лейкоцитами от донора трансплантата костного мозга.

ДНК

дезоксирибонуклеиновая кислота

эхокардиограмма

Тест, который использует звуковые волны для изображения сердца.

специалист по планированию семьи

Эксперт, помогающий пациентам иметь детей.

активность фибриногена

Лабораторный тест того, насколько хорошо может помочь белок, называемый фибриногеном, образуют тромб.

ген слияния

Закодированная инструкция в клетке (гене), состоящая из частей двух закодированных инструкций.

ген

Закодированные инструкции в клетках для создания новых клеток и управления их поведением.

ВИЧ

Вирус иммунодефицита человека

человеческий лейкоцитарный антиген (HLA)

Клеточный белок, благодаря которому организм отличает свои собственные клетки от чужеродных.

диагностические исследования с визуализацией

Тест, который делает снимки (изображения) внутренних органов.

иммунная система

Естественная защита организма от инфекций и болезней.

иммуноterapia

Лечение лекарственными средствами, которые могут помочь организму найти и разрушают раковые клетки.

индукция

Первое лечение, которое значительно снижает степень рака.

Поясничная пункция

Процедура забора спинномозговой жидкости с помощью иглы.

лимфа

Прозрачная жидкость, содержащая лейкоциты.

лимфатический узел

Небольшое образование в форме боба, предназначенное для борьбы с болезнями.

лимфатическая система

Сеть органов и сосудов, собирающих и транспортирующих жидкость, называемую лимфой.

лимфоцит

Один из трех основных типов лейкоцитов, которые помогают защитить организм от болезней.

лимфома

Рак лейкоцитов, называемых лимфоцитами, находится в лимфатической системе.

магнитно-резонансная томография (МРТ)

Тест, в котором используются радиоволны и мощные магниты для фотографирования внутренних органов тела.

Обслуживание

Фаза лечения, предназначенная для продления хороших результатов лечения.

история болезни

Отчет обо всех событиях со здоровьем и лекарствах.

минимальная остаточная болезнь (MRD)

Наличие очень небольшого количества раковых клеток во время или после лечения.

моноклональное антитело

Тип лекарства от рака, который останавливает сигналы роста.

MRD

минимальная остаточная болезнь или измеримая остаточная болезнь

мутация

Аномальное изменение

сканирование ядерной медицины

диагностическое исследование с визуализацией, при котором для создания изображений используются радиоактивные вещества.

частичное тромбопластиновое время

Лабораторный тест, оценивающий факторы свертывания по двум из трех путей.

ПЭТ

позитронно-эмиссионная томография

физикальное обследование

Исследование организма экспертом на предмет признаков болезни.

Филадельфийская хромосома

Аномальная хромосома 22, которая образуется при переключении частей с хромосомой 9. Также называется Ph-хромосомой.

физикальное обследование

Исследование организма экспертом на предмет признаков болезни.

позитивно-эмиссионная томография (ПЭТ)

Тест, в котором используется радиоактивный материал для определения формы и функции частей тела.

прогноз

Вероятное течение и исход болезни на основании анализов.

протромбиновое время

Мера того, насколько хорошо все факторы свертывания крови работают вместе.

Рецидив

Возврат или обострение рака после периода улучшения.

Побочный эффект

Нездоровая или неприятная физическая или эмоциональная реакция на лечение.

Селезенка

Орган слева от желудка, который помогает защитить организм от болезней.

Поддерживающая терапия

Поддерживающая терапия, которая включает облегчение симптомов, но не лечение рака. Также называется паллиативной помощью.

Т-клетка

Тип лейкоцита, называемый лимфоцитом.

ИТК

ингибитор тирозинкиназы

TLS

синдром лизиса опухоли

Транслокация

Переключение частей между хромосомами.

ингибитор тирозинкиназы (ИТК)

Препарат, блокирующий перенос фосфатов.

синдром лизиса опухоли (TLS)

Состояние здоровья, вызванное быстрой гибелью многих раковых клеток в результате лечения.

ультразвук

Тест, в котором используются звуковые волны для фотографирования внутренней части тела. Также называется УЗИ.

лейкоцит

Тип клетки крови, которая борется с болезнями и инфекциями.

Соавторы NCCN

Это руководство для пациентов основано на Рекомендациях NCCN по клинической практике в онкологии (NCCN Guidelines®) для лечения острого лимфобластного лейкоза. Он был адаптирован, отредактирован и опубликован с помощью следующих пациентов:

Дороти А. Шид, доктор
медицины, директор
отдела информации для
пациентов

Лаура Дж. Ханиш,
медицинский писатель

PsyD / специалист по
информации для
пациентов

Эрин Видич,
Массачусетс
Медицинский писатель

Рэйчел Кларк
Старший медицинский
редактор

Таня Фишер, МА
Медицинский писатель

Ким Уильямс
Менеджер креативного агентства

Сьюзан Кидни
Специалист по дизайну

Рекомендации NCCN по клинической практике в онкологии (NCCN Guidelines®) для острого лимфобластного лейкоза, версия 1.2019, были разработаны следующими членами комиссии NCCN:

