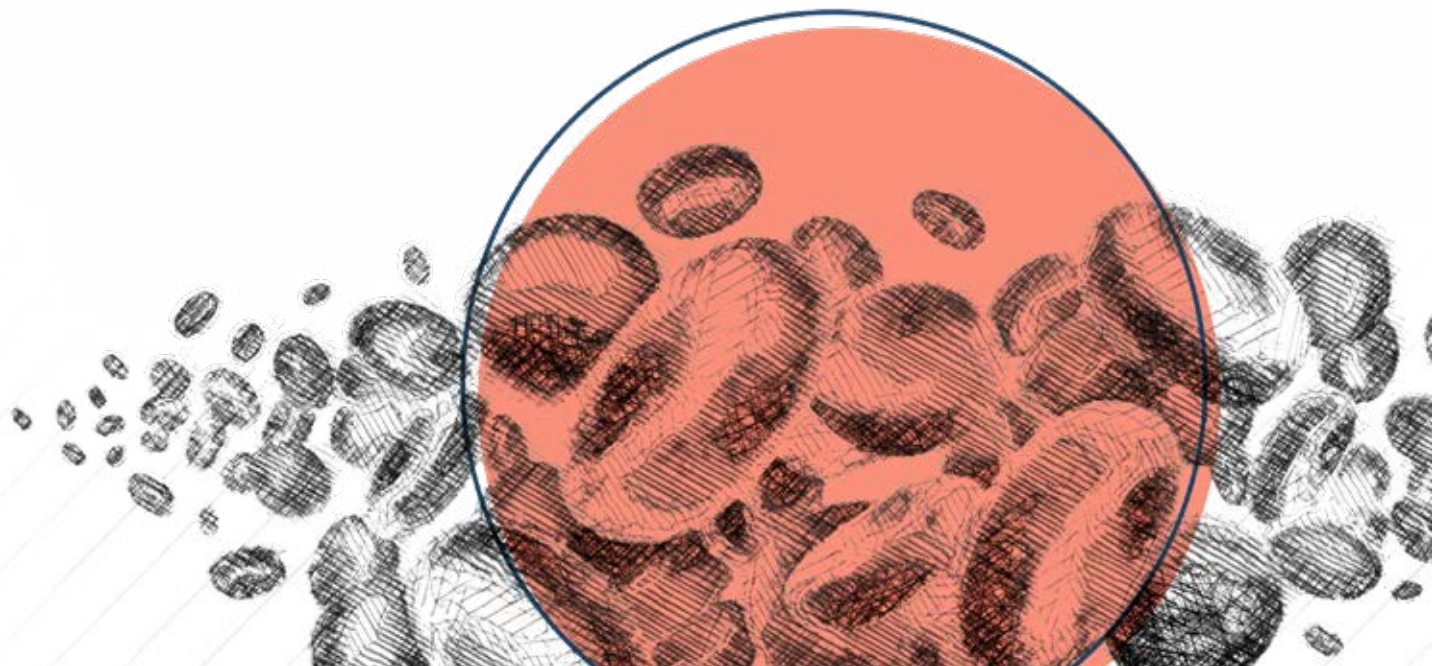


МАЛЕНЬКАЯ КНИГА О МИЕЛОМЕ

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С МНОЖЕСТВЕННОЙ
МИЕЛОМОЙ И ИХ БЛИЗКИХ



Эта книга основана на книге “Liten myelomskola”, выпущенной компанией Amgen AB в сотрудничестве со шведскими гематологами и медсестрами. Консультантом эстонской версии является д-р. Марис Пярнат, Клиникум Тартуского университета. Благодарим за сотрудничество Эстонский союз пациентов с лейкозом и лимфомой, особенно его членов Кайри Йетс и Тийну Тарик.
Оформление: Valge Creative Co

AMGEN[®]

SC-EE-NP-00005 May 2023

ВВЕДЕНИЕ

ЭСТОНСКИЙ СОЮЗ ПАЦИЕНТОВ С ЛЕЙКОЗОМ И ЛИМФОМОЙ (EESTI LEUKEEMIA- JA LÜMFOOMIHAIGETE LIIT)

Диагноз опухолевого заболевания крови – это не то, что кто-либо из нас хотел бы видеть в своем будущем. Однако с получением такого диагноза жизнь не заканчивается – иногда она только начинается. В такой новой ситуации важно знать что ты не один. Что есть и другие люди, которые были или сейчас находятся в похожей ситуации и готовы поддержать своих товарищей по несчастью как в хорошие, так и в плохие времена.

Именно в этих целях и создан Эстонский союз пациентов с лейкозом и лимфомой. Эта организация занимается просветительской работой в области опухолевых заболеваний крови и отстаиванием прав пациентов. Нашими членами являются пациенты с лейкозом, лимфомой, миеломой и миелопролиферативными заболеваниями, члены их семей, друзья, а также медицинские работники. Членство в Союзе дает вам доступ к предлагаемым Союзом услугам, а также хороших друзей, с которыми можно разделить свои радости и заботы. На нашем сайте вы найдете информацию о заболеваниях и о том, как с ними справляться, а также истории, рассказанные или написанные пациентами с опухолевыми заболеваниями крови. Несколько раз в год мы собираемся на семинары, где врачи, медсестры, социальные работники, физиотерапевты, специалисты по сну, питанию и другие специалисты делятся своими знаниями.

Эстонский союз пациентов с лейкозом и лимфомой открыт для всех, кого коснулся рак крови – если вам близка эта тема, то присоединиться к нам можно как в статусе физического, так и в статусе юридического лица. На нашем сайте вы можете найти форму заявления на членство, а также подробную информацию, если вы хотите поддержать нас финансово.

MTÜ Eesti Leukeemia ja Lümfoomihaigete Liit
Registreerimisnumber 80225241
E-posti aadress: info@leukeemia.ee
Koduleht: leukeemia.ee
Pangakonto: EE521010220049950017 (SEB Pank)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	1
1. Миелома	
1.1 Общая информация о раке	6
1.2 Общая информация о миеломе	8
1.3 Подозрение на миелому и симптомы	10
1.4 Диагностика миеломы	14
1.5 Лечение	20
1.6 Побочные эффекты лечения	30
1.7 Изменения костной ткани, связанные с миеломой	35
2. Жизнь с миеломой	
2.1 Кризисная реакция	38
2.2 Что вы можете сделать, чтобы чувствовать себя лучше	41
2.3 Боль	47
2.4 Физическая активность	51
2.5 Усталость и отсутствие сил	52
2.6 Инфекции	54
2.7 Питание	55
2.8 Другие проблемы, связанные с миеломой и ее лечением	59
2.9 Сексуальность и фертильность	61
2.10 Роль близких	62
3. Полезная информация, заметки	
3.1 Словарь	66
3.2 Заметки	73



«Я прогнала, что человек с множественной миеломой живет всего три года, и подумала: тогда я не увижу своих внуков. Подумав о том, сколько мне осталось жить, я начала приводить порядок свои дела. Прошло уже 12 лет, и мне не потребовалось никакого нового лечения. Конечно, иногда я думаю, что болезнь может вернуться»

Ли́за, 68 лет.

МИЕЛОМА

Миелома или множественная миелома – это злокачественная опухоль, которая развивается из определенных типов клеток крови. Это одна из форм рака крови. Существует много типов рака крови, и их лечение и прогноз сильно различаются. Это относится и к миеломе.

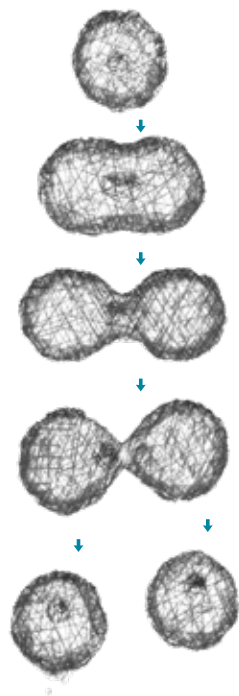
В этом разделе книги содержится общая информация о раке и, в частности, о миеломе. Описаны симптомы миеломы, способы ее диагностики и дан обзор лечения миеломы.

1

МИЕЛОМА

1.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РАКЕ

Существует множество различных опухолевых заболеваний. Прогноз и лечение заболевания зависят от ряда факторов, таких как тип клетки, из которой возник рак, или дефект в клетке, превративший нормальную клетку в раковую. Например, при раке молочной железы дефект возникает в клетке ткани молочной железы, при раке простаты – в клетке ткани простаты. Клетки организма делятся непрерывно в течение всей жизни человека, либо для увеличения их количества (например, во время роста), либо для замещения отмерших клеток.



Скорость деления клеток в разных типах тканей различна. Например, клетки кожи и кишечника обновляются быстро. Однако клетки печени делятся гораздо медленнее, а нервные клетки восстанавливаются очень медленно или не восстанавливаются вовсе. Продолжительность жизни клеток разных типов тканей также различается. Красные кровяные тельца (эритроциты) погибают и удаляются из кровотока через 120 дней, в то время как нейтрофильные гранулоциты (подкласс белых кровяных телец) обновляются каждые несколько дней.

ОШИБКА ПРИ ДЕЛЕНИИ КЛЕТОК

Деление клетки на две разные клетки называется митозом. В норме определенные гены очень точно регулируют процесс деления клеток и его скорость. В ходе митоза также происходит деление расположенного в ядре клетки носителя наследственной информации ДНК, в результате чего совершенно одинаковая ДНК передается в обе дочерние клетки. В этом процессе могут происходить ошибки, однако различные регуляторные механизмы в клетке обычно обеспечивают гибель дефектных клеток, исключая их размножение.

В раковых клетках гены, которые должны регулировать деление и смерть клеток, сильно повреждены. Поэтому клетки продолжают беспрепятственно делиться и не погибают даже по окончании их

нормального срока жизни или в случае серьезного повреждения генетического материала. В результате раковые клетки размножаются и распространяются за счет здоровых клеток, образуя опухоль (скопление раковых клеток), которая может вторгаться в окружающие ткани и органы и повреждать их. Раковые клетки также выделяют вредные для организма вещества, которые могут вызывать некоторые симптомы рака, такие как потеря веса и лихорадка.

ПРИЧИНЫ РАКА

Причины, по которым повреждается наследственная ДНК и у некоторых людей развивается заболевание, для разных типов рака различны. Большинство из нас знает, что солнечное ультрафиолетовое излучение может повредить генетический материал клеток кожи, и что чрезмерное пребывание на солнце является одним из основных факторов, способствующих развитию рака кожи. Кроме того, на сегодняшний день большинство людей знают, что курение значительно повышает риск развития рака легких, а также многих других видов рака.

В некоторых случаях генетический дефект может передаваться от родителей к ребенку, что значительно повышает риск развития рака у ребенка. Это происходит, например, при некоторых видах рака молочной железы, когда дефект находится в гене, который в норме должен восстанавливать повреждения ДНК. Поэтому у человека с этим генетическим дефектом повышен риск того, что поврежденная ДНК будет накапливаться в клетках молочной железы и постепенно превращаться в раковые клетки.

МИТОЗ

Митоз – это деление клетки на две новые клетки



КОСТНЫЙ МОЗГ

Костный мозг – это мягкая ткань в полости кости. В нем содержатся гемопоэтические (кроветворные) стволовые клетки, из которых развиваются различные клетки крови, т.е. красные кровяные тельца (эритроциты), белые кровяные тельца (лейкоциты) и кровяные пластинки (тромбоциты). Миелома берет начало из плазматических клеток, которые относятся к белым кровяным тельцам, чья задача – вырабатывать антитела.

1.2 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О МИЕЛОМЕ

Почему некоторые люди заболевают миеломой – неизвестно. В ходе исследований с участием большого числа пациентов предпринимались попытки найти общие причины развития миеломы, однако ясности они не внесли. Не было выявлено четкой связи с питанием, физической активностью или другими факторами образа жизни. Хотя в некоторых семьях миелома встречается чаще, по наследству она обычно не передается. Поэтому нет оснований обследовать детей или внуков пациентов с миеломой на наличие болезни. Было доказано, что очень высокие дозы радиоактивного излучения повышают риск развития нескольких видов рака крови, включая миелому. Однако при этом речь все же идет о сверхвысоких дозах, соответствующих облучению в результате взрыва атомной бомбы в Японии во время Второй мировой войны или ядерной аварии под Чернобылем. Некоторые исследования указывают на связь с чрезмерным воздействием сырых нефтепродуктов или больших количеств пестицидов. Тем не менее, большинство людей с диагнозом миелома никогда не подвергались воздействию этих веществ, и причину их заболевания установить невозможно. Поэтому нет причин чувствовать вину за то, что вы заболели. Вы ничего не могли сделать, чтобы это предотвратить.

НАСКОЛЬКО ЧАСТО ВСТРЕЧАЕТСЯ МНОЖЕСТВЕННАЯ МИЕЛОМА?

По данным Эстонского регистра онкологических заболеваний, ежегодно миеломой заболевает примерно сто человек. В отличие от других стран, где мужчины заболевают миеломой чаще, чем женщины, в Эстонии миелому чаще диагностируют у женщин. Таким образом, миелома – не очень распространенное заболевание. Для сравнения, самой распространенной опухолью у женщин является рак молочной железы, которым в Эстонии ежегодно заболевает более 800 женщин. У мужчин чаще всего диагностируют рак предстательной железы, которым заболевает более 1000 мужчин в год. Средний возраст диагностирования миеломы составляет 70 лет. Две трети пациентов старше 65 лет. Лица в возрасте до 40 лет заболевают очень редко. Дети миеломой не болеют.

