

# МНОЖЕСТВЕННАЯ МИЕЛОМА

Материалы подготовлены при поддержке компании Санофи и предназначены для широкого круга лиц.  
Представленная информация не заменяет консультацию специалиста, обратитесь к врачу.

MAT-RU-2500872-1.0-03/2025

# ЧТО ТАКОЕ МНОЖЕСТВЕННАЯ МИЕЛОМА?

**Множественная миелома (миелома)**— это онкологическое заболевание кроветворной системы, которое исходно возникает в костном мозге. В костном мозге есть гемопоэтические стволовые клетки, которые развиваются в клетки крови. Из некоторых стволовых клеток образуются плазматические клетки.

## НОРМА

В норме содержание плазматических клеток в костном мозге не превышает 5%. Они продуцируют специфичные белки — иммуноглобулины, известные под названием «антитела», состоящие из двух тяжёлых и двух лёгких цепей. Эти иммуноглобулины циркулируют в крови и участвуют в формировании иммунитета.

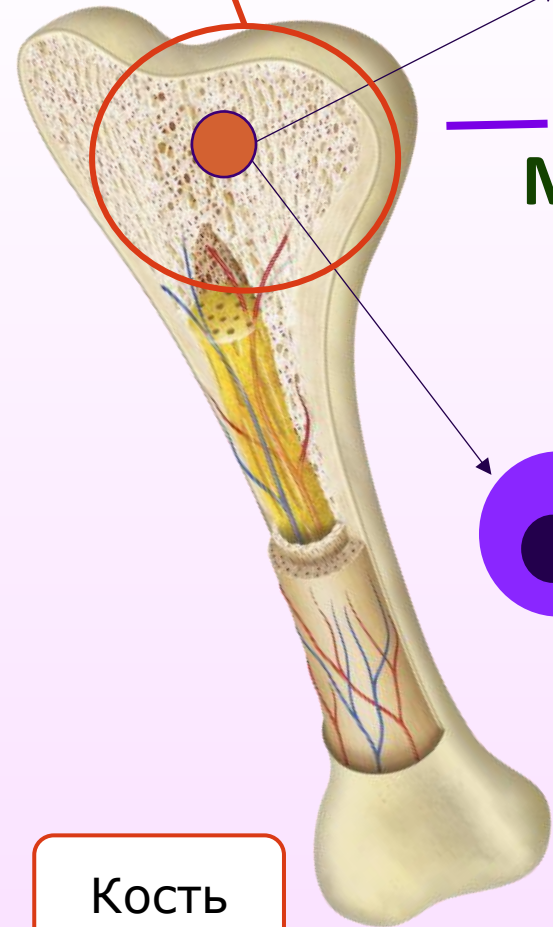
При встрече организма с инфекцией костный мозг производит большее, чем в норме, количество плазматических клеток и белков-иммуноглобулинов. У здорового человека плазматические клетки в конце своего жизненного цикла подвергаются запрограммированной гибели.

## МНОЖЕСТВЕННАЯ МИЕЛОМА

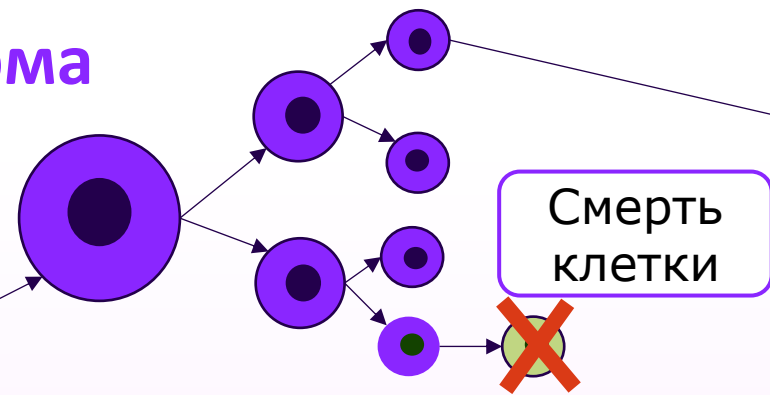
При миеломе нормальные плазматические клетки **перерождаются в атипичные («миеломные»)** клетки. Главная причина этого в том, что **процесс гибели плазматических клеток нарушается**, это приводит к чрезмерному накоплению опухолевых длительно живущих плазматических клеток в костном мозге. Они способны распространяться по всему организму и поражать помимо костного мозга мягкие ткани в различных частях тела. Именно поэтому миелому стали называть множественной. Эти клетки производят большое количество патологического иммуноглобулина, называемого моноклональным **(М) протеином**. В 25% случаев миеломы отсутствует выработка цельной молекулы иммуноглобулина, но при этом происходит избыточная продукция **исключительно легких цепей**.