Патрик А. Браун, доктор медицины /
председатель
Комплексный онкологический центр
Сидни Киммела при Университете
Джонса Хопкинса

Биджал Шах, доктор медицины /
заместитель председателя
Онкологический центр Моффитта

Анджали Адвани, доктор медицины
Комплексный онкологический центр
Case /
Университетские больницы
Онкологический центр Сейдмана и
Кливлендская клиника Тауссиг
Институт рака

Патрисия Аун, доктор медицины,
магистр здравоохранения
Национальный медицинский центр "City
of Hope"

Бхавана Бхатнагар, DO
Комплексный онкологический центр
Университета штата Огайо -
Онкологическая больница Джеймса и
Исследовательский институт Соловья

Майкл В. Бойер, доктор медицинских
наук, Институт рака Хантсмана при
Университете штата Юта.

Тереза Брайан, доктор медицины
Университет Алабамы в Бирмингемском
онкологическом центре

Патрик В. Берк, доктор медицины
Онкологический центр Рогеля при
Мичиганском университете

* Райан Д. Кассадей, доктор медицины
Онкологический исследовательский
центр Фреда Хатчинсона / Альянс по
лечению рака Сиэтла

Питер Ф. Кочча, доктор медицины
Онкологический центр Фреда и Памелы
Баффетт

Стивен Э. Кутр, доктор медицины
Стэнфордский институт рака
Дэниел Дж. ДеАнджело, доктор
медицины, доктор философии Дана-
Фарбер / Центр рака Бригама и женщин

* Амир Фатхи, онкологический центр
Массачусетской больницы общего
профиля

Нитин Джайн, доктор медицины
Техасский университет
Онкологический центр доктора
медицины Андерсона

Сюзанна Кирби, доктор медицины
Институт рака герцога
Марк Литцов, доктор медицины
Онкологический центр Mayo Clinic
Артур Лю, MD, PhD

Онкологический центр Университета
Колорадо

Аарон Логан, доктор медицины, доктор
философии UCSF Семья Хелен Диллер
Комплексный онкологический центр
Стефани Массаро, доктор медицины,
магистр здравоохранения
Йельский онкологический центр /
онкологическая больница Смилова
Райан Дж. Маттисон, доктор

медицинских наук, Центр рака Карбоне
Университета Висконсина

Олалекан Олуволе, доктор медицины
Онкологический центр Вандербильта-Инграма

Николаос Пападантонакис, MD, PhD
Университет Алабамы в Бирмингеме
Комплексный онкологический центр

Дже Пак, доктор медицины
Мемориальный онкологический центр им.
Слоуна Кеттеринга

Джеффри Э. Рубниц, доктор медицины, доктор
философии
Детская исследовательская больница Св. Иуды
/
Научный центр здоровья Университета
Теннесси

Джеффри Л. Уй, доктор медицины
Онкологический центр Siteman в Еврейской
больнице Барнса и Медицинский факультет
Вашингтонского университета

Юнис С. Ван, доктор медицины
Институт рака Розуэлл-Парка

* Мэтью Видувилт, MD, PhD
Онкологический центр Калифорнийского
университета в Сан-Диего Мур

Персонал NCCN

Кристина Грегори, RN, MSN, OCN
Вице-президент по программам клинической
информации

Ндия Огба, доктор философии
Ученый-онколог / писатель-медик

* Просматривал это руководство для пациентов.

Для раскрытия информации следует посетить www.nccn.org/about/disclosure.aspx.

Онкологические центры NCCN

Онкологический центр Абрамсона в Пенсильванском университете
Филаделфия, штат Пенсильвания
800.789.7366
penntmedicine.org/cancer

Онкологический центр Фреда и Памелы Баффетт
Омаха, Небраска
800.999.5465
nebraskamed.com/cancer

Комплексный онкологический центр / Университетские больницы
Онкологический центр Зайдмана и клиника Кливленда Онкологический институт Тауссига
Кливленд, Огайо
800.641.2422 • Онкологический центр УН Сейдмана
uhhospitals.org/seidman
866.223.8100 • Онкологический институт CC Taussig
my.clevelandclinic.org/services/cancer
216.844.8797 • Кейс CCC
case.edu/cancer

Национальный медицинский центр "City of Hope"
Лос-Анджелес, Калифорния
800.826.4673
cityofhope.org

Дана-Фарбер / Бригам и женский онкологический центр
Массачусетский онкологический центр больницы общего профиля
Бостон, Массачусетс
877.332.4294
dfbwcc.org/massgeneral.org/cancer

Институт рака герцога Дарем, Северная Каролина
888.275.3853
dukecancerinstitute.org

Онкологический центр Fox Chase
Филаделфия, Пенсильвания
888.369.2427
foxchase.org