КАК ВОЗНИКАЕТ МИЕЛОМА

У взрослого человека клетки крови образуются и созревают в костном мозге. В случае миеломы нормальная клетка из-за приобретенного дефекта ДНК превращается в костном мозге в раковую. Это происходит на стадии, когда из гемопоэтической стволовой клетки созревает плазматическая клетка. Плазматические клетки – одна из групп белых кровяных телец, играющая важную роль в работе иммунной системы человека. В нормальном костном мозге содержится до 1% плазматических клеток. Их задача – вырабатывать антитела (иммуноглобулины), которые защищают организм от вирусов и бактерий. При миеломе в костном мозге увеличивается доля аномальных, злокачественных плазматических клеток, и нормальное кроветворение нарушается. Постепенно уменьшается удельный вес нормальных клеток крови и повреждается костная ткань.

Клетки миеломы почти всегда вырабатывают специфический иммуноглобулин (или его части) – М-компонент, называемый также М-белок или парапротеин, не способный выполнять защитную функцию в организме. Его возможно определить в крови и/или моче. В норме плазматические клетки вырабатывают различные антитела, которые связываются с различными патогенами и активируют иммунную систему для их уничтожения. Миеломные клетки являются моноклональными, то есть происходят из той же клетки, где произошел дефект, превративший клетку в злокачественную. Поэтому все клетки миеломы вырабатывают одинаковые антитела, которые не способны защищать организм от инфекций. Поскольку у больных множественной миеломой уровень нормально функционирующих антител снижен, их иммунная система часто слабее, чем у здоровых людей. В результате выделения вырабатываемых миеломными клетками антител в мочу также могут пострадать почки. У разных пациентов миелома прогрессирует с разной скоростью и может по-разному реагировать на лечение (см. диагностика на стр. 14 и лечение на стр. 20).

1.3 ПОДОЗРЕНИЕ НА МНОЖЕСТВЕННУЮ МИЕЛОМУ И СИМПТОМЫ

У некоторых людей на момент постановки диагноза миеломы никаких симптомов нет. Подозрение на болезнь может возникнуть, когда, например, семейный врач проводит анализы по другой причине. Например, анализ крови может показать снижение количества клеток крови, пониженный уровень гемоглобина или повышение скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Дальнейшее исследование этих изменений как раз и может привести к выявлению миеломы. Однако в большинстве случаев некоторые из описанных ниже симптомов проявляются до постановки диагноза.

БОЛЬ В КОСТЯХ

Боль в костях – самый распространенный симптом множественной миеломы. Это происходит потому, что клетки миеломы выделяют вещества, которые влияют на метаболизм костной ткани. Обычно костная ткань обновляется в течение всей жизни человека, адаптируясь к оказываемым на скелет нагрузкам. В этом процессе совместно участвуют два типа клеток – клетки, разрушающие кость (остеокласты), которые уничтожают старую или поврежденную костную ткань, и костеобразующие клетки, (остеобласты), которые строят новую кость. Клетки миеломы активизируют клетки, разрушающие костную ткань.

В результате повышенной активности остеокластов кости становятся хрупкими, а костная ткань истончается и ослабевает, что вызывает боль и спонтанные переломы. Миелома в первую очередь поражает те части скелета, которые у взрослого человека содержат костный мозг – например, череп, позвонки позвоночника, ребра, тазовые кости и верхние части костей конечностей. Наиболее распространенным симптомом является боль в спине, которая иногда отдает в ноги, а также боль в грудной клетке или бедренных костях.

КЛЕТКИ КРОВИ

У человека существует три типа клеток крови – красные кровяные тельца (эритроциты), белые кровяные тельца (лейкоциты) и кровяные пластинки (тромбоциты). У всех этих клеток своя роль. Клетки крови образуются в костном мозге.

КРАСНЫЕ КРОВЯНЫЕ ТЕЛЬЦА (ЭРИТРОЦИТЫ)

Клетки крови, которые связывают кислород из воздуха, проходящего через кровеносную систему легких, и переносят его в ткани. Содержащийся в эритроцитах белок, который связывается с кислородом, называется гемоглобином.

УРОВЕНЬ ГЕМОГЛОБИНА

указывает на количество гемоглобина в крови и косвенно на количество эритроцитов.

ПОЧКИ выводят из организма отработанные продукты обмена и лишнюю жидкость.

ОСЛАБЛЕНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

При миеломе миеломные клетки размножаются в костном мозге за счет нормальных кроветворных клеток. В норме плазматических клеток мало. Плазматические клетки вырабатывают антитела (иммуноглобулины), которые играют важную роль в работе нашей иммунной системы, особенно в борьбе с бактериями. Клетки миеломы тоже вырабатывают антитела (М-компонент, или парапротеин), однако для иммунной системы они бесполезны. Если в организме недостаточно нормальных антител (состояние, называемое гипогаммаглобулинемией), то повышается риск повторных бактериальных инфекций. Если это представляет серьезный риск для состояния пациента, ему могут регулярно вводить нормальные антитела путем внутривенной инфузии.

АНЕМИЯ

Анемия, или малокровие – это недостаток эритроцитов. По мере нарастания в костном мозге количества миеломных клеток, количество клеток, продуцирующих эритроциты, снижается, в результате количество эритроцитов в крови уменьшается. Наиболее распространенным анализом крови, используемым для оценки уровня эритроцитов в крови, является анализ на содержание гемоглобина – сколько граммов гемоглобина содержится в литре крови. Чем ниже уровень гемоглобина, тем выше вероятность возникновения симптомов, обусловленных тканевой гипоксией (симптомы анемии). В большинстве случаев симптомы анемии проявляются лишь тогда, когда уровень гемоглобина Hb становится ниже 100 г/л, однако это сильно различается от человека к человеку и зависит от исходного уровня Hb, ежедневной физической активности и скорости снижения Hb. Чем медленнее снижается уровень Hb, тем более низкий уровень может переносить человек без проявления симптомов анемии, поскольку организм адаптируется к ситуации.

Общими симптомами анемии являются усталость, низкая физическая работоспособность, учащенное сердцебиение и головокружение. Примерно у трети пациентов на момент постановки диагноза миеломы имеются симптомы анемии. Обычно анемия обусловлена болезнью и проходит при успешном лечении миеломы, однако само лечение может временно усугубить анемию.

«Жизнь до и после постановки диагноза множественной миеломы – это как две разные жизни. Сегодняшняя жизнь полностью отличается от прежней – есть ограничения, но и много новых возможностей»

Петер, 59 лет.



ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ КАЛЬЦИЯ В КРОВИ

В результате повреждения клетками миеломы костной ткани кальций высвобождается в кровь. Высокий уровень кальция в крови (гиперкальциемия) вызывает усталость, мышечную слабость, обезвоживание (жажду), запоры, спутанность сознания и депрессию.

ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Основная функция почек заключается в удалении из крови не требующихся организму остаточных веществ (шлаков) и лишней жидкости. Шлаки образуются в ходе клеточного метаболизма и в процессе отмирания и обновления клеток. Шлаки также попадают в организм с употребляемой нами пищей. Почки фильтруют кровь, при этом необходимые организму жидкость, сахара и соли всасываются обратно. Шлаки и излишняя жидкость перемещаются далее из почек в мочу.

Почки играют важную роль в поддержании нормального артериального давления. Кроме того, почки вырабатывают гормоны, которые регулируют выработку красных кровяных телец и активируют необходимый для роста костей витамин D. Ранее мы описали, как клетки миеломы производят антитела или части антител, т.е. М-компонент. Их можно обнаружить как в крови, так и в моче. Если М-компонент выделяется в мочу (обычно его называют легкими цепями или белком Бенс-Джонса), он может повреждать ткань почек, что в свою очередь вызывает ухудшение почечной функции. У 20% пациентов, которым диагностируется миелома, функция почек уже ухудшена. Функция почек может быть нарушена лишь незначительно, так человек об этом даже не подозревает, но также в такой степени, что пациенту может потребоваться заместительная почечная терапия или диализ. Если лечение миеломы проходит успешно и тяжелое поражение почек длится недолго, то почечная недостаточность часто оказывается частично или полностью обратимой.

М-КОМПОНЕНТ (ПАРАПРОТЕИН)

Буква М означает «моноклональный». Миеломные клетки вырабатывают антитела или части антител, которые можно определить в плазме крови и/или моче. М-компонент присутствует практически у всех пациентов с миеломой. Однако М-компонент может присутствовать и без связи с заболеванием. М-компонент часто используется в качестве суррогатного маркера, т.е. косвенного показателя для оценки количества миеломных клеток в костном мозге. Его также используют при оценке эффективности лечения. Например, при снижении М-компонента на 50%, можно оценочно считать, что количество миеломных клеток в организме уменьшилось наполовину. Чем больше уменьшается уровень М-компонента, тем эффективнее было лечение.



ПОЛИНЕЙРОПАТИЯ

Иногда вырабатываемый клетками миеломы М-протеин может повреждать волокна чувствительных нервов, в основном в руках и ногах. Такое состояние называют полинейропатией. Симптомы включают онемение, покалывание, ощущение, что ходишь по вате, а в некоторых случаях боль в ступнях, голенях и иногда руках. Более тяжелая полинейропатия может привести к затруднениям при ходьбе, поскольку человек перестает ощущать контакт ног с землей.

1.4 ДИАГНОСТИКА МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ

Пути к диагнозу множественной миеломы могут быть очень разными и во многом зависят от того, с какими жалобами пациенты обращаются к врачу. Если у пациента есть общие жалобы и нет специфических симптомов, указывающих на миелому, но в анализах крови есть легкие отклонения (например, низкий гемоглобин, повышенная скорость оседания эритроцитов), то проводят дополнительные анализы, чтобы исключить наиболее частые причины таких изменений, например кровотечение или дефицит железа или витаминов. Это оправдано, поскольку миелома – это редкое заболевание, и у подавляющего большинства людей с такими легкими отклонениями в анализах множественной миеломы нет.

Если у пациента имеются типичные симптомы миеломы (см. главу 1.3) и он попадает в отделение неотложной помощи, то диагноз будет поставлен быстрее. В диагностике заболевания решающим является анализ костного мозга.

АНАЛИЗЫ КРОВИ

Здесь мы не приводим референтных значений (норм) анализов, так как в разных лабораториях они могут несколько различаться. Попросите своего врача или медсестру предоставить информацию о референтных значениях лаборатории вашего лечебного учреждения.

АНАЛИЗ КРОВИ. Во время диагностики, а также до и после лечения всегда определяют уровень гемоглобина в крови, количество лейкоцитов, тромбоцитов и нейтрофильных гранулоцитов. Нейтрофилы – это группа белых кровяных телец, которые играют важную роль в борьбе организма с бактериями. Этот тест также называется гемограммой, он включает в себя измерение содержания гемоглобина и подсчет клеток крови. На основании результатов анализа решается, достигло ли развитие миеломы такой степени, что она начала влиять на выработку здоровых клеток крови в костном мозге, и пора ли начинать лечение. Поскольку лечение миеломы может повлиять на показатели крови, во время лечения также проводятся анализы крови. Если уровень гемоглобина или количество тромбоцитов очень низкие, то может быть рассмотрен вопрос о переливании эритроцитарной массы (красных кровяных телец) или концентрата тромбоцитов. Лейкоциты переливать нельзя, однако если количество нейтрофилов очень низкое, то для стимуляции их выработки можно провести инъекцию лекарственного препарата (гранулоцитарный колониестимулирующий фактор роста, Г-КСФ).

ЭЛЕКТРОЛИТЫ. В крови определяют уровни натрия (Na), калия (K) и креатинина (Crea). Два первых параметра – минеральные соли крови. Креатинин – это конечный продукт мышечного метаболизма, который выводится из организма через почки с мочой. При нарушении функции почек содержание креатинина в крови повышается. Таким образом, высокий уровень креатинина в крови является признаком почечной недостаточности. Поскольку миелома, помимо прочего, может повреждать почки, уровень креатинина в крови контролируется регулярно. Во время диагностики и последующего наблюдения миеломы всегда измеряют уровень кальция (Ca) в крови, поскольку он может быть повышен. Уровень кальция в крови можно снизить с помощью лечения, укрепляющего костную ткань (см. стр. 35).

ЭЛЕКТРОФОРЕЗ ПЛАЗМЫ КРОВИ И МОЧИ (БЕЛКОВЫЕ ФРАКЦИИ). Как описано выше, клетки миеломы почти всегда вырабатывают антитела или их части (М-компонент). Его можно обнаружить в плазме крови и/или моче с помощью исследования, которое называется электрофорез. Это важное диагностическое исследование множественной миеломы. Если в плазме или моче М-компонент не выявлен, то наличие множественной миеломы маловероятно. Контролиро-

КРОВЯНЫЕ ПЛАСТИНКИ (ТРОМБОЦИТЫ)

Наиболее важной функцией тромбоцитов является предотвращение кровотечений. В случае травмы тромбоциты склеиваются между собой и образуют тромб, который останавливает кровотечение.

«Раньше у меня постоянно было много недоделанных дел, но теперь я стала спокойнее и испытываю меньше стресса.»

Майре, 64 года

вать уровень М-компонента важно и во время лечения. Чем больше клеток миеломы уничтожается в результате лечения, тем в большей мере снижается содержание М-компонента. Проще говоря, если содержание М-компонента снизилось наполовину, то лечение уничтожило половину миеломных клеток. Если в период наблюдения уровень М-компонента значительно повышается, это указывает на то, что клетки миеломы снова начали размножаться и необходимо рассмотреть вопрос о возобновлении лечения. Небольшие изменения в содержании М-компонента могут быть несущественными, так как небольшие колебания бывают обусловлены самим аналитическим методом. Кроме того, в разных лабораториях могут использоваться разные методики. Поэтому этот анализ рекомендуется по возможности всегда проводить в одной и той же лаборатории.