КОСТНЫЙ  
МОЗГ

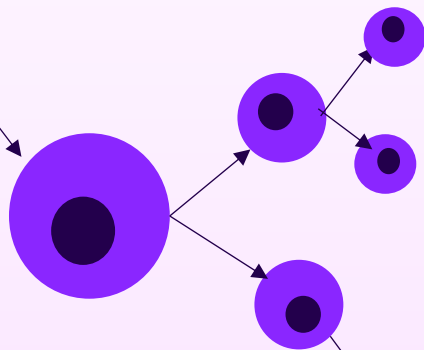
Норма



Кость

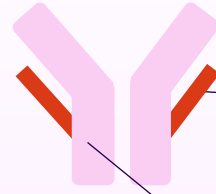


Множественная  
миелома



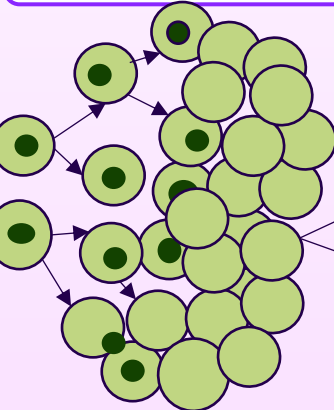
**НЕТ** клеточной смерти

**Неконтролируемый  
клеточный рост**

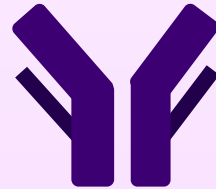


Лёгкая цепь

Тяжёлая цепь



Лёгкие цепи



М-протеин

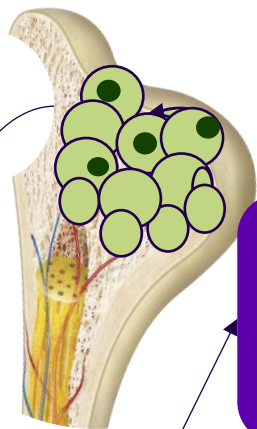
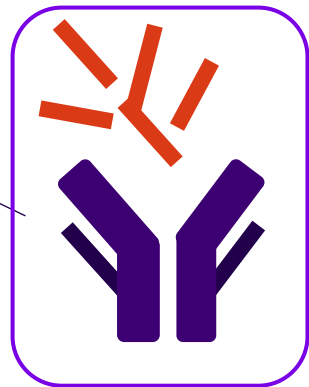
● - плазматическая клетка

