Как диагностируют рак: анализы и биопсии

Не существует единственного анализа, который может диагностировать рак. Врачи могут расспросить о вашей истории болезни, провести осмотр и назначить лабораторные анализы, визуализирующие исследования или биопсию. Биопсия — взятие образца ткани для изучения под микроскопом — часто единственный способ точно узнать, есть ли у вас рак.

Эта страница для всех, кого обследуют на возможный рак. Здесь рассказано о лабораторных анализах, снимках и биопсиях, которые используют врачи, и о том, что происходит после постановки диагноза.

Если совсем просто

У вас может быть симптом или результат скринингового теста, который указывает на рак. Тогда врач будет выяснять, вызван ли он раком или чем-то другим. Не существует единственного анализа, который может диагностировать рак.

Поэтому врач может начать с вопросов о вашей личной и семейной истории болезней и провести медицинский осмотр. Он может назначить лабораторные анализы, визуализирующие исследования (снимки) или другие анализы и процедуры. Вам также может понадобиться биопсия. Часто это единственный способ точно узнать, есть ли у вас рак.

Ни один анализ сам по себе не доказывает рак — врачи сопоставляют несколько исследований, чтобы поставить диагноз.

Как разобраться в результатах

Результаты лабораторных анализов, снимков и биопсий часто появляются в вашем личном кабинете пациента раньше, чем врач успеет обсудить их с вами. Тревожиться и хотеть сразу узнать результаты и что они значат — это нормально. Но лучше всего объяснить результаты всех ваших анализов и то, что они значат для вас, может ваш врач.

Лабораторные анализы

Повышенный или пониженный уровень некоторых веществ в организме может быть признаком рака. Поэтому анализы крови, мочи и других жидкостей организма могут помочь врачам поставить диагноз. Однако отклонения в анализах не являются точным признаком

рака. Результаты лабораторных анализов используют вместе с результатами других исследований, например биопсии и снимков.

У здоровых людей результаты анализов различаются от человека к человеку. Даже ваши собственные результаты могут меняться изо дня в день. Поэтому результаты часто указывают как диапазон с нижней и верхней границей. Во многих анализах результаты могут быть нормальными, даже если у вас рак. И наоборот, результаты могут выходить за пределы нормы, даже если вы здоровы. Вот почему одни лабораторные анализы не могут точно сказать, есть ли у вас рак.

Вот некоторые распространённые лабораторные анализы, которые помогают диагностировать рак:

- **Биохимический анализ крови** — измеряет некоторые вещества, которые органы и ткани выделяют в кровь. Показывает, насколько хорошо работают почки, печень и другие органы.
- **Общий анализ крови** — измеряет количество эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов, а также другие показатели. Может помочь диагностировать некоторые виды рака, особенно лейкозы.
- **Цитогенетический анализ** — ищет изменения в хромосомах, которые могут быть признаком некоторых видов рака.
- **Иммунофенотипирование** — использует антитела, чтобы распознавать клетки. Помогает диагностировать рак крови, например лейкозы и лимфомы, и наблюдать за ним.
- **Жидкостная биопсия** — анализ крови, который ищет в крови раковые клетки или фрагменты ДНК опухоли.
- **Цитология мокроты** — ищет аномальные клетки в слизи, которую откашливают из лёгких. Может помочь диагностировать рак лёгкого.
- **Анализы на опухолевые маркеры** — измеряют вещества, которые вырабатывают раковые клетки или организм в ответ на рак.
- **Общий анализ мочи** и **цитология мочи** — исследуют мочу и клетки в ней. Могут помочь диагностировать рак почки и мочевого пузыря.

Визуализирующие исследования

Визуализирующие исследования создают изображения внутренних органов. Они помогают врачу увидеть, есть ли опухоль. Эти изображения можно получить несколькими способами:

- **КТ (компьютерная томография)** — рентгеновский аппарат, соединённый с компьютером, делает серию снимков под разными углами и создаёт подробные 3-D изображения. Иногда используют краситель (контрастное вещество), чтобы выделить некоторые области.

- **МРТ** — с помощью мощного магнита и радиоволн делает снимки тела срезами. Специальный краситель может сделать опухоли более яркими на снимке.
- **Радионуклидное сканирование** — использует небольшое количество радиоактивного вещества (индикатора), которое накапливается в некоторых костях или органах. Затем его обнаруживает сканер.
- **Сканирование костей (остеосцинтиграфия)** — вид радионуклидного сканирования, который ищет аномальные участки в костях. Участки, где накапливается вещество, называют «горячими точками».
- **ПЭТ** — вид радионуклидного сканирования, который показывает участки, где поглощается глюкоза. Раковые клетки часто поглощают больше глюкозы, поэтому снимки могут помочь найти рак.
- **Ультразвуковое исследование (УЗИ)** — использует высокочастотные звуковые волны, которые отражаются от тканей и создают изображение (сонограмму).
- **Рентген** — использует малые дозы излучения, чтобы получить изображения внутренних органов.

Биопсия

В большинстве случаев, чтобы точно убедиться, что у вас рак, врачам нужно сделать биопсию. Биопсия — это процедура, при которой врач берёт образец аномальной ткани. Патолог изучает ткань под микроскопом и проводит другие анализы клеток. Затем он описывает результаты в патоморфологическом заключении, где содержатся подробности о вашем диагнозе. Эти сведения также могут помочь понять, какие варианты лечения могут вам подойти.