СВОБОДНЫЕ ЛЕГКИЕ ЦЕПИ М-компонент, который попадает в мочу, состоит не из целых антител (они слишком велики, чтобы пройти через почки), а из их более мелких частей. Эти так называемые свободные легкие цепи (free light chains, FLC) можно обнаружить в моче с помощью электрофореза. Для проведения этого анализа пациент должен собирать мочу в течение суток (24 часов), а затем отнести ее в лабораторию. Более простым методом является определение свободных легких цепей в плазме крови. К тому же, это более чувствительный метод по сравнению с электрофорезом мочи. Свободные легкие цепи могут быть каппа- или лямбда-типа (соответствующие греческие буквы κ и λ). В норме в плазме крови свободных легких цепей содержится очень мало, и количество каппа- и лямбда-цепей примерно равно. В случае миеломы производство легких цепей повышено, и содержание одного из типов – каппа или лямбда – значительно превышает содержание другого.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ (ПРЕДСКАЗЫВАЮЩИЕ ТЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ) МАРКЕРЫ. При диагностике миеломы врачи стараются оценить прогноз заболевания, т.е. течение болезни у конкретного пациента. Ниже вы сможете прочитать, как в целях уточнения прогноза исследуют изменения в хромосомах миеломных клеток, полученных из костного мозга. В плазме крови обычно определяют уровень альбумина и бета-2-микроглобулина. Как низкий уровень альбумина, так и высокий уровень бета-2-микроглобулина могут указывать на более агрессивную, чем в среднем, множественную миелому. Однако никогда невозможно

с полной точностью оценить, как будет протекать заболевание у конкретного пациента.

ПРОБА КОСТНОГО МОЗГА

Пробу костного мозга обычно исследуют в случае подозрения на заболевание, берущее начало из кроветворных клеток костного мозга, или на болезнь, поражающую клетки гемопоэза, включая различные виды рака крови. Аспирация костного мозга (забор пробы) проводится под местной анестезией, при этом пациент лежит на животе или на боку. В зоне забора пробы костного мозга обезболивают кожу, подкожную клетчатку и окружающую кость. В ходе аспирации в полость костного мозга через кожу и кость вводят специальную иглу и втягивают в шприц несколько миллилитров костного мозга. Это простая процедура, и в большинстве случаев пациент может сразу после нее уйти домой. Во время аспирации пациент может в какой-то момент почувствовать резкое сосущее ощущение, но это продлится всего несколько секунд. После аспирации костного мозга из того же места с помощью специальной иглы может быть взята трепанобиопсия (удаление фрагмента кости с костным мозгом). Место проведения исследования может оставаться болезненным в течение нескольких дней после процедуры. Образец костного мозга также может быть взят из грудины, однако это делают все реже.

Образец костного мозга отправляют в лабораторию, где его анализирует патолог – врач, исследующий образцы тканей под микроскопом. При миеломе в костном мозге обнаруживают множество аномальных плазматических клеток (миеломных клеток) и их большие скопления. В здоровом костном мозге этих клеток мало, и они распределены равномерно. В норме плазматические клетки составляют лишь несколько процентов клеток костного мозга, однако при миеломе их удельный вес превышает 10 процентов. Обычно аспират костного мозга отправляют также на цитогенетическое исследование, которое позволяет выявить генетические изменения, характерные для миеломы. Аномалии в хромосомах не являются определяющим фактором в диагностике, но могут дать информацию о прогнозе заболева-

ния. Некоторые отклонения связаны с худшим прогнозом, другие – с лучшим. В некоторых случаях результаты цитогенетических анализов могут повлиять на выбор лечения.

Во время лечения и в период последующего наблюдения исследования костного мозга будут повторять по мере необходимости, например для оценки ответа на лечение или при подозрении на прогрессирование заболевания.

РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Поскольку у пациентов с множественной миеломой наиболее частой жалобой является боль в костях, радиологические исследования проводят всем пациентам с диагнозом миеломы или с подозрением на множественную миелому на основании имеющихся симптомов. На сегодняшний день обычно проводят компьютерную томографию (КТ), которая позволяет выявить вызванные миеломой костные повреждения во всем скелете. Это исследование является частью диагностики миеломы, однако его дополнительной целью является выявление любых хрупких мест, которые могут вызвать осложнения, прежде чем произойдет перелом костей или позвоночника. При появлении новых жалоб исследование повторяют. Для подтверждения заживления скелета рентгенологические исследования обычно не проводят, поскольку процесс идет медленно.

Исследование	Что оно позволяет узнать
Проба костного мозга	Количество (процент) плазматических клеток в костном мозге. В случае множественной миеломы он составляет >10%.
Рентгенологическое исследование скелета, обычно компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ)	Скелетные изменения, вызванные миеломой.
Электрофорез плазмы крови и мочи	Наличие и количество М-компонента (антитела или части антител, вырабатываемые клетками миеломы).

ПРОБА КОСТНОГО МОЗГА

Пробу костного мозга обычно берут из задней части тазовой кости (задний подвздошный гребень) – это ключевой тест при подозрении на миелому и другие болезни кроветворной системы.

АУТОЛОГИЧНАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СТВОЛОВЫХ КРОВЕТВОРНЫХ КЛЕТОК

В случае аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток вам после проведения высокодозной химиотерапии введут обратно забранные у вас ранее стволовые клетки. При аллогенной трансплантации стволовых клеток стволовые клетки получают от другого человека – донора.

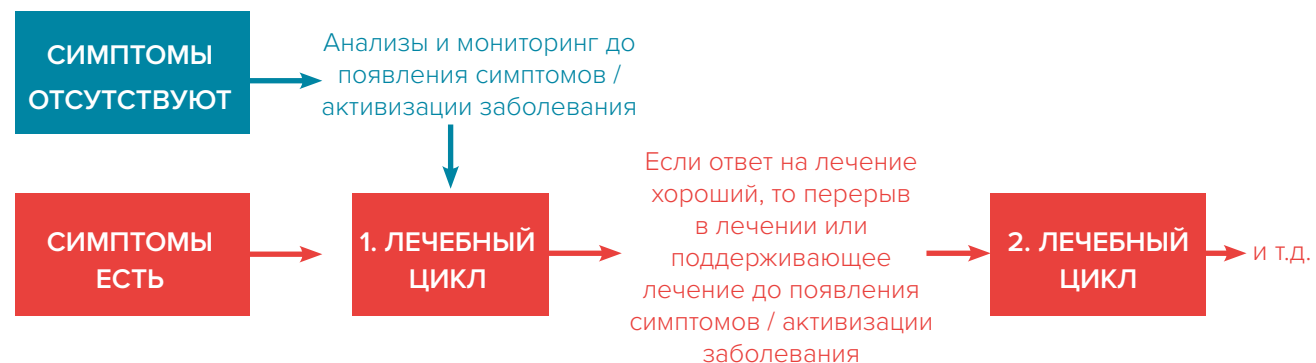
1.5 ЛЕЧЕНИЕ

При современных методах лечения множественная миелома неизлечима. У небольшой части пациентов, особенно после аутологичной трансплантации стволовых клеток, время между лечением и рецидивом может быть настолько длительным, что может возникнуть вопрос, не выздоровел ли пациент полностью.

Нет причин начинать современное лечение пациентам, у которых нет симптомов миеломы (см. стр. 10). Асимптоматические пациенты регулярно наблюдаются и сдают анализы. Лечение не начинают, пока не появятся симптомы миеломы или лабораторные анализы не покажут, что болезнь зашла настолько далеко, что в ближайшее время ожидается появление симптомов. В настоящее время проводится ряд исследований, чтобы оценить, могут ли некоторые бессимптомные пациенты получить пользу от раннего лечения.

ЛЕЧЕБНЫЕ ЦИКЛЫ

Лечение проводится повторными циклами или последовательными курсами до тех пор, пока не будет достигнут наилучший возможный контроль над заболеванием. Если ответ на лечение очень хороший, то врач может порекомендовать сделать в лечении паузу. Лечение возобновляют в случае, если болезнь вновь обостряется (рецидив) или появляются новые симптомы. После достижения глубокого ответа



на лечение можно продолжать поддерживающую терапию, чтобы удерживать болезнь под контролем, особенно в случае более агрессивного или трудно поддающегося лечению типа миеломы.

На выбор последующих вариантов лечения влияют побочные эффекты. И хотя придерживаться плана лечения крайне важно, иногда с целью лучшей переносимости лечения может возникнуть необходимость его изменения. Например, увеличивают интервал между приемами лекарства или немного снижают дозу некоторых лекарств. Для продления жизни крайне важна эффективность лечения, однако для поддержания хорошего качества жизни также важно найти методы лечения с максимально переносимыми побочными эффектами.

ЦЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ

Цель лечения:

1. Уничтожить как можно больше раковых клеток и тем самым облегчить симптомы миеломы; уменьшить количество плазматических клеток в костном мозге и тем самым освободить место для здоровых клеток крови, улучшив таким образом уровень клеток крови; уменьшить повреждение костной ткани и связанные с этим боли; уменьшить выработку повреждающего почки М-компонента; улучшить качество жизни пациента.
2. Увеличить продолжительность жизни пациента.

ВЫБОР ЛЕЧЕНИЯ

Сегодня существует множество различных возможностей лечения множественной миеломы. Они эволюционировали от классических комбинаций химиотерапии (которые все же иногда все еще используются) до намного более специфических комбинаций препаратов, действие которых направлено против клеток миеломы. За последнее десятилетие разрешение на продажу получили несколько новых лекарств, и на подходе еще ряд новых лекарств – как те, разработка которых близится к завершению, так и те, которые находятся на ранних стадиях тестирования. Выбор конкретного метода лечения для отдельного пациента зависит от ряда факторов:

ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Все лекарства оказывают различные действия. Некоторые из них желательны, однако другие – побочные эффекты – нет.

Лекарство – это всегда баланс риска и пользы. Польза всегда должна по возможности максимально перевешивать вред.

1. Насколько интенсивное лечение может переносить пациент. Чем старше пациент на момент постановки диагноза миеломы, тем осторожнее нужно подходить к выбору терапии, чтобы полученная в результате лечения польза была выше, чем обусловленный побочными действиями вред. Например, высокодозная химиотерапия с последующей аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток – это очень интенсивное лечение, которое людям старше 65-70 лет обычно не назначают. При этом важен не только хронологический возраст пациента, но и его физическое состояние и наличие сопутствующих заболеваний, таких как болезни сердца, легких и почек.
2. Насколько эффективным был предыдущий лечебный цикл. Если какая-то предыдущая терапия позволила добиться очень хорошего контроля над заболеванием, то в следующий раз, когда лечение вновь будет показано, можно повторить то же самое лечение. Однако если предыдущий ответ на лечение не был хорошим, или если после окончания лечения болезнь быстро активизировалась, то обычно выбирают комбинацию препаратов с другим механизмом действия.
3. Каковы были побочные эффекты прежнего лечения. Если предыдущее лечение вызвало много побочных эффектов или побочные эффекты были серьезными, то в следующий раз пробуют выбрать лечение с иным профилем побочных действий.

ЛЕКАРСТВА

Химические препараты разрушают опухолевые клетки и подавляют их рост. Их принимают перорально, вводят внутривенно или внутримышечно. Когда-то они были основными препаратами для лечения миеломы, однако сегодня их используют реже. В лечении миеломы применяют циклофосфамид, этопозид, доксорубицин, мелфалан, бендамустин и цисплатин.

Глюкокортикостероиды, такие как дексаметазон или преднизолон, входят в большинство схем лечения миеломы. Они подавляют воспалительную реакцию и иммунный ответ. Обычно их принимают в виде таблеток.

Иммуномодулирующие препараты (талидомид, леналидомид, помалидомид) стимулируют иммунную систему и оказывают противовоспалительное действие.

Ингибиторы протеасом блокируют протеасомы – внутриклеточную систему, которая разрушает белки, когда они больше не нужны. Когда протеасомная система заблокирована, отработанные белки накапливаются, и клетка погибает. Ингибиторы протеасом оказывают большее воздействие на раковые клетки, чем на нормальные. Первым ингибитором протеасом был бортезомиб. Более новые – карфилзомиб и иксазомиб.

Моноклональные антитела: Антитела – это белки, вырабатываемые иммунной системой для борьбы с инфекциями. Созданные человеком моноклональные антитела предназначены для атаки конкретной мишени, например, белка на поверхности миеломной клетки. Два моноклональных антитела – даратумумаб и изатуксимаб – связываются с имеющимся на поверхности миеломной клетки белком CD38, что приводит к разрушению миеломной клетки, а также к активации иммунной системы. Элотузумаб связывается с имеющимся на поверхности миеломной клетки белком SLAMF1 и активирует иммунную систему. Селинексор – селективный ингибитор ядерного экспорта (*selective inhibitor of nuclear export*, SINE) блокирует белок XPO1, в результате чего миеломная клетка не может транспортировать белки из своего ядра и погибает.

В настоящее время проводится активная оценка эффективности и безопасности новых препаратов, которые называются **биспецифическими активаторами Т-клеток** (bispecific T cell engagers, BiTEs). Эти препараты действуют как мост между раковой клеткой и Т-лимфоцитом, в результате чего последний активируется и уничтожает опухолевую клетку. Первым из них, одобренным для клинического применения, является антитело теклистамаб.

«Это может быть еще труднее для семьи и друзей. Они чувствуют, что должны быть сильными, но для них это такой же кризис».

Ли́за, 68 лет.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

Если начато наиболее подходящее по проведенным оценкам лечение, то также важно оценить его эффективность против заболевания. В случае миеломы для оценки эффективности лечения проводится мониторинг уровня М-компонента (см. стр. 13) в плазме крови или моче. Чем больше снижается уровень М-компонента в процессе лечения, тем лечение более эффективно.

М-компонент считается косвенным опухолевым маркером, который отражает количество миеломных клеток в костном мозге. Снижение уровня М-компонента на 50% означает, что количество миеломных клеток в организме уменьшилось наполовину. Цель – удалить из организма как можно больше опухолевых клеток, поскольку, как известно, это уменьшает симптомы, продлевает свободный от лечения период, а в конечном итоге – и жизнь пациента. Целью первых циклов лечения является достижение, как минимум, *очень хорошего частичного ответа (very good partial response, VGPR)* (см. таблицу ниже) при условии, что пациент переносит конкретное лечение. Как правило, в последующих циклах лечения добиться такого глубокого ответа очень сложно, однако целью терапии всегда является достижение наилучшего возможного результата лечения.