●● - миеломные клетки

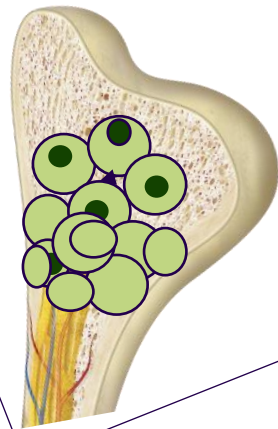
● - гемопоэтическая стволовая  
клетка

# ОТКУДА БЕРУТСЯ СИМПТОМЫ?

М-компонент или свободные легкие цепи в крови и/или моче



Сдавление спинного мозга, нейропатия



Миеломные клетки вытесняют нормальные кроветворные клетки

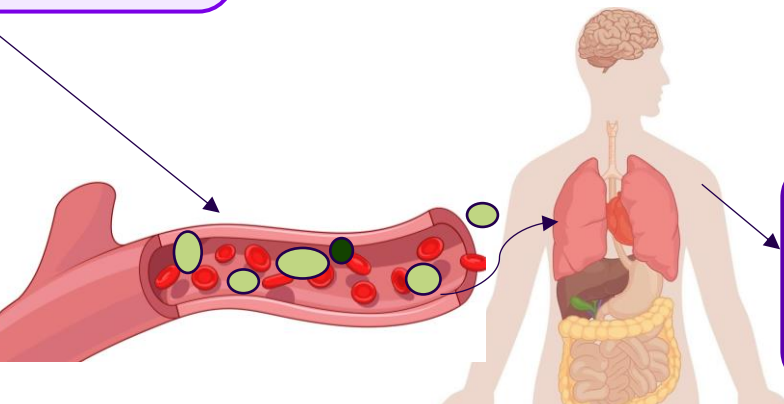
Снижается образование здоровых клеток крови в костном мозге

Анемия, слабость, повышенная утомляемость

Частые инфекции

Особенно почек

Нарушение нормального функционирования органов



Миеломные клетки попадают в кровь и распространяются по организму

Истончение костной ткани (остеолизис)

Боль, переломы, нейропатия

Повышение уровня кальция в крови

Жажда

Беспокойство

Тошнота, рвота, запоры

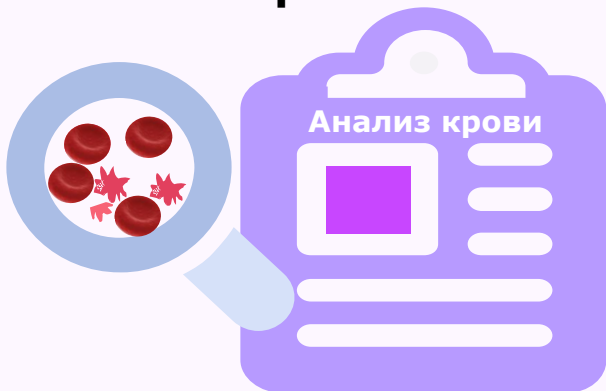
Изменение количества суточной мочи

Дезориентация

# КАК ЗАПОДОЗРИТЬ МНОЖЕСТВЕННУЮ МИЕЛОМУ?

## Что должно насторожить?

### Анализ Крови



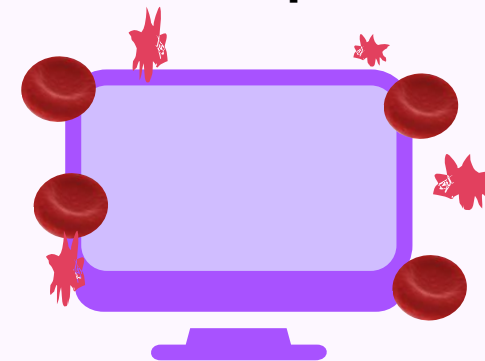
↓ гемоглобин  
↑ СОЭ

### Анализ мочи



+++  
белок (протеин)

### Биохимический анализ крови



↑ Креатинин      ↑ Белок  
↑ Кальций        ↑ ЛДГ

**Полный перечень обследований, необходимых для диагностики множественной миеломы, может назначить только врач!**

## КАК ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?

Электрофорез белков  
крови и суточной мочи со  
специальными метками  
для определения типа  
белка

Пункция и трепанобиопсия  
костного мозга



## Цели лечения:

Остановить размножение клеток миеломы

Укрепить кости и предотвратить переломы

Повысить уровень гемоглобина и снизить утомляемость

Снизить риск инфекций

Предотвратить повреждение почек

Способствовать вашему благополучию и повышению качества вашей жизни



**Случай каждого человека оценивается индивидуально!**

## ПОНИМАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ

### ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВАШЕГО ЛЕЧЕНИЯ УЧИТЫВАЕТСЯ РЯД ФАКТОРОВ:

- Результаты физикального обследования и диагностических тестов
- Стадия (тяжесть) вашего заболевания
- Наличие прогностических показателей (например, генетические мутации)
- Ваш возраст и общее состояние здоровья
- Возникающие симптомы (например, боль в костях или переломы)
- Возникающие осложнения (например, заболевания почек, анемия или инфекции)
- Ранее существовавшие проблемы со здоровьем (например, болезни сердца, сахарный диабет)  
Предыдущие методы лечения и реакция на них миеломы.
- Новые методы лечения, доступные в ходе клинических испытаний
- Ваши предпочтения