Институт рака Хантсмана при Университете штата Юта
Солт-Лейк-Сити, штат Юта
877.585.0303
huntsmancancer.org

Онкологический исследовательский

центр Фреда Хатчинсона / Альянс по лечению рака Сиэтла
Сиэтл, Вашингтон
206.288.7222 • seattlecca.org
206.667.5000 • fredhutch.org

Комплексный онкологический центр Сидни Киммела при Джон Хопкинс
Балтимор, штат Мэриленд
410.955.8964
hopkinskimmelcancercenter.org

Комплексный онкологический центр Роберта Х. Лурье Северо-Западного университета
Чикаго, Иллинойс 866.587.4322
Cance.northwestern.edu

Онкологический центр клиники Мэйо Феникс / Скоттсдейл, Аризона
Джексонвилл, Флорида
Рочестер, Миннесота
800.446.2279 • Аризона
904.953.0853 • Флорида
507.538.3270 • Миннесота
www.mayoclinic.org/cancercenter

Мемориальный онкологический центр им. Слоуна Кеттеринга
Нью-Йорк, Нью-Йорк 800.525.2225
mskcc.org

Онкологический центр Моффитта
Тампа, Флорида 800.456.3434
moffitt.org

Комплексный онкологический центр Университета штата Огайо - Онкологическая больница Джеймса и Исследовательский институт Солова,
Колумбус, Огайо
800.293.5066
Cance.osu.edu

Комплексный онкологический центр Розуэлл-Парк
Буффало, Нью-Йорк
877.275.7724
roswellpark.org

Онкологический центр Siteman в Еврейской больнице Барнса и Медицинский факультет Вашингтонского университета
Сент-Луис, Миссури 800.600.3606
siteman.wustl.edu
Детская исследовательская больница Св. Джуда, Университет Теннесси

Центр медицинских наук
Мемфис, Теннесси
888.226.4343 • stjude.org
901.683.0055 • westclinic.com

Стэнфордский институт рака
Стэнфорд, Калифорния 877.668.7535
Cance.stanford.edu

Университет Алабамы в Бирмингемском онкологическом центре
Бирмингем, Алабама
800.822.0933
www3.ccc.uab.edu

Онкологический центр Калифорнийского университета в Сан-Диего Мур
Ла-Хойя, Калифорния
858.657.7000
Cance.ucsd.edu

UCSF Семейный комплексный онкологический центр Хелен Диллер
Сан-Франциско, Калифорния
800.689.8273
Cance.ucsf.edu

Онкологический центр Университета Колорадо
Аврора, Колорадо 720.848.0300
coloradocancercenter.org

Онкологический центр Рогеля Мичиганского университета
Анн-Арбор, Мичиган 800.865.1125
mccancer.org

Техасский университет
Онкологический центр доктора медицины Андерсона
Хьюстон, Техас 800.392.1611
mdanderson.org

Онкологический центр Карбон Университета Висконсина
Мэдисон, Висконсин 608.265.1700
uwhealth.org/cancer

Онкологический центр Вандербильта-Инграма
Нашвилл, Теннесси 800.811.8480
vicc.org

Йельский онкологический центр / онкологическая больница Смилова, Нью-Хейвен, Коннектикут 855.4.SMILOW
yalecancercenter.org

Указатель

лечение антителами 12

анализы крови 16

биопсия костного мозга 10

аспирация костного мозга 10, 25, 27

химиотерапия 12, 18, 23–25, 29–30

хромосома 9, 10–11,

клиническое испытание 12, 23, 29–30

консолидирующая терапия 12, 23, 25, 29

диагноз 10, 17, 34

плодородие 19

сердечные тесты 18

изображение 18

иммунотерапия 29–30

индукция 12, 23–25

техническое обслуживание 12, 23, 26

история болезни 15

Онкологические центры NCCN 45

Соавторы NCCN 44

физикальное обследование 15

резистентность 22, 29–30

рецидив 22, 29–30

побочный эффект 22, 25–26, 28

трансплантат стволовых клеток 12–13, 19, 25, 29–30

поддерживающая терапия 26

ингибитор тирозинкиназы 12, 23–26, 29–30





NCCN
GUIDELINES
FOR PATIENTS®

Острый лимфобластный лейкоз

2019

NCCN Foundation® благодарит нашу отраслевую поддержку, компанию Amgen, за их поддержку в предоставлении доступа к этим рекомендациям NCCN для пациентов®. NCCN самостоятельно разрабатывает и распространяет Руководство NCCN для пациентов. Наши сторонники не участвуют в разработке Руководства NCCN для пациентов и не несут ответственности за его содержание и содержащиеся в нем рекомендации.



National Comprehensive
Cancer Network®

3025 Chemical Road, Suite 100
Плимут Митинг, Пенсильвания 19462
215.690.0300

[NCCN.org/patients](https://www.nccn.org/patients) – Для пациентов | [NCCN.org](https://www.nccn.org) – Для врачей