PR (<i>partial response</i>), частичный ответ	Содержание М-компонента снижается не менее чем на 50% в плазме крови и не менее чем на 90% в моче.
VGPR (<i>very good partial response</i>), очень хороший частичный ответ	Уровень М-компонента в плазме снижается не менее чем на 90%, а уровень в моче составляет менее 100 мг/24 часа.
CR (<i>complete response</i>), полный ответ	М-компонент больше не определяется. Содержание плазматических клеток в костном мозге < 5%. Строго говоря, полный ответ также подразумевает, что количество плазматических клеток в костном мозге нормализовалось, однако в повседневной практике для такой оценки повторного исследования костного мозга не проводят, за исключением клинических исследований, поскольку, учитывая сегодняшние возможности лечения и знания, это, как правило, не влияет на дальнейшие решения о лечении.

1.5.1. АУТОЛОГИЧНАЯ ПЕРЕСАДКА КРОВЕТВОРНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

Если миелома диагностирована у более молодого человека (в возрасте до 65-70 лет), то целью лечения является переход к высокодозной химиотерапии и аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Это лечение на сегодняшний день является наиболее эффективным для достижения долгосрочного контроля над заболеванием. На самом деле, в данном контексте термин «трансплантация» – не совсем правильный, поскольку он означает пересадку органа или ткани (почки, печени, сердца, стволовых клеток) от одного человека к другому. Однако термин «аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток» широко используется, и это связано с тем, что процесс весьма похож на трансплантацию аллогенных стволовых клеток, которую можно рассматривать как настоящую трансплантацию. Если результат первой аутологичной трансплантации стволовых клеток очень хороший и при рецидиве заболевания пациент находится в подходящем возрасте и имеет хорошее общее состояние здоровья, может быть рассмотрена возможность проведения повторной трансплантации.

Аутологичная пересадка кроветворных стволовых клеток проводится в четыре этапа:

1. **ИНДУКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ИЛИ ВВОДНОЕ ЛЕЧЕНИЕ.** Индукционная терапия обычно состоит из комбинации 2-3 препаратов, один из которых – кортикостероидный гормон. Цель состоит в том, чтобы перед пересадкой стволовых клеток уничтожить как можно больше миеломных клеток. С помощью индукционной терапии стараются достичь, как минимум, очень хорошего частичного ответа (VGPR), предпочтительно полного ответа (CR) (см. таблицу выше). Для этого проводят 3-4 курса химиотерапии, а иногда и больше.

2. **ЗАБОР СОБСТВЕННЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПАЦИЕНТА.** После того как индукционная терапия позволила добиться максимально возможного ответа, производится забор собственных гемопоэтических стволовых клеток пациента. Поскольку стволовых клеток в крови очень мало, для их сбора необходимо стимулировать их выход из костного мозга и перемещение в кровотока, т.е. мобилизовать стволовые клетки. Для этого пациенту проводят курс химиотерапии, в результате которого количество лейкоцитов в крови сначала быстро падает, а затем сразу повышается. В этот момент стволовые клетки перемещаются из костного мозга в кровотока. Для интенсификации процесса применяют инъекции гемопоэтических факторов роста (гранулоцитарный колониестимулирующий фактор, ГКСФ). Это гормон, который стимулирует выработку белых кровяных телец (лейкоцитов). В случае миеломы стволовые клетки могут быть мобилизованы и без химиотерапии. Затем в течение 5-7 дней необходимо подкожно вводить только фактор роста, и часто пациент может делать это самостоятельно один раз в день. Распространенным побочным эффектом лечения ГКСФ является боль в костях, которая после прекращения инъекций исчезает. Во время терапии факторами роста проводят анализы крови, чтобы оценить количество стволовых клеток в крови. Если стволовых клеток достаточно, то их собирают методом афереза: пациента подключают к аппарату для афереза, который разделяет кровь на различные компоненты, собирает стволовые клетки и возвращает оставшиеся компоненты крови в кровотока. Иногда для получения достаточного количества стволовых клеток аферез требуется повторить. После этого стволовые клетки замораживают и хранят до пересадки.

3. **ВЫСОКОДОЗНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ** После того как в результате индукционного лечения будет уничтожено как можно больше клеток миеломы и собраны гемопоэтические стволовые клетки, пациенту назначают высокую дозу антимиеломного химиотерапевтического препарата мелфалана. Его цель – уничтожить оставшиеся миеломные клетки в той мере, насколько это возможно. При этом дозы мелфалана настолько высоки, что повреждают и нормальные кроветворные клетки в костном мозге.

КРОВЕТВОРНЫЕ (ГЕМОПОЭТИЧЕСКИЕ) СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ

Клетки, полученные из костного мозга, которые могут при созревании превращаться в любой тип клеток крови и поддерживать производство клеток крови на протяжении всей жизни.

4. ПЕРЕСАДКА (ТРАНСПЛАНТАЦИЯ) СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК. Для восстановления нормальной функции костного мозга после лечения высокими дозами мелфалана ранее собранные стволовые клетки пересаживают пациенту обратно. Единственная роль стволовых клеток заключается в восстановлении производства клеток крови в организме, которое было практически прервано в результате высокодозной химиотерапии. Стволовые клетки размораживают и в ходе процедуры, подобной переливанию крови, переносят в кровоток, откуда они перемещаются в костный мозг. Там они начинают делиться и производить клетки крови. Восстановление кроветворения занимает от 2 до 4 недель, и в течение этого времени пациенту необходимо находиться в больнице. Поскольку высокая доза мелфалана нарушает кроветворение, у пациента практически не остается белых кровяных телец, которые необходимы для борьбы с инфекциями (для иммунной защиты). По этой причине в этот период многие пациенты заражаются различными инфекциями и в результате нуждаются в лечении внутривенными антибиотиками. Высокие дозы мелфалана также повреждают слизистые оболочки, поэтому пациенты испытывают болезненность во рту и горле, трудности с приемом пищи и диарею. Если пациент не в состоянии самостоятельно принимать достаточное количество пищи, ему могут временно вводить питательные растворы внутривенно. Слизистые оболочки заживают относительно быстро, как только стволовые клетки начинают функционировать и восстанавливается выработка лейкоцитов.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ, КОТОРЫМ ПЕРЕСАДКА КРОВЕТВОРНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НЕ ПОДХОДИТ

Как правило, аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток не подходит для людей старше 65-70 лет из-за риска серьезных побочных эффектов высокодозной химиотерапии. В таких случаях используют комбинацию двух или трех препаратов, одним из которых почти всегда является кортикостероидный гормон. При выборе лекарств исходят из ожидаемой переносимости и эффективности лечения для конкретного пациента. В комбинацию всегда входит химиотерапевтический препарат в таблетированной форме, принимаемый в меньшей дозе. Часто лечение дополняют некоторыми другими лекарствами. Выбор конкретных лекарств зависит от ряда факторов. Разные лекарства имеют разные побочные эффекты. Некоторые из них повышают риск повреждения

периферических нервов (полинейропатии), которое проявляется в виде покалывания в руках и ногах. Другие лекарства, напротив, повышают риск образования тромбов или повреждают костный мозг, что приводит к ухудшению показателей крови. У многих пациентов до начала лечения нарушена функция почек, и это также влияет на выбор лечения. Тот факт, что существует возможность выбора между несколькими различными лекарствами, позволяет подобрать наиболее эффективное и хорошо переносимое лечение для конкретного пациента. Поговорите со своим врачом более детально о том, какое лечение рекомендуется лично вам и почему.

1.6 ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ТЕРАПИИ

Все препараты для лечения множественной миеломы вызывают различные побочные эффекты. Важно, чтобы каждому пациенту было подобрано лечение с приемлемыми и переносимыми побочными эффектами. Каждый человек уникален. Даже если вы знаете кого-то, кто получал точно такое же лечение, побочные эффекты, которые можете испытывать вы, могут быть совершенно иными.

Если вы хотите получить детальную информацию о возможных побочных эффектах назначенных вам лекарств, проконсультируйтесь со своим лечащим врачом. Он(а) расскажет вам, на что следует обратить внимание, и сможет предоставить вам дополнительную информацию. Ниже описаны некоторые из наиболее распространенных побочных эффектов лечения миеломы.

ОСЛАБЛЕНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Как упоминалось выше, миелома сама по себе может ослабить иммунную систему, поскольку снижает уровень нормальных антител в организме. Препараты для лечения миеломы также могут оказывать побочное действие на иммунную систему, снижая выработку белых кровяных телец (нейтрофильных гранулоцитов), которые играют важную роль в защите от бактериальных инфекций. Общее количество нейтрофильных гранулоцитов и лейкоцитов оценивают с помощью анализа крови. Ваш лечащий врач и медсестра проконсультируют вас о том, как снизить риск заражения. Об этом пойдет речь и в этой книге далее. Важно, чтобы вы связались со своим лечащим врачом или обратились в отделение неотложной помощи, если во время лечения у вас появятся признаки инфекции, например, высокая температура. В целом, в случае инфекции пациентам, получающим лечение от рака, антибиотики назначают чаще, чем людям со здоровой иммунной системой, которых скорее наблюдают и с началом лечения не спешат. Если уровень лейкоцитов остается очень низким в течение длительного времени, то пациенту может быть введен препарат (гранулоцитарный колониестимулирующий фактор, Г-КСФ), который стимулирует выработку новых нейтрофильных гранулоцитов.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЭРИТРОЦИТОВ И/ИЛИ ТРОМБОЦИТОВ

Распространенным симптомом множественной миеломы является недостаточное количество эритроцитов в крови (анемия), а иногда и низкий уровень тромбоцитов (тромбоцитопения). В некоторых случаях лечение миеломы может сначала еще больше снизить их уровень, прежде чем под позитивным влиянием терапии их количество начнет постепенно повышаться. Потребность в переливании крови оценивают для каждого пациента индивидуально, исходя из количества клеток крови и общего состояния пациента. Симптомы анемии были рассмотрены выше. Значительно сниженный уровень тромбоцитов – редкий симптом миеломы, однако довольно частый побочный эффект лечения. Тромбоциты играют важную роль в процессе свертывания крови. Например, в случае резаной раны тромбоциты в вытекающей из раны крови активируются, слипаются между собой и образуют тромб (сгусток крови), который останавливает кровотечение. Низкий уровень тромбоцитов (обычно менее $50 \times 10^9/л$) повышает риск кровоточивости, например носовых кровотечений, кровоточивости десен при чистке зубов или точечных кровоизлияний на коже (петехий). Количество клеток крови (гемоглобин, количество тромбоцитов) контролируют регулярно, и если их уровень очень низкий, то может быть проведено переливание эритроцитарной массы или концентрата тромбоцитов или проведена инъекция гормона эритропоэтина (ЭПО), который стимулирует выработку эритроцитов.

ПОЛИНЕЙРОПАТИЯ

Выше было описано, что миелома может вызывать полинейропатию, которая проявляется в виде онемения, покалывания, ощущения ходьбы по вате и иногда боли в ступнях, ногах и иногда руках, и может вызывать трудности при ходьбе. Это обусловлено повреждением мелких сенсорных (чувствительных) нервов. Чаше, чем сама болезнь, полинейропатию вызывают препараты для лечения миеломы. В основном, это интенсивное и длительное лечение с использованием более старого типа ингибитора протеасом. Ингибиторы протеасом нового поколения существенно повышения риска развития полинейропатии не вызывают. Лекарства, относящиеся к другим лекарственным группам, также могут иногда вызывать симптомы полинейропатии. Сообщите медсестре или врачу, если у вас появились нарушения чувствительности в ногах, трудности при ходьбе или застегивании одежды. Если появились эти симптомы, то, возможно, вам придется сменить препарат. Когда лечение прекращается, эти симптомы обычно исчезают, по крайней мере, частично.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ САХАРА КРОВИ

Почти все схемы лечения миеломы содержат относительно высокие дозы кортикостероидов. Лечение кортикостероидами может вызывать проблемы у пациентов с диабетом, поскольку они ухудшают реакцию организма на инсулин. Поэтому пациентам, которые до сих пор принимали только противодиабетические таблетки, во время лечения миеломы могут понадобиться инъекции инсулина, а тем, кто уже принимал инсулиновую терапию, возможно, придется увеличить дозу. По этой причине пациентам с диабетом, получающим лечение миеломы, необходимо очень тщательно контролировать уровень глюкозы в крови и делать это чаще, чем прежде.

ЗАПОР

У многих пациентов, получающих лечение миеломы, отмечается расстройство пищеварения. Запор – обычное явление, в то время как у некоторых пациентов может наблюдаться диарея. Запором следует заниматься до того, как он станет очень серьезным. Если кишечник становится вялым, то для его стимуляции следует использовать соответствующие лекарства. Часто запор вызывают также морфиноподобные обезболивающие препараты. В случае начала лечения ими следует также назначить слабительные для регулярного применения или по мере необходимости. Для профилактики запоров пейте много жидкости и употребляйте продукты, богатые клетчаткой. Подробнее о запорах см. на стр. 59.

ПОВЫШЕННЫЙ РИСК ТРОМБОЗА

Некоторые лекарства от миеломы могут повысить риск тромбообразования (закупорки кровеносного сосуда) в ногах (тромбоз глубоких вен, когда тромб образуется глубоко в венах, расположенных между мышцами и костями) или в легких (легочная тромбоэмболия, когда движущийся тромб попадает в легкие). Этот риск выше при использовании иммуномодулирующих препаратов (ИММП), особенно при длительном сочетании с высокими дозами кортикостероидов. Врач оценит общий риск образования тромбов у каждого пациента и при необходимости назначит антикоагулянт/антикоагулянты в таблетированной форме или в виде инъекций.