Образец для биопсии можно взять несколькими способами:

- **Иглой** — врач с помощью иглы забирает ткань или жидкость. Так проводят пункцию (аспирацию) костного мозга, спинномозговую пункцию и некоторые биопсии молочной железы, простаты и печени.
- **С помощью эндоскопии** — врач вводит тонкую трубку с подсветкой, которая называется эндоскопом, через естественное отверстие тела, например через рот или задний проход, и берёт через неё ткань. Примеры — колоноскопия (толстая и прямая кишка) и бронхоскопия (дыхательные пути и лёгкие).
- **Хирургически** — хирург удаляет аномальные клетки во время операции. При эксцизионной биопсии удаляют весь аномальный участок, часто с небольшим количеством окружающей нормальной ткани. При инцизионной биопсии удаляют только часть аномального участка.

Для некоторых биопсий может понадобиться седативное средство (лекарство, которое помогает расслабиться или уснуть) или анестезия (препараты, которые не дают чувствовать боль). Анестезия может быть местной (один небольшой участок), регионарной (часть тела,

например рука или нога) или общей (потеря чувствительности и сознания, похожая на глубокий сон).

После диагноза рака

Если биопсия и другие исследования показывают, что у вас рак, вам могут назначить дополнительные исследования, чтобы врач мог спланировать лечение. Например, врач может провести другие исследования, чтобы узнать, распространился ли рак и насколько далеко. Эти сведения важны, чтобы определить стадию рака.

При некоторых видах рака другие исследования определяют степень злокачественности опухоли — насколько аномально выглядят клетки. Другие изучают опухолевые маркеры, чтобы понять, к какой группе риска вы относитесь. Вашу опухоль также могут исследовать на другие опухолевые маркеры или биомаркеры. Все эти сведения важны для выбора наилучшего лечения.

Диагноз рака обычно означает начало новых исследований — каждый шаг помогает команде подобрать лечение именно для вас.

Когда обращаться за помощью раньше

Биопсия — это процедура, и для некоторых нужна седация, поэтому полезно знать, с какими изменениями после неё нельзя ждать.

- **Позвоните по номеру 911 или поезжайте в отделение неотложной помощи, если** у вас затруднённое дыхание, боль в груди или вы не можете разбудить человека, которому для процедуры давали седацию. Не садитесь за руль сами.
- **Немедленно позвоните своим лечащим врачам, если** кровотечение из места биопсии не останавливается примерно через десять минут сильного надавливания или если из этого места сочится густая жидкость желтовато-коричневого, зелёного или жёлтого цвета.
- **Немедленно позвоните своим лечащим врачам, если** после биопсии у вас поднялась температура до 100.4°F (38°C) или выше. Если вы уже начали химиотерапию, такая же температура — неотложное медицинское состояние (CDC (cdc.gov/cancer-preventing-infections/patients/fever.html)): сразу позвоните своей онкологической команде, в любое время суток, а если не удаётся быстро дозвониться, поезжайте в отделение неотложной помощи и сразу по прибытии скажите, что получаете химиотерапию.
- **Позвоните своим лечащим врачам в течение одного-двух дней, если** место биопсии становится всё более красным, опухшим или болезненным, а не наоборот.

Источники

- Национальный институт рака (США). *Анализы и процедуры для диагностики рака.* https://www.cancer.gov/about-cancer/diagnosis-staging/diagnosis (cancer.gov/about-cancer/diagnosi

s-staging/diagnosis)

- CDC. *Следите за температурой.* https://www.cdc.gov/cancer-preventing-infections/patients/fever.html (cdc.gov/cancer-preventing-infections/patients/fever.html)
- MedlinePlus. *Биопсия кожного образования.* https://medlineplus.gov/ency/article/003840.htm (medlineplus.gov/ency/article/003840.htm)
- Национальный институт рака (США). *Инфекция и нейтропения во время лечения рака.* https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/infection (cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/infection)

На основе надёжного источника

Это перевод образовательного материала на простой язык, основанный на Национальный институт рака (США). Пожалуйста, ознакомьтесь с оригинальным источником, чтобы получить полную и актуальную информацию. Только для образовательных целей — это не медицинская консультация. Всегда обсуждайте вопросы со своей медицинской командой.

Национальный институт рака (США): cancer.gov/about-cancer/diagnosis-staging/diagnosis

Последнее обновление: 2026-09-29

Вы имеете право на бесплатного переводчика. Больницы и клиники в США, получающие федеральное финансирование, обязаны бесплатно предоставить вам квалифицированного переводчика. Вы можете попросить об этом в регистратуре или до приёма. Вам не нужно приводить родственника или ребёнка, чтобы переводить.

Онлайн: cancerexplained.org/languages/ru/cancer-diagnosis

Перевод английской статьи с сайта cancerexplained.org. С источником сверена английская версия.

Только образовательная информация, не медицинская консультация. При подготовке этой страницы помогала редакционная система с поддержкой ИИ. Ни один медицинский рецензент, названный по имени, её не проверял, если только он не указан.

Можно бесплатно печатать, копировать и распространять без изменений. Разрешение не требуется. Пожалуйста, не изменяйте медицинское содержание. Ссылка: cancerexplained.org. Образовательная информация, а не медицинская консультация.