# ЛЕЧЕНИЕ АКТИВНОЙ (СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ) МИЕЛОМЫ: ЭТАПЫ

## Индукционный этап

- 4-6-8 циклов терапии.
  - **1 цикл:** период непосредственного лечения и отдыха
- Программа может включать:** химиотерапию, таргетную терапию, использование кортикостероидов и различной комбинации препаратов
- **Длительность зависит от выбранной программы**

## Высокодозная химиотерапия с трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток

- Кроветворные (гемопоэтические) стволовые клетки находятся в костном мозге и крови и могут быть использованы для обновления или восстановления костного мозга после высокодозной химиотерапии.
- Основным критерием отбора на трансплантацию является биологический возраст пациента (**его реальное здоровье**)

## Консолидирующий этап

### После трансплантации

- Несколько курсов индукционной, ранее применяемой, терапии или курсов с использованием новых комбинаций препаратов, или проведение повторной трансплантации
- **Цель:** улучшить результаты проведённого лечения

## Поддерживающий этап

- примерно через 100 дней **после трансплантации**
- Проводится в соответствии с принятыми схемами. Начинается примерно через 100 дней после трансплантации.
- Продолжительность: варьирует от 1-2 лет до развития рецидива/прогрессирования
- **Цель:** предотвратить прогрессирование или рецидив



# Как работают таргетные препараты?

## **Ингибиторы протеасом**

Протеасомы — специфические ферменты, находящиеся во всех клетках, включая миеломные.

Препараты данной группы ухудшают жизнедеятельность опухолевых клеток, что приводит к их гибели

## **Иммуномодуляторы**

изменяют работу клеток иммунной системы, — для лучшего распознавания и уничтожения опухолевых клеток.

## **Моноклональные антитела**

способны точно воздействовать на патологические и не влиять на здоровые клетки, так как избирательно связываются с внеклеточными структурами миеломных клеток — рецепторами.

## **Химиотерапия**

Химиотерапевтические препараты нарушают деление и размножение опухолевых клеток за счет разрушения в них молекул ДНК.

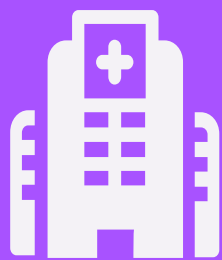
## **Таргетная терапия**

Это биологическая терапия, направленная на определённую мишень (белки или ферменты, которые находятся либо на поверхности, либо внутри опухолевых клеток )

## **Кортикостероиды**

Эти препараты часто используются в комбинации с таргетными и химиопрепаратами для взаимного усиления противоопухолевого эффекта.

У большинства пациентов миеломные клетки с течением времени становятся рефрактерными (нечувствительными) к **ранее использованным препаратам**, что требует применения лекарственных препаратов с **иными механизмами действия** или препаратов этого же класса, но **более новых поколений**.



**Выбор конкретной программы терапии зачастую зависит от возможности и опыта ее применения в конкретном лечебном учреждении.**

## ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ БОЛЕЗНЬ ВЕРНУЛАСЬ ИЛИ УСИЛИЛАСЬ?

В случае возвращения признаков миеломы существуют различные варианты лечения. У части пациентов рецидив или прогрессирование имеют латентное (вялотекущее) течение. В этом случае врач может рекомендовать **динамическое наблюдение**. В других случаях возможно повторное лечение по программе, которая использовалась ранее. Это будет зависеть от того, какое лечение было проведено до этого и как долго длилась ремиссия.

# КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К ИНФУЗИИ МОНОКЛОНАЛЬНЫМИ АНТИТЕЛАМИ?

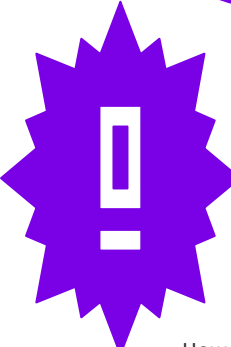
Наденьте удобную одежду, возьмите плед, подушку — что-то, что поможет вам расслабиться

Скоротать время помогут книга, планшет

Не забудьте взять перекус и напиток или воду на случай, если проголодаетесь и захотите пить

Если есть возможность, попросите сиделку или близкого человека сопроводить на процедур

Не стесняйтесь задавать уточняющие вопросы

 Если вы пропустили назначенный прием, как можно скорее позвоните врачу или в ЛПУ, чтобы назначить новое время

**ДЛЯ СВОЕГО КОМФОРТА ПЛАНИРУЙТЕ ПРОЦЕДУРУ ЗАРАНЕЕ**

## Какие бывают инфузионные реакции:

Одышка, хрипы или затруднённое дыхание

Чувство стеснения в горле

Отёк лица, рта, горла или языка

Головокружение, дурнота или обморок

Головная боль

Кашель

Сыпь или зуд

Тошнота, рвота

Насморк или заложенность носа

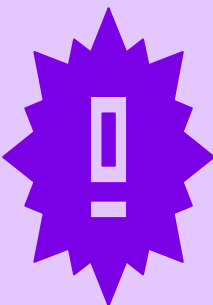
Озноб

Судороги

Сердцебиение

## НА ЧТО ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ ВО ВРЕМЯ ИНФУЗИИ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ?

- Большинство противоопухолевых препаратов сопряжены с риском развития инфузионных реакций.
- Большинство реакций являются легкими или умеренными, с «гриппоподобными» симптомами (лихорадка, озноб, мышечная боль, сыпь, усталость, головная боль и т. д.).
- Появляются в течение первых нескольких часов, чаще всего при первой инфузии.
- Обычно проходят после прекращения лечения.
- Вероятность развития инфузионных реакций снижается с каждым последующим курсом терапии.
- После тяжелой реакции рекомендуется тщательное медицинское наблюдение в течение 24 ч.

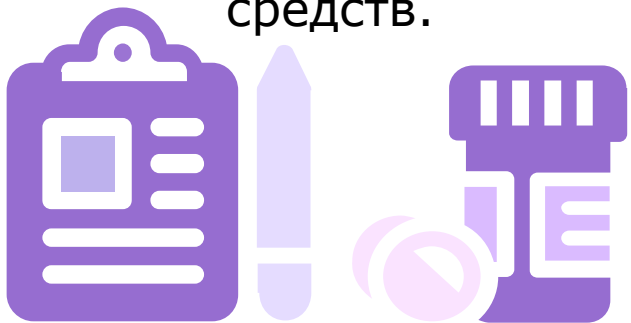


**Будьте осведомлены о потенциальных побочных эффектах** конкретного используемого антитела и **незамедлительно сообщайте** о любых необычных симптомах своему лечащему врачу!

# ПОСЛЕ ТЕРАПИИ МОНОКЛОНАЛЬНЫМИ АНТИТЕЛАМИ

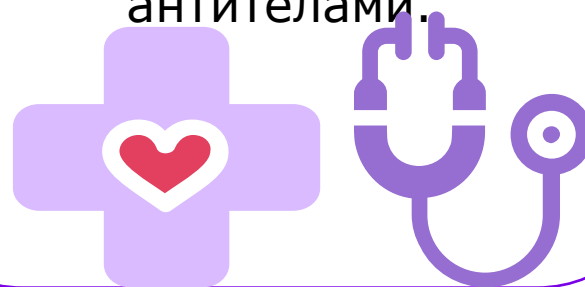
## КОРРЕКТИРОВКА ПЛАНА ЛЕЧЕНИЯ

При необходимости ваш лечащий врач может скорректировать ваш план лечения в зависимости от вашей реакции на терапию и любых побочных эффектов, которые вы испытываете. Это может включать изменение дозировки, частоты или комбинации лекарственных средств.