ТОШНОТА

Иногда лечение рака может вызывать тошноту. Некоторые препараты для лечения миеломы вызывают тошноту чаще, чем другие, но большинство из них сильной тошноты не вызывают. Однако если есть основания ожидать появления тошноты, то пациенту обычно дают специальное лекарство для ее предотвращения. Тошнота, а также недостаточность питания и питья очень часто составляют проблему у пациентов, которые проходят процесс трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (см. стр. 26). Далее, в разделе о питании, приведено больше информации о том, что вы сами можете сделать для того, чтобы уменьшить тошноту. Кроме того, совет может дать медсестра, а иногда может потребоваться привлечение специалиста по питанию.

ВЫПАДЕНИЕ ВОЛОС

Некоторые противораковые препараты в качестве побочного эффекта вызывают выпадение волос. Современное лечение миеломы редко вызывает полную потерю волос, однако иногда волосы могут стать более тонкими и ломкими. Высокодозная химиотерапия и трансплантация гемопоэтических стволовых клеток могут вызвать полную потерю волос. Иногда, но не всегда, волосы исчезают и на других участках тела. Через несколько месяцев все волосы отрастут обратно. При желании в этот период вы можете носить парик.

НЕХВАТКА ВОЗДУХА И ОТЕКИ НОГ

Некоторые лекарства, включая высокие дозы кортикостероидов, принимаемые в течение длительного периода времени, могут вызывать скопление жидкости в подкожной клетчатке или иногда в легких. Если у вас появятся ощущение нехватки воздуха, отеки ног, боль в груди или нерегулярный сердечный ритм, незамедлительно свяжитесь с врачом или медсестрой.

ТРУДНОСТИ СО СНОМ

Высокие дозы кортикостероидов, которые обычно входят в схему лечения миеломы, могут вызывать перевозбуждение и трудности со сном. После прекращения приема кортикостероидов вы можете, напротив, почувствовать истощение и утомляемость.

РЕЦИДИВ (ПОВТОРНОЕ ОБОСТРЕНИЕ) МИЕЛОМЫ

Как уже упоминалось ранее, множественная миелома по-прежнему неизлечима. Это означает, что почти все пациенты переживают момент, когда им говорят, что болезнь снова стала активной. Поскольку активность заболевания можно легко определить с помощью анализа крови или мочи, изменения в уровне М-компонента наблюдаются гораздо раньше, чем появляются новые симптомы. Безусловно, для пациента, который себя чувствует хорошо, это шок. Однако с медицинской точки зрения это очень полезно, поскольку позволяет тщательно подобрать новое лечение и спланировать его начало до возобновления симптомов. На выбор нового метода лечения влияют эффективность предыдущего лечения, переносимость терапии пациентом и сопутствующие заболевания. По-своему, лечение теперь становится более сложным, поскольку приходится выбирать между рядом различных препаратов и их комбинаций. Исследователи считают, что мы еще движемся к тому, что в будущем выбор лечения для каждого пациента будут определять индивидуальные генетические изменения в его миеломных клетках. На рынке появляются все новые лекарства, а клинические исследования дают нам информацию о том, как комбинировать различные препараты так, чтобы повысить эффективность лечения без ущерба для переносимости.

Если болезнь рецидивирует, то лечение часто продолжают более низкой дозой так называемой поддерживающей терапии, чтобы продлить время, в течение которого болезнь находится под контролем. Поэтому очень важно говорить своему лечащему врачу о том, как вы переносите лечение. Если лечение эффективно, но вызывает неприятные побочные эффекты, его следует изменить.

Знать, что М-компонент в крови или моче повысился, неприятно, поскольку обычно это означает, что в течение нескольких месяцев терапию придется продолжить или изменить. К счастью, для этого существует множество новых и эффективных возможностей.

1.7 СВЯЗАННЫЕ С МИЕЛОМОЙ ИЗМЕНЕНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ

Для миеломы характерны симптомы, связанные с костной системой. Раковые клетки выделяют гормоноподобные вещества, которые активируют клетки, разрушающие костную ткань (остеокласты). В результате происходят изменения в костной ткани, возникает боль, кости ослабевают, и повышается риск переломов. Все пациенты с миеломой при постановке диагноза проходят рентгенологическое обследование для оценки степени поражения скелета.

Для снижения риска переломов и боли в костях почти всем пациентам с симптоматическим заболеванием назначают золедроновую или памидроновую кислоту из группы бисфосфонатов, которые вводят один раз в месяц путем внутривенной инфузии, либо моноклональное антитело деносуаб (биологический лекарственный препарат), который вводят один раз в месяц путем подкожной инъекции. Бисфосфонаты подавляют активность остеокластов в костях, тем самым снижая разрушение костей и риск переломов. Деносуаб снижает количество остеокластов и их активность. Бисфосфонаты выводятся с мочой и могут нарушать функцию почек, что делает их непригодными для пациентов с тяжелой почечной недостаточностью. Им может быть назначен деносуаб.

ОСТЕОНЕКРОЗ

Как бисфосфонаты, так и деносуаб в качестве побочного действия могут вызывать остеонекроз (омертвление костной ткани) челюсти (англ.: osteonecrosis of the jaw, ONJ). Риск этого осложнения выше в случае плохой гигиены полости рта и курения, а также если во время лечения проводятся серьезные стоматологические процедуры или если протезы плохо сидят во рту. Всех пациентов, которым планируется начать лечение бисфосфонатами или деносуабом, следует направить к стоматологу для контроля и, при необходимости, лечения. Во время лечения важны хорошая гигиена полости рта и регулярный контроль состояния зубов. Ваш стоматолог должен быть проинформирован о том, что вы получаете лечение бисфосфонатом или деносуабом. Немедленно сообщите врачу, если у вас появятся такие симптомы, как подвижность зубов, боль, отек или незаживающие язвы или выделения в полости рта.

2 МИЕЛОМА

ЖИЗНЬ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

Эта глава посвящена жизни с множественной миеломой: что обычно бывает, что испытывают другие, какая доступна помощь и поддержка и что вы можете делать сами, чтобы как можно лучше справляться как с болезнью, так и с лечением.

Излечиться от множественной миеломы невозможно, однако есть несколько вариантов лечения, которые позволяют жить с болезнью долгое время. Жизнь с болезнью сопряжена со многими трудностями и оказывает большое влияние на пациента, его семью и друзей. На всех нас влияет новый опыт, и его воздействие сохраняется на всю жизнь. Жизнь больше не та, что прежде, но она все еще может быть хорошей, хотя и по-другому.

Один из способов адаптации к новой жизни – как можно больше узнать о своей болезни и о том, как с ней жить. Найти соответствующую и достоверную информацию часто бывает сложно. Очень много информации можно найти в интернете, но пересмотреть ее всю и найти в ней то, что вы ищете, бывает трудно. На стр. 46 перечислены некоторые веб-адреса, где можно найти информацию и связаться с другими людьми, оказавшимися в такой же ситуации.

2.1 КРИЗИСНОЕ РЕАГИРОВАНИЕ

Получение диагноза множественной миеломы на разных людей влияет по-разному, однако новость о диагнозе тяжелого заболевания часто может вызвать психологический кризис. Шок – это не болезнь, а нормальная реакция на непредвиденное событие. Это наш способ справиться с тем, к чему у нас не было времени подготовиться. Гнев, печаль и отрицание – совершенно нормальные чувства в такой ситуации, однако они могут быть настолько серьезными, что вам может потребоваться помощь, чтобы с ними справиться. Важно позволить себе грустить и позволить кризису идти своим чередом. Часто может помочь разговор о том, что вы чувствуете.

Почему мы реагируем по-разному? Часто, узнав о своей болезни, человек чувствует тревогу и беспокойство – это совершенно нормально. Однако опыт и реакции людей в сложных ситуациях могут сильно различаться. Одним нужна компания, другие предпочитают побыть в одиночестве. Одни хотят поговорить с другими о своих трудностях, другие хранят полное молчание. Часто бывают нарушения сна, но может быть и наоборот – человек ощущает усталость и почти все время спит. Некоторые обстоятельства, которые могут повлиять на нашу реакцию, это: конкретный провоцирующий фактор (триггер), прошлый опыт, текущий период жизни или отношения с семьей и друзьями. Для того чтобы жить дальше, так или иначе необходимо принять случившееся. Это не обязательно означает понимание того, что произошло, но способность продолжать жить так, как есть на данный момент. Независимо от того, что мы об этом думаем. Для многих людей в процессе прохождения через кризис важно иметь кого-то, с кем можно снова и снова обсуждать тяжелую тему. Это может быть большим стрессом как для самого пациента, так и для его семьи и друзей, однако это необходимо, чтобы двигаться вперед.

ФАЗЫ КРИЗИСА

Люди переживают кризисы по-разному, и, конечно, не все кризисы протекают одинаково, однако независимо от того, что вызвало конкретный кризис, человек обычно проходит через четыре фазы: фазу шока, фазу реакции, фазу обработки и фазу переоценки. Фазы кризиса не имеют фиксированной продолжительности,

между ними нет четких границ, и они не обязательно следуют в одной и той же последовательности. Кроме того, несколько фаз могут протекать одновременно.

ФАЗА ШОКА

Фаза шока наступает сразу после события, вызвавшего кризис. Она может длиться от нескольких секунд и нескольких дней до недели, изредка и дольше. Шок похож на защитную реакцию, при которой осознание серьезной болезни входит в сознание постепенно. Это дает время для адаптации. Часто бывает трудно понять случившееся, возможно даже его отрицание. Ситуация может казаться нереальной. Следует иметь в виду, что человек в состоянии шока может быть не в состоянии запомнить и усвоить большое количество сложной информации. Поэтому с ним нужно говорить четко, спокойно, просто. Некоторые люди в такой ситуации будто парализованы, окаменели, некоторые действуют машинально, с «эмоциональной тупостью». Другие реагируют с большой тревогой или возбуждением, могут плакать или громко кричать. Также может наблюдаться чередование онемения и беспокойства. Видимое отсутствие чувств может сбить с толку как самого человека, так и окружающих. Также могут возникать физические реакции, такие как головокружение, тошнота или учащенное сердцебиение. Ни одна реакция не является неправильной или правильной. Просто люди реагируют на кризис по-разному.

ФАЗА РЕАКЦИИ

За фазой шока обычно следует фаза реакции. Это может длиться несколько месяцев. На этом этапе человек постепенно начинает осознавать, что произошло и что это значит. В качестве реакции на это может возникнуть тревога и такие сильные эмоции как страх, гнев, чувство вины и печаль, однако, чтобы справиться с ситуацией, человек часто дистанцируется от своих эмоций. Фаза реакции во многом связана с пониманием того, что произошло, и попыткой осмыслить это. Многие люди спрашивают себя «почему?» и «как несправедливо, что из всех людей это случилось именно со мной». Одни отрицают случившееся, в то время как другие обвиняют себя или других. Часто больные ищут рациональные и логические объяснения. Некоторые подавляют свои чувства, в то время как других переполняют сильные эмоции, такие как тревога, чувство вины и печаль. Многие люди испытывают также физические симптомы, такие

как нарушения сна и потеря аппетита. Фаза шока и фаза реакции совместно образуют острую фазу кризиса.

ФАЗА ОБРАБОТКИ

После острой фазы кризиса начинается фаза обработки. Как правило, эта фаза наиболее заметна через полгода-год после начала кризиса. В этой фазе человек начинает понимать и принимать случившееся и готовится с этим жить. Сильные чувства могут отступить, человек готовится идти навстречу новой ситуации и иногда забывает о своей болезни. Также часто бывает, что эмоции сменяют друг друга: в один день вы чувствуете себя счастливым, а в другой – очень грустным. Становится больше ситуаций, когда вы думаете не о болезни, а лишь о приятных вещах.

ФАЗА ПЕРЕОЦЕНКИ

На этой стадии человек смиряется с болезнью, и хотя она никуда не исчезла, она постепенно становится частью его жизни и больше не контролирует его чувства и мысли. Фаза переоценки может длиться всю оставшуюся жизнь. Жизнь уже не та, но, возможно, вы открыли в себе новые силы или убежденность, а ваши жизненные приоритеты изменились.

2.2 ЧТО ВЫ МОЖЕТЕ СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ ЛУЧШЕ СЕБЯ ЧУВСТВОВАТЬ

Важно помнить, что кризис, который следует за травматическим опытом, совершенно нормален и не является признаком слабости или психической проблемы. Проработать случившееся многим людям могут помочь разговоры о своих чувствах с другими людьми, возможно многократные. Будьте терпеливы по отношению к самому себе, позвольте себе проявлять свои чувства, злиться и грустить. Большинство людей способны справиться с кризисом либо самостоятельно, либо с помощью семьи и друзей. Однако иногда требуется дополнительная помощь. Многие люди получают поддержку от беседы с врачом или медсестрой. Ваша лечебная команда может также направить вас к работающему в больнице социальному работнику или психологу, с которым вы можете встречаться регулярно или время от времени. Консультант может предоставить информацию, дать совет и поддержку, а также практические рекомендации по получению других услуг здравоохранения и социального обеспечения. Некоторые люди находят утешение у душепопечителя.

Профессиональную помощь можно также получить у семейного врача и частного психолога. Жить с серьезной болезнью и справляться с кризисом может быть очень изнурительно. Часто помогает достаточный отдых и помощь семьи и друзей в практических вопросах. Вы можете дать почитать эту брошюру своим родным и друзьям, потому что чем больше они знают о вашем заболевании, тем лучше они вам помогут, поймут вас и поддержат.

ПОНИМАНИЕ СВОЕГО ЗАБОЛЕВАНИЯ.

Для многих пациентов важно принимать активное участие в лечении своего заболевания. Это проще, если они много читали о своей болезни и знают о своей ситуации. Знания помогут вам обрести уверенность в себе и контроль, что необходимо, чтобы противостоять вызовам и справляться с трудностями. Для многих важно понимать не только то, как принимать лекарство, но и почему это нужно делать. Однако для того, чтобы участвовать в лечении и принимать правильные решения, вы должны получить достаточно информации, предназначенной именно для вас.

Вы имеете право на получение индивидуально подобранной информации о состоянии вашего здоровья, о диагностике и лечении вашего заболевания. Информация, необходимая на разных стадиях заболевания, различается. Ваш врач и члены вашей лечебной команды предоставят вам как устную, так и письменную информацию о болезни и о ее лечении. Много информации можно найти в интернете. Спросите у своего медицинского персонала, какие из источников являются надежными. Также в конце этой публикации приведен список интернет-сайтов, на которых можно найти достоверную информацию. Важно знать, что некоторые люди не хотят получать слишком много информации, а некоторым она вообще не нужна. В этом отношении нет правильного или неправильного отношения, просто все люди разные. Находясь дома, вы можете записывать свои мысли и вопросы, так как находясь в больнице о них можно забыть. Если возможно, попросите члена семьи или друга поехать с вами в больницу, так как это надежнее, а четыре уха всегда больше, чем два.

РАЗГОВОР О СВОЕЙ БОЛЕЗНИ.

Не существует правильного или неправильного способа, когда, как и кому рассказывать о своей болезни. Хорошо, когда рядом с вами есть люди, которые знают, что вы больны, и с которыми вы можете при необходимости быть искренними. В противном случае может быть трудно вести себя «нормально» и пытаться создать впечатление, что вы чувствуете себя лучше, чем на самом деле. К сожалению, многие люди считают, что они должны быть сильными, и не хотят огорчать других своей депрессией и тревогой. Если возможно, попросите члена семьи или друга сопровождать вас на прием к врачу. Ваш спутник поможет вам запомнить беседу врача и передать ее своим близким.

Дети часто инстинктивно чувствуют, когда что-то не так, поэтому следует им тоже рассказать о своей болезни. Будучи родителем, вы сами решите, как много стоит сказать своим детям. Информацию нужно адаптировать, исходя из того, сколько, по вашему мнению, ребенок способен понять, и сколько, по вашему мнению, ему следует знать. Обычно не нужно рассказывать все, но то, что сказано, должно быть правдой. Вы можете взять ребенка с собой в больницу, чтобы он смог увидеть, что там происходит. Это может помочь ребенку лучше понять новую ситуацию. Предоставить ребенку информацию, совет и поддержку могут помочь врач, медсестра или социальный работник.

Для многих период после лечения может быть сложным. Период лечения труден, однако он дает вам знание и ощущение того, что с болезнью активно борются, и что вы находитесь в тесном контакте с больницей. Пребывание дома, меньшее количество посещений больницы и необходимость самостоятельно справляться с проблемами могут переноситься тяжело. У вас может возникнуть ощущение, что ваши близкие предполагают, что теперь все будет по-прежнему. Если вы говорите со своими родными и друзьями и показываете им свою печаль и тревогу, то им будет легче поддержать вас и помочь.


ОРГАНИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ И ДРУГИЕ ИСТОЧНИКИ ПОДДЕРЖКИ

О том, где вы могли бы получить дополнительную информацию о своем заболевании и поддержку, спросите у своего врача и членов лечебной команды.

В Северо-Эстонской региональной больнице работает медсестра-консультант по гематологии. В больнице есть центр паллиативной помощи, где работают врачи, медсестры, социальные работники, психологи, душепопечители, консультанты по опыту и координатор. Во время пребывания в больнице, ваш врач решит, полезна ли будет паллиативная помощь, и вызовет соответствующего специалиста. Обратиться за помощью в центр паллиативной помощи вы также можете и сами, позвонив координатору центра. Центр паллиативной помощи поддерживает вас и помогает вам и вашей семье:

- консультирует пациента и его близких.
- обучает приемам для облегчения недомоганий, таких как боль, тошнота, нехватка воздуха и т.д
- обсуждает и объясняет имеющиеся возможности лечения
- предоставляет информацию о социальной поддержке и о социальных услугах
- помогает справиться с утратой близкого человека и со скорбью

В онкологическом центре Тартуского университета открыты группы поддержки для пациентов, включая гематологических больных и их родственников. Встречи групп поддержки – это время, когда можно поделиться своими опасениями, страхами и переживаниями по поводу своего заболевания, лечения или качества жизни, а также получить поддержку и ободрение, чтобы справиться с



«А очень ценю то, что врачи и медсестры для меня делают. И хотя это их работа, для меня это бесценно. А очень им благодарен и верю, что это сделало меня лучше»

Калев, 74 года.

болезнью. Встречи групп поддержки проходят в больнице и виртуально, и дополнительную информацию об этом вы можете узнать у своего медицинского персонала.

В Эстонии также действует ряд организаций пациентов, которые предлагают информацию, поддержку и возможность встретиться с людьми с той же болезнью.

Пациент с миеломой и его близкий человек, вероятно, найдут максимум информации и поддержки в Эстонской ассоциации пациентов с лейкемией и лимфомой, которая объединяет пациентов с опухолевыми болезнями кроветворения, членов их семей, друзей и медицинских работников. Ассоциация занимается защитой интересов пациентов, информированием, обучением и помощью в поиске консультанта по опыту.

Деятельность Эстонского ракового союза в основном направлена на профилактику рака, однако они также предлагают обучение и встречи через свою сеть поддержки и членские организации.

Целью Эстонской палаты людей с ограниченными возможностями (ЕРК) является улучшение способности справляться, качества жизни и социальной интеграции людей с ограниченными возможностями. Помимо разработки политики в отношении людей с ограниченными возможностями и с хроническими заболеваниями, Палата занимается консультированием, издает инструкции и информационные материалы, организует информационные дни, учебные курсы и конференции.

По социально-экономическим вопросам рекомендуется обращаться либо в больницу, либо к социальному работнику местного самоуправления. Если обусловленное миеломой бремя болезни и лечения настолько велико, что мешает справиться с повседневной жизнью, вам следует обратиться в Департамент социального страхования для определения степени тяжести недостатка здоровья. Если человек трудоспособного возраста больше не может работать в прежнем

объеме или вообще ходить на работу, он должен обратиться в Кассу по безработице для оценки своей трудоспособности. Социальный работник может предоставить более подробную информацию и помочь связаться с этими органами.

Полезные ссылки, где вы можете найти информацию и поддержку:

ЦУ Северо-Эстонская региональная больница

Онкоцентр www.onkoloogiakeskus.ee

Клиника реабилитации и паллиативной помощи

www.regionaalhaigla.ee/et/palliativne-ravi-toetus-ja-taastusravi

ЦУ Клиникум Тартуского университета

Гематологическая онкологическая клиника – В помощь пациентам

www.kliinikum.ee/ho/patsiendile

Эстонская палата людей с ограниченными возможностями

www.epikoda.ee

Эстонский раковый союз

www.cancer.ee

Эстонский союз пациентов с лейкозом и лимфомой

www.leukeemia.ee

Международный фонд миеломы

www.myeloma.org

Пациенты с миеломой в Европе

www.mpeurope.org

2.3 БОЛЬ

Боль, особенно боль в костях, является наиболее частым симптомом миеломы (см. стр. 10). Боль обычно усиливается при движении и нагрузках. Хроническая боль может сделать человека тревожным, подавленным и раздражительным, что часто еще больше усиливает боль. Боль при раке отличается от других видов боли по многим параметрам. Поскольку боль часто длится долгое время и является постоянным напоминанием о болезни, она вызывает сильную тревожность и психический стресс. Кроме того, это создает нагрузку на весь организм.

Боль может снизить физическую активность и вызвать скованность во всем теле. Как болезнь, так и боль могут изменить осанку тела, что, в свою очередь, дает нагрузку на другие органы и усиливает боль. Скованность в теле наиболее заметна по утрам и после длительного сидения. Здесь вам могут помочь легкие упражнения на растяжку, чтобы усилить кровообращение и расслабить мышцы и суставы.

Часто лечение миеломы направлено против боли. По мере снижения активности заболевания разрушение костей замедляется. Однако эффективно лечить боль все равно очень важно. При необходимости врач направит вас к специалисту по боли.

ОБЕЗБОЛИВАЮЩИЕ ЛЕКАРСТВА

Существует ряд эффективных лекарств для лечения боли. Иногда могут потребоваться очень сильные болеутоляющие средства. Их не следует бояться, но необходимо следить за тем, чтобы их доза была оптимальной и не слишком высокой. По мере стихания боли дозу лекарства следует соответственно уменьшать. Лечение боли очень индивидуально, и ваш врач назначит необходимые именно вам лекарства и дозы. Многим пациентам необходимо базовое лечение боли, что означает прием обезболивающих препаратов (например, нестероидных противовоспалительных обезболивающих, парацетамола, опиоидов) по фиксированной схеме с целью поддержания стабильного, свободного от боли состояния пациента и предотвращения появления боли. Тем не менее, возможны эпизоды сильных коротких приступов боли (прорывная боль), которые возникают на фоне контролируемого и стабильного лечения боли. Для их облегчения используют сильные опиоидные обезболивающие.

«Когда мне поставили диагноз множественная миелома, я пришла домой, надела порядок во всем доме и приготовилась к смерти. Сегодня я знаю гораздо больше»

Маме, 77 лет.

Некоторые люди предпочитают не принимать обезболивающих вообще или принимать их в меньших дозах, чем рекомендуется. Обычно это связано со страхом побочных эффектов или возникновения зависимости. Это может приводить к острым болевым эпизодам. Пытаясь храбриться и игнорируя боль, вы можете оказать себе медвежью услугу. Боль легче предотвратить, чем лечить ее обострение.

АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛИ

Поскольку боль может быть нескольких видов, существует множество других методов обезболивания, помимо медикаментозного. Например, легкие физические упражнения, массаж, акупунктура. Упражнения на расслабление помогают снять напряжение и тем самым уменьшить восприятие боли. Иногда может помочь физиотерапевт, который посоветует подходящие положения для отдыха и техники движения. Физиотерапевт может также использовать лечение электричеством, позволяющее облегчить боль, улучшить кровообращение и расслабить напряженные мышцы. Электротерапию можно применять как при острой боли, так и при хроническом болевом синдроме. В лечении боли также могут быть полезны методы по уменьшению стресса, такие как упражнения на расслабление. Облегчить боль также может холодный компресс или поочередное использование теплого и холодного компрессов.

ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

Если миелома повредила в организме определенное место, чаще всего скелет, то для быстрого снятия боли может быть использована лучевая терапия. Облучение разрушает раковые клетки, масса опухоли уменьшается и боль ослабевает.

Обычно требуется не один, а несколько методов лечения боли, которые комбинируют для каждого пациента индивидуально.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Если вы испытываете боль в основном при движении, вам могут помочь вспомогательные устройства, такие как костыли или ходунки. Также рекомендуется адаптировать свой дом, чтобы было легче и безопаснее передвигаться. Ряд вспомогательных устройств можно купить и взять напрокат с государственной

скидкой, что регулируется Законом о социальном обеспечении. Справку о необходимости вспомогательных средств можно получить у семейного врача, врача-специалиста, медсестры или физиотерапевта.

НЕЙРОПАТИЯ

Несколько препаратов для лечения миеломы имеют довольно частое побочное действие – периферическую нейропатию. Это может проявляться в виде онемения, ощущения холода или жжения, боли, ощущения «бегающих мурашек» или «ватных ног» в руках и/или ногах. Если у вас появятся симптомы нейропатии, важно немедленно сообщить об этом врачу. Врач может уменьшить дозу препарата или временно прекратить лечение, пока нейропатия не стала слишком тяжелой.

При тяжелой болевой нейропатии врач может назначить соответствующее лечение, однако вы сами тоже можете кое-что сделать для облегчения этого состояния. Заботьтесь о своих ногах. Держите их в тепле, массируйте утром и вечером с увлажняющим кремом, который может содержать ментол. Это облегчает симптомы и стимулирует кровообращение. Физическая активность, такая как ходьба, упражнения на растяжку, гимнастика для ног, подъемы ног и упражнения на равновесие, также облегчают симптомы, стимулируют кровообращение, улучшают равновесие и тем самым снижают риск травмы. Если у вас имеется нарушение чувствительности стоп ног, рекомендуется носить хорошо подобранную обувь с подходящими стельками, в помещении носить тапочки и при вставании с постели не торопиться.

2.4 ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Большое количество исследований показало, что физическая активность как во время, так и после лечения рака имеет множество положительных эффектов. Физическая активность хорошо влияет как в физическом, так и в психическом плане. Она уменьшает чувство усталости, повышает уровень энергии, помогает поддерживать силу и эластичность мышц и суставов, уменьшает стресс и беспокойство и улучшает сон. Как быть физически активным пациенту с миеломой? Для этого заболевания характерно снижение мышечной силы. Это вызвано как самим заболеванием, так и его лечением, особенно кортикостероидами. Однако это также может быть связано со значительным снижением физической активности и упражнений. Упражнения на силу, гибкость и растяжку укрепляют мышцы всего тела и помогают им поддерживать скелет и суставы. Сильные мышцы улучшают равновесие и снижают риск травм. Гимнастика также может помочь уменьшить потерю кальция из костной ткани. Физические упражнения умеренной интенсивности несколько раз в неделю рекомендуются как здоровым людям, так и онкологическим больным. Умеренная интенсивность означает, что она требует умеренного напряжения, у вас будет одышка и вы будете потеть. Если до болезни вы не были физически активны, то лучше всего начать с ходьбы, желательно с палками для ходьбы (скандинавская ходьба), которые помогают эффективнее распределять нагрузку и поддерживать равновесие. Еще один хороший способ физической нагрузки – плавание. Оно умеренно нагружает все основные группы мышц, но не оказывает чрезмерного стресса на весь организм. Или найдите другой вид физической активности, который вам подходит. Если во время выполнения упражнений вы испытываете боль, головокружение или одышку, уменьшите интенсивность или прекратите занятия. Прислушивайтесь к своему организму, потому что целью физических упражнений является улучшение вашего самочувствия, а не его ухудшение.