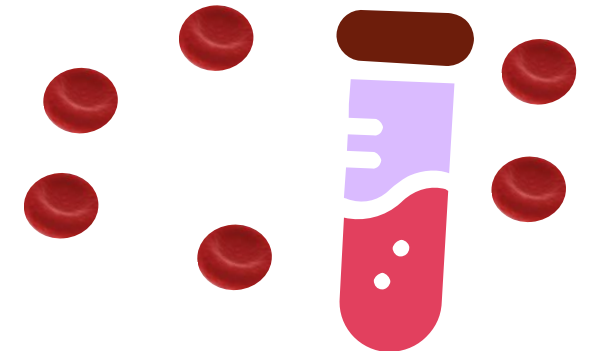
## ПОСЛЕДУЮЩЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Посещайте все запланированные визиты для оценки реакции на лечение и мониторинга любых долгосрочных эффектов. Частота осмотров может варьироваться в зависимости от вашего плана лечения и типа терапии моноклональными антителами.



## МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ

Для проверки показателей крови будут проводиться регулярные анализы. Это поможет вашему врачу определить, влияет ли терапия на функцию вашего костного мозга.



# ПОСЛЕ ТЕРАПИИ МОНОКЛОНАЛЬНЫМИ АНТИТЕЛАМИ

## КОНТРОЛЬ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ

Ваш лечащий врач будет наблюдать за вами на предмет любых побочных эффектов или осложнений, связанных с терапией моноклональными антителами

## УПРАВЛЕНИЕ СИМПТОМАМИ

Сообщайте о любых новых симптомах или об их усугублении своему лечащему врачу, чтобы он мог дать рекомендации по купированию симптомов и поддерживающей терапии

## ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК

Поскольку множественная миелома может повлиять на функцию почек, ваш врач будет регулярно контролировать функцию ваших почек, чтобы убедиться, что она остается стабильной

## ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ

Принимайте меры предосторожности для снижения риска заражения, поскольку некоторые моноклональные антитела могут снижать способность организма бороться с инфекциями.



**Во время терапии множественной миеломы моноклональными антителами важно регулярно проходить обследование, чтобы отслеживать прогресс и устранять любые побочные эффекты или осложнения.**

# Что делать, если во время лечения множественной миеломы вы столкнулись с побочными эффектами?

- 1. ПОТЕРЯ АППЕТИТА.** Старайтесь есть меньшие порции чаще, чем обычно, так как они легче усваиваются. Избегайте жирной пищи и пейте много жидкости (примерно 1,5-2 л/сут).
- 2. ЗАПОР.** Ваш врач может назначить специальные лекарственные препараты (слабительные) в случае его возникновения. Очень важно предотвращать запоры. Если запор присутствует, пейте много жидкости (2 литра воды/газировки/чая и т.д. в день) и включите физические упражнения в свой распорядок дня.
- 3. ДИАРЕЯ.** Этот симптом может быть связан с определенными лекарственными препаратами или с сопутствующей инфекцией. Существует несколько средств лечения в зависимости от причины диареи. **В случае возникновения диареи сообщите об этом своему лечащему врачу.**
- 4. ВЫПАДЕНИЕ ВОЛОС.** Более старые химиотерапевтические препараты могут вызвать истончение или выпадение волос. В зависимости от вида терапии, это может продолжаться до завершения лечения. Как только лечение закончится, ваши волосы отрастут снова.
- 5. БЕСПЛОДИЕ.** Если вы планируете иметь детей или это может стать возможным в будущем, проконсультируйтесь по этому вопросу со своим лечащим врачом. Сегодня существует несколько способов снизить вероятность бесплодия и собрать сперму или яйцеклетки перед началом лечения.
- 6. ИНФЕКЦИИ.** Бактериальные и вирусные инфекции являются наиболее распространенными инфекционными осложнениями во время лечения и в последующие месяцы после его завершения. На этом этапе обычно назначаются некоторые лекарственные препараты для снижения частоты этого осложнения. Если у вас наблюдается повышенная температура тела или любой другой симптом, важно как можно скорее обратиться к врачу, поскольку возможно развитие тяжелой инфекции, требующей госпитализации.
- 7. ТОШНОТА И РВОТА.** Этот побочный эффект обычно связан с традиционными химиотерапевтическими препаратами. Для предотвращения этого побочного эффекта обычно используются противорвотные средства. Иногда, если профилактики недостаточно, для лечения тошноты и рвоты могут быть назначены другие препараты.
- 8. ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕЙРОПАТИЯ.** Повреждение периферических нервов может вызывать как дефицит чувствительности (покалывание в ладонях и подошвах), так и боль. Это повреждение обычно возникает постепенно, начиная со стоп и кистей. Важно сообщить своему врачу, если у вас есть какие-либо из этих симптомов. Для уменьшения или купирования этих симптомов обычно достаточно скорректировать дозу препарата и способ его введения.
- 9. ТРОМБОЗ.** Отек, боль и появление красного теплого участка являются признаками и симптомами тромбоза. **Если вы заметили это у себя на руках или ногах, немедленно обратитесь к врачу.** Чтобы снизить вероятность тромбоза, обычно назначается профилактика антикоагулянтными препаратами.

# ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ

**НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК:** системная терапия, пероральная и внутривенная гидратация или даже диализ, важно избегать приема нестероидных противовоспалительных препаратов, поскольку они могут вызвать повреждение почек.

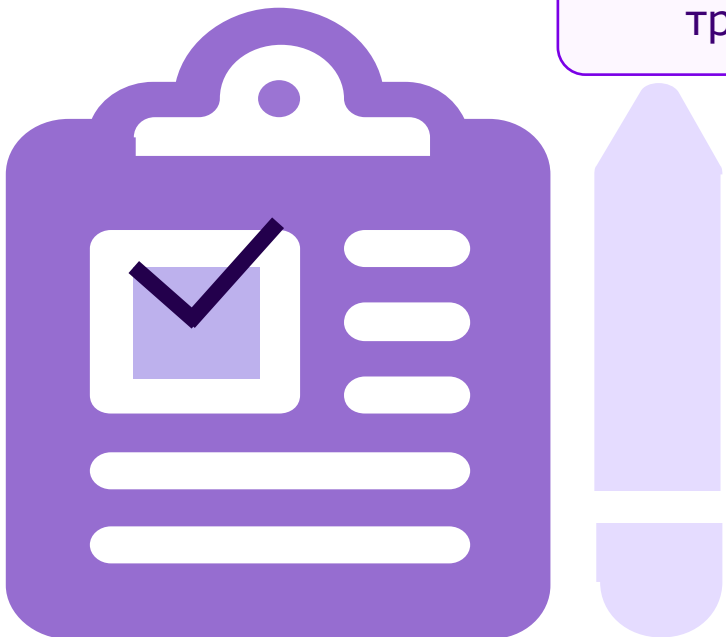
**БОЛЬ В КОСТЯХ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОСТЕЙ:** ортопедическое лечение, лучевая терапия, если костных поражений нет, но есть ранние признаки эрозии кости, может быть назначена терапия препаратами, укрепляющими костную ткань.

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ КАЛЬЦИЯ:** при очень высоком уровне кальция требуется терапия внутривенными и пероральными препаратами

**АНЕМИЯ:** Возможно назначение препаратов, стимулирующих выработку красных кровяных телец, очень тяжелых случаях может потребоваться переливание крови.

**СДАВЛЕНИЕ КОСТНОГО МОЗГА:** кортикостероиды, лучевую терапию или даже хирургическое вмешательство.

**ИНФЕКЦИИ:** противомикробные препараты, вакцинация против гриппа.





Материалы подготовлены при поддержке компании Санофи и предназначены для широкого круга лиц.  
Представленная информация не заменяет консультацию специалиста, обратитесь к врачу.



**СПАСИБО!**