Проконсультируйтесь со своим лечащим врачом о том, какие физические нагрузки и с какой интенсивностью вам подходят. В большинстве случаев целью является поддержание как можно большей выносливости и мышечной силы. Как в случае любой физической нагрузки, ее форма и интенсивность должны быть подобраны индивидуально для вас. Имеет смысл начинать осторожно, а затем

постепенно увеличивать нагрузку. Избегайте поднятия тяжестей и неравномерного распределения веса во время активной фазы заболевания. После того, как лечение закончится и болезнь станет неактивной, целью будет восстановление силы мышц и суставов и по возможности возвращение прежнего уровня физической активности.

В планировании физической активности и активного образа жизни, а также в адаптации вашего дома может помочь физиотерапевт или эрготерапевт. Физиотерапевт проконсультирует вас в отношении физической активности и поможет составить подходящий для вас план упражнений. Эрготерапевт может порекомендовать вспомогательные устройства и дать совет по адаптации дома.

2.5 УСТАЛОСТЬ И ОТСУТСТВИЕ СИЛ

Люди с серьезными заболеваниями часто испытывают сильную усталость и слабость. Почти все пациенты с миеломой на определенном этапе заболевания испытывают отсутствие сил, для которого характерны сильная усталость, которая не уменьшается после сна, а также летаргия (состояние, похожее на глубокий сон), апатия, проблемы с концентрацией внимания, плохое настроение и физическая слабость. Слабость обусловлена не одной, а взаимодействием нескольких причин, таких как анемия, побочные эффекты лекарств, потеря веса, снижение физической активности, боль, тошнота и психическое напряжение. Иногда может возникнуть замкнутый круг, когда летаргия приводит к снижению активности, что в свою очередь еще больше усугубляет летаргию, и так далее.

СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ СЛАБОСТИ

Слабость часто уменьшается за счет лечения или изменения ее причин, например переливания крови для облегчения анемии или приема обезболивающих средств для снятия боли и т.д. Есть ряд вещей, которые вы можете сделать сами, чтобы уменьшить слабость. Кроме того, часто помогает всего лишь осознание причин своей слабости.

ОТДЫХ И СОН

Бессонница – частая проблема у онкологических больных. Иногда полезнее несколько раз вздремнуть в течение дня, чем долго спать утром и оставаться в постели. Организму подходит рутина. По возможности ложитесь спать и просыпайтесь в одно и то же время каждый день. Поздно вечером следует избегать физических нагрузок, приема пищи, сидения перед экранами (телевизор, компьютер, смартфон). Спальня должна быть прохладной и проветренной, кровать – удобной и чистой. При необходимости обратитесь за советом к психологу или квалифицированному консультанту по вопросам сна.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Доказано, что физическая активность и упражнения помогают облегчить состояние слабости. Рекомендуется регулярно двигаться, желательно каждый день. При этом нагрузка должна быть адаптирована для каждого человека индивидуально. Для многих достаточно ежедневной прогулки на свежем воздухе. Имеет смысл заниматься тем, что вам нравится, и отказаться от тех занятий, которые не приносят удовлетворения.

ПИТАНИЕ

В случае слабости важно есть и пить в достаточных количествах. При необходимости вы можете проконсультироваться со специалистом по питанию, который при необходимости назначит вам специальное лечебное питание. Следует избегать употребления больших количеств кофеина.

ПОДДЕРЖКА СЕМЬИ И ДРУЗЕЙ

Расскажите семье и друзьям о своем отсутствии сил и попросите о помощи. Усталость может усилить отсутствие интереса к вашей совместной деятельности. Другим бывает трудно это понять, если они не знают причин. Обычно члены семьи и друзья готовы помочь вам с повседневными делами, и часто это действительно необходимо. Позволяйте им вам помогать.

2.6 ИНФЕКЦИИ

Как описано выше, по сравнению со здоровыми людьми пациенты с миеломой более восприимчивы к инфекциям. Препараты против миеломы также часто снижают количество белых кровяных телец в организме, которые играют важную роль в иммунной системе. На коже и в кишечнике человека обычно живут самые разнообразные микроорганизмы, в том числе бактерии и грибки. При нормальном иммунитете они не вредны, а даже полезны. Однако при ослабленном иммунитете они могут вызывать воспаления. На основании самочувствия невозможно узнать, что у вас низкий уровень лейкоцитов. Это покажут лишь анализы крови, которые во время лечения проводятся регулярно. Важно быть внимательным в отношении симптомов инфекции, таких как лихорадка, озноб, болезненное мочеиспускание, кашель. В случае их появления обязательно сразу сообщите об этом своему врачу.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ИНФЕКЦИЙ

Для предотвращения инфекций важно тщательно мыть руки и избегать контактов с людьми, которые заведомо больны, кашляют, у кого недавно была рвота или диарея. Если ваш уровень лейкоцитов в крови очень низкий, следует избегать многолюдных закрытых помещений, таких как торговые центры и общественный транспорт в часы пик. При этом не обязательно полностью изолировать себя от других людей. Общение с другими людьми важно для общего самочувствия и поддержания качества жизни. Общение с домашними животными также полезно для вашего психического здоровья, однако при этом нельзя, чтобы они облизывали ваше лицо или раны, так как в их пасти могут находиться различные бактерии.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Вместе со многими препаратами для лечения миеломы также назначают профилактическое лечение для предотвращения реактивации вируса герпеса. Иногда пациентам с сильно ослабленным иммунитетом назначают курс антибиотиков для профилактики инфекций.

ВАКЦИНАЦИЯ

Больным раком рекомендуется вакцинироваться от сезонного вируса гриппа. У пациентов, получающих лечение от рака, вакцины менее эффективны, поскольку для выработки противовирусных антител необходима хорошо функционирующая иммунная система. Поэтому было бы неплохо, чтобы ваши близкие тоже прошли вакцинацию. Вакцинация после трансплантации стволовых клеток проводится после восстановления иммунной системы.

2.7 ПИТАНИЕ

Правильные привычки в питании очень важны для нашего здоровья, хорошего самочувствия и преодоления стресса. Здоровое питание также помогает лучше справляться и с лечением. Как сама миелома, так и ее лечение изменяют отношение к еде и могут приводить к снижению аппетита, тошноте, изменению вкусовой чувствительности и потере веса. На питание также влияют психическое истощение, стресс и беспокойство. Некоторые лекарства, особенно химиотерапия, могут вызывать тошноту и рвоту.

Недостаток питания и потеря веса во время химиотерапии могут приводить к уменьшению мышечной массы, вызывать усталость и ослаблять иммунную систему. Поэтому во время лечения рекомендуется употреблять достаточное количество белков и питательных веществ, чтобы организм мог как можно лучше справляться с болезнью и сохранять мышечную массу. Если вы испытываете тошноту, то можете поменьше съесть за один раз, но при этом есть почаще. Иногда холодная пища лучше горячей. Полезно начинать день с сухого перекуса, например печенья, еще в постели перед тем, как встать. Избегайте сильных запахов, жареной и жирной пищи. Полезно есть понемногу, чтобы облегчить тошноту. Существуют эффективные лекарства от тошноты, и при необходимости ваш лечащий врач вам их назначит.

В случае отсутствия аппетита рекомендуется употреблять калорийную (богатую энергией) пищу. Между приемами пищи можно съесть что-нибудь сладкое или перекусить. Можно употреблять лечебное питание. Его назначает врач или консультант по питанию. Если проблем с аппетитом или тошнотой у вас нет, следует придерживаться общих рекомендаций по здоровому питанию. Обязательно ешьте больше фруктов и овощей.

Подробнее о питании читайте:

Книга Инны Нарро «Гид для пациента с миеломой» (2019)

Питание при опухолевом заболевании

Институт развития здоровья, 2019.

www.tai.ee/et/valjaanded/toitumine-kasvajalise-haiguse-korral

Простые рекомендации по здоровому питанию

Институт развития здоровья, 2021.

www.tai.ee/et/valjaanded/lihtsad-soovitused-tervislikuks-toitumiseks

УПОТРЕБЛЕНИЕ ЖИДКОСТЕЙ

Пить достаточное количество жидкости рекомендуется всем, как здоровым, так и больным. При миеломе тоже важно пить много жидкости, чтобы почки работали и вырабатывали достаточное количество мочи. Конечно, полезно пить воду, однако если вы не получаете достаточного количества энергии из пищи, то можно пить сок, кофе, молоко, йогурт, лечебные напитки. Старайтесь выпивать около двух литров жидкости в день. Однако если ваши почки сильно ослаблены и вырабатывают мало мочи или если у вас сердечная недостаточность, то вам может потребоваться ограничить количество выпиваемой жидкости. В таком случае проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

Как правило, во время лечения рака употреблять растительные пищевые добавки не рекомендуется, поскольку могут возникнуть нежелательные взаимодействия с принимаемыми лекарствами. Если вы принимаете какие-либо растительные пищевые добавки, то обязательно сообщите об этом своему врачу. Также, как правило, нет необходимости в дополнительных витаминных добавках. Достаточно полноценного и разнообразного питания.

АЛКОГОЛЬ И КУРЕНИЕ

Проконсультируйтесь со своей лечебной командой по поводу употребления алкоголя, хотя, как правило, во время лечения алкоголь рекомендуется не употреблять. Особенно в случае, если вы принимаете сильные обезболивающие средства (препараты морфина).

Если до болезни вы курили, то теперь есть веская причина бросить курить. Отказ от курения улучшит физическое здоровье, укрепит иммунную систему и снизит риск инфекций, образования тромбов и других побочных эффектов лечения. Для отказа от курения обратитесь при необходимости к соответствующему консультанту.

Дополнительная информация:

План и рекомендации по отказу от табака.

Институт развития здоровья, 2022.

www.tai.ee/et/valjaanded/plaan-ja-soovitused-tubakast-loobumiseks

2.8 ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С МИЕЛОМОЙ И ЕЕ ЛЕЧЕНИЕМ

РИСК КРОВОТЕЧЕНИЯ

Ранее упоминалось, что как сама миелома, так и ее лечение могут снижать количество тромбоцитов. Если их количество падает очень низко, возрастает риск кровотечения. У вас могут легко возникать подкожные кровоизлияния («синяки»), кровотечение из носа или кровоточивость десен при чистке зубов. На коже могут появиться небольшие точечные кровоизлияния, которые называются петехиями. Если кровотечение не останавливается или если вы заметили на теле петехии, свяжитесь со своим лечащим врачом. Вы не можете влиять на количество тромбоцитов, однако, если их уровень очень низкий, то вам нужно быть осторожным. Например, поднятие тяжелых предметов и сильное физическое давление могут вызвать кровоизлияние в мышцах. Если уровень тромбоцитов очень низкий, вам проведут переливание тромбоцитов.

ПРОБЛЕМЫ С ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫМ ТРАКТОМ

ЗАПОР

Запор или вялый кишечник – частая проблема при миеломе. Это может быть вызвано как самим заболеванием, так и его лечением. Причин обычно несколько, в том числе прием лекарств, изменения в питании и физической активности, более спокойный образ жизни и изменения в образе жизни. Например, лекарства из группы иммуномодуляторов, препараты морфина и средства против тошноты снижают активность кишечника, в результате чего больше жидкости всасывается обратно в организм. В результате возникает запор.

Для профилактики запоров рекомендуется пить много жидкости и есть продукты, богатые клетчаткой. Большое количество растворимой клетчатки содержится в цельнозерновом хлебе, мюсли, фруктах и овощах. Многие люди находят, что при запоре есть польза от слив (чернослив, сок или пюре) и льняного семени. Рис

«Теперь я гораздо больше сосредоточен на том, что для меня действительно важно»

Велло, 62 года.

и бананы, скорее, крепят, поэтому их лучше избегать. Физическая активность также стимулирует работу кишечника. Рекомендуется ходить в туалет каждый день примерно в одно и то же время.

Если, несмотря на все эти меры, запор все еще остается проблемой, можно принять слабительное. Некоторые из слабительных предназначены для профилактики запоров, другие принимаются, когда проблема становится серьезной. При приеме препаратов морфина рекомендуется одновременно принимать слабительное. Если потребность в слабительных средствах длится более нескольких недель, проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.

ПОНОС

Некоторые лекарства действуют противоположным образом и в качестве побочного эффекта вызывают диарею. Понятно, что это вызывает ряд проблем. В свою очередь, диарея может вызывать усталость и вялость, поэтому важно как можно больше пить. В облегчении диареи может помочь употребление бананов, риса, черники и выпечки. Также существуют противодиарейные препараты, которые при необходимости можно использовать в качестве профилактического средства во время некоторых видов лечения рака. Посоветуйтесь по этому поводу со своим лечащим врачом.

2.9 СЕКСУАЛЬНОСТЬ, ИНТИМНАЯ ЖИЗНЬ И ФЕРТИЛЬНОСТЬ

Потребность в сексе, физическом контакте и близости у разных людей и на разных этапах жизни различна. С медицинской точки зрения, миелома не является препятствием для сексуальной жизни, если у вас есть на это желание и возможность. Обычно во время тяжелых заболеваний, при боли и физическом напряжении снижается сексуальное желание и способность к половому акту. Либи́до также снижают стресс и тревога.

Важно знать, что миелома никогда не передается другому человеку половым путем. Люди, прошедшие химиотерапию, часто восприимчивы к инфекциям, и иногда их слизистые могут кровоточить. В таких случаях рекомендуется использовать лубрикант и презерватив. Большинство химиотерапевтических препаратов вредны для плода, поэтому во время лечения и в течение нескольких месяцев после него оба партнера должны использовать надежные средства контрацепции. Химиотерапия снижает фертильность, поскольку повреждает и здоровые клетки, включая яйцеклетки и сперматозоиды. Если вы находитесь в детородном возрасте, то будущую беременность можно планировать путем замораживания спермы или яйцеклеток. Узнайте у своего врача о возможных вариантах.

2.10 РОЛЬ БЛИЗКИХ

Быть рядом с человеком, страдающим серьезным заболеванием, очень трудно. Помимо того, что вам самим приходится справляться со своей тревогой, необходимо также поддерживать больного. Будучи членом семьи или другом, вы также можете проходить через одну из описанных выше фаз кризиса. В такой ситуации большинство людей испытывают тревогу и беспокойство как о сегодняшнем, так и о завтрашнем дне. Могут возникнуть экономические проблемы, поскольку неизвестно, сможет ли человек продолжать работать. Все люди реагируют по-разному, и это может зависеть не только от предыдущего опыта, но и от характера ваших отношений.

Постарайтесь оставаться самим собой и быть рядом, слушать и заботиться. Разговоры и неоднократное обсуждение произошедшего – это способ справиться с кризисом. Это может быть трудно, и вам в свою очередь может потребоваться с кем-то поговорить или получить профессиональную поддержку. Чтение этой книги в одиночку или вместе с пациентом, поможет проявлять понимание и поддержку.

Сильные чувства затрудняют разговор друг с другом, поэтому иногда требуется помощь со стороны – одному, другому или обоим. Полезно поговорить с человеком, не имеющим никакого отношения к болезни. Это может быть консультант по опыту, душепопечитель, психолог или социальный работник. Помимо выслушивания, они могут предоставить дополнительное чтение и консультации по целому ряду вопросов.

Многие родственники и друзья людей, страдающих раком, получают помощь от того, что больше узнают о болезни и о ее лечении. Понимание происходящего успокаивает и придает сил. Часто бывает полезно, если вы сопровождаете пациента на прием к врачу. Помимо поддержки, важно понимать информацию, которую дает врач или медсестра, и иметь возможность задать вопросы. Лечебная команда может предоставлять материалы и ссылки на другие полезные источники информации.

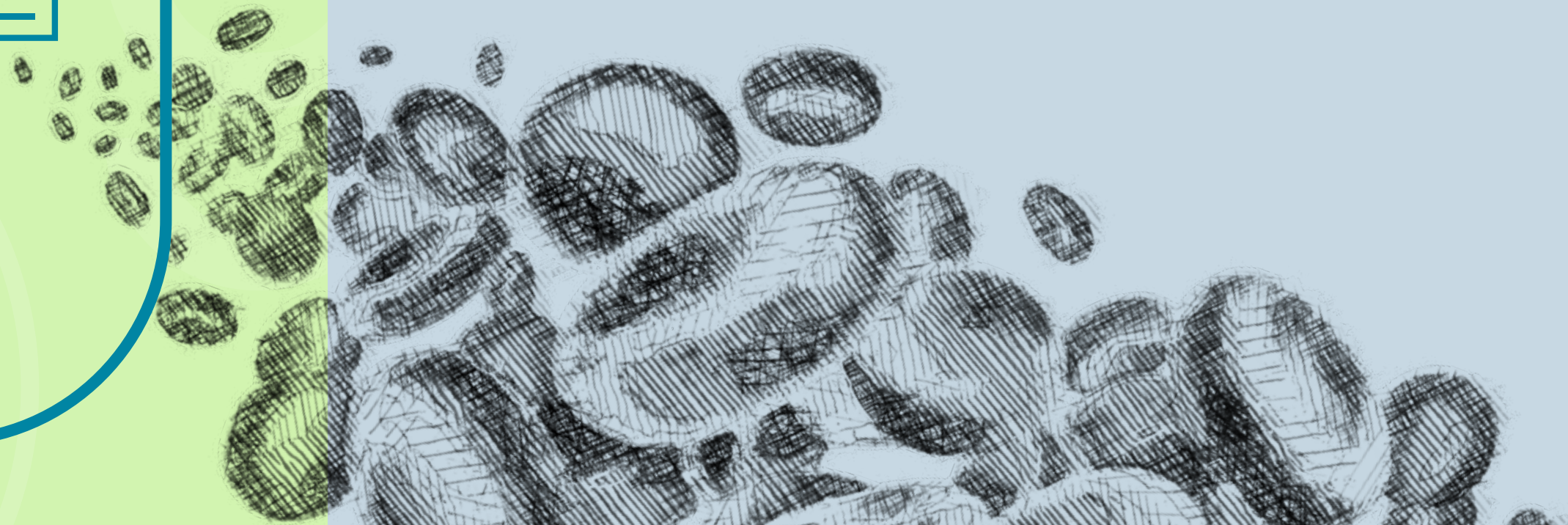
Будучи близким человеком, не стесняйтесь вступать в контакт и предлагать помощь. Тот, кто болен, будет благодарен за помощь с транспортом, работой по дому или уходом за детьми. Помощь в решении повседневных задач снижает уровень стресса и помогает справиться с кризисом.

Будучи пациентом, не стесняйтесь обращаться за помощью к своим родным и друзьям. Многие из них хотели бы помочь, но не знают как. Позаботьтесь о себе. Было бы неплохо снизить требования по отношению к самому себе. Делайте то, что приносит вам радость и придает энергию.

Многие пациенты и их близкие ценят возможность поговорить с людьми, оказавшимися в такой же ситуации. Свяжитесь с какой-нибудь организацией пациентов или группой в социальных сетях.

СЛОВАРЬ, ПРИМЕЧАНИЯ

З МИЕЛОМА



3.1 СЛОВАРЬ

Аферез – процедура, при которой кровь человека пропускают через аппарат для афереза, который разделяет кровь на различные компоненты, собирает стволовые клетки и возвращает оставшиеся компоненты крови в кровотоки.

Альбумин – белок, содержащийся в плазме крови в самом большом количестве.

Аллогенная трансплантация стволовых клеток – процедура, при которой стволовые клетки собирают у подходящего донора (родственника или зарегистрированного донора) и пересаживают пациенту после высокодозной химиотерапии.

Анемия или малокровие – состояние, при котором в крови человека содержится меньше красных кровяных телец (эритроцитов), или содержание гемоглобина в эритроцитах ниже нормы. В результате ухудшается способность крови транспортировать кислород из легких в ткани.

Антитела, или иммуноглобулины, – это специальные белки иммунной системы, которые вырабатываются определенным типом лейкоцитов – плазматическими клетками. Антитела вырабатываются в ответ на вторжение в организм бактерий, вирусов и паразитов и их задача – борьба с этими патогенами. Антитела также могут вырабатываться, когда в организм попадают чужеродные вещества (например, чужеродные белки). Различают пять классов антител: IgG, IgA, IgM, IgD и IgE. Разные классы антител выполняют в организме разные функции.

Асимптоматический – без симптомов.

Аутологичная трансплантация стволовых клеток – процедура, при которой стволовые клетки собирают у пациента и пересаживают ему обратно после проведения высокодозной химиотерапии.

Бета-2-микроглобулин (b2-M) – низкомолекулярный белок, присутствующий на поверхности ядросодержащих клеток. В случае множественной миеломы его уровень в крови может повышаться. Было замечено, что высокий уровень

b2-M связан с худшим прогнозом заболевания. В2-M выводится почками, и его уровень может повышаться в случае повреждения почек.

Биопсия – забор тканевого материала (например, костного мозга) или кусочка ткани из живого организма и исследование полученного материала под микроскопом.

Бисфосфонаты – лекарства, используемые для лечения и профилактики повреждения костей (остеопороз и проблемы с костями у онкологических больных) и для лечения гиперкальциемии (избыточное содержание кальция в крови). Бисфосфонаты подавляют действие остеокластов – клеток, участвующих в разрушении костной ткани.

Электрофорез – используемый в аналитической химии метод разделения электрически заряженных частиц. В медицине капиллярный электрофорез используется для разделения сывороточных белков на фракции: альбумин и глобулины. В случае множественной миеломы может присутствовать дополнительная патологическая фракция или М-компонент. Электрофорез белков сыворотки также дает обзор о метаболизме белков.

Эритропоэтин (ЭПО) – гормон, стимулирующий производство красных кровяных телец (эритроцитов) или эритропоэз. Более 90% ЭПО синтезируется в почках, остальное – в печени. ЭПО регулирует производство эритроцитов в соответствии с потребностью организма в кислороде. Повышение уровня периферического кислорода приводит к снижению концентрации ЭПО в крови и, наоборот, в случае кислородного голодания ЭПО высвобождается в большей мере. При хроническом заболевании почек выработка ЭПО снижается, что может привести к анемии.

Г-КСФ – гранулоцитарный колониестимулирующий фактор – это гормон, стимулирующий образование гранулоцитов, подкласса белых кровяных телец, необходимых для эффективного функционирования иммунной системы. Его могут назначить в случае, когда лечение рака привело к очень низкому уровню

гранулоцитов, а также для увеличения в костном мозге количества гемопоэтических стволовых клеток, необходимых для трансплантации. Из костного мозга они перемещаются в кровь, где их собирают с помощью афереза.

Гемоглобин – содержащийся в красных клетках крови белок, который содержит железо и помогает транспортировать в организме кислород.

Гипогаммаглобулинемия – расстройство иммунной системы, при котором вырабатывается недостаточное количество антител и уровень иммуноглобулинов в крови низкий.

Гиперкальциемия – повышенный по отношению к норме уровень кальция в крови. Встречается при различных злокачественных опухолях.

Химиотерапия или цитостатическая терапия – способ лечения, с помощью которого уничтожают опухолевые клетки. Лечение проводится одним или часто несколькими препаратами одновременно.

Лучевая терапия или радиотерапия – локализованный метод лечения опухолей с помощью ионизирующего излучения.

Компьютерная томография (КТ) – это использующий ионизирующее излучение радиологический метод исследования человеческого тела, который позволяет получить послойное и объемное изображение. Исследование дает детальную и точную информацию об анатомии, а также о возможных патологических изменениях исследуемой области.

Креатинин – конечный продукт мышечного метаболизма, который выводится из организма главным образом через почки. На основании результата измерения уровня креатинина рассчитывают скорость клубочковой фильтрации (англ. *estimated Glomerular Filtration Rate*, eGFR), которая является показателем функции почек.

Побочное действие – вредная и нежелательная реакция на лекарство, возникающая при использовании обычных доз лекарства в процессе диагностики, профилактики или лечения заболевания. В повседневной клинической практике лекарственный препарат назначают пациентам с широким спектром сопутствующих заболеваний, чувствительность к препарату у которых может варьировать (пожилые люди, дети, беременные женщины и т.д.). Кроме того, на действие лекарства или на возникновение побочных эффектов могут влиять генетические особенности пациента. Помимо этого, пациенты одновременно принимают другие лекарства или получают другое дополнительное лечение. Все это создает большие предпосылки для различий в действии лекарственного препарата и проявлении побочных действий. В случае применения любого лекарства необходимо, чтобы польза от лечения значительно перевешивала потенциальный вред.

Костный мозг – губчатая ткань в костях, в которой происходит формирование и развитие всех клеток крови.

Митоз – деление клетки на две генетически идентичные дочерние клетки.

М-компонент – буква М означает «моноклональный». Клетки миеломы вырабатывают специфический иммуноглобулин или его части (М-компонент, М-белок или парапротеин), который не способен выполнять функцию защиты организма. Его уровень можно определить в плазме крови и/или моче. М-компонент выявляется практически у всех пациентов с миеломой. Однако М-компонент может присутствовать и без какой-либо связи с заболеванием. М-компонент часто используется в качестве суррогатного маркера, т.е. косвенного показателя для оценки количества миеломных клеток в костном мозге. Его также используют при оценке эффективности лечения.

Моноклональные – происходящие из одного и того же клеточного клона. Раковая клетка происходит из клетки, генетический материал которой поврежден, в результате чего нарушен процесс размножения и гибели клетки. Все клетки, происходящие из этой клетки, принадлежат к одному клону и имеют одинаковые характеристики.

Нейтрофильные гранулоциты – белые кровяные клетки (гранулоциты и моноциты), которые также называют клетками-мусорщиками, поскольку их функция заключается в «пожирании» и уничтожении бактерий и других инородных тел.

Опиоиды – природные, полусинтетические или синтетические соединения, оказывающие морфиноподобное обезболивающее действие.

Остеобласты – клетки костной ткани, ответственные за формирование костей.

Остеокласты – клетки костной ткани, которые разрушают кость.

Плазматические клетки – белые клетки крови, роль которых заключается в выработке антител (иммуноглобулинов) во всем организме. В нормальном костном мозге содержание плазматических клеток находится в пределах 5%. При миеломе в результате приобретенного дефекта ДНК происходит образование большого количества злокачественных плазматических клеток, или миеломных клеток, которые, в свою очередь, вырабатывают дефектные иммуноглобулины (М-компонент), которые не способны выполнять защитную функцию.

Полинейропатия – повреждение периферических нервов, или нервов, расположенных «на расстоянии» от корпуса тела, которое может возникать по разным причинам. Отмечается в основном в ступнях ног, в голених, а также в пальцах. Повреждение нервов приводит к снижению чувствительности в пораженной области, ходьба напоминает «хождение в вате», на коже ощущение «бегающих мурашек», трудно застегивать пуговицы, может возникать боль, мышцы ослабевают.

Красные кровяные тельца или эритроциты – клетки крови, основная задача которых – обеспечивать нормальное снабжение тканей и органов кислородом. Содержащийся в эритроцитах гемоглобин связывает в легких кислород и переносит его в ткани.

Рефрактерный – не поддающийся лечению.

Резистентный – устойчивый, стойкий.

Рецидив – повторный, возобновившийся.

Трансфузия или переливание крови – переливание полученных от доноров компонентов крови.

Тромбоцитопения – недостаточный уровень тромбоцитов в крови. Чем ниже количество тромбоцитов в крови, тем выше риск кровотечений. Тромбоцитопения чаще всего проявляется в виде спонтанно возникающих точечных кровоизлияний (петехий) или подкожных гематом (синяков).

Цитогенетический анализ – анализ из области генетики, изучающий наследственность на клеточном уровне. Цитогенетический анализ фокусируется на изучении хромосом (изменения в структуре или числе хромосом, транслокации между хромосомами). Результат этого анализа часто помогает уточнить диагноз, прогноз и тактику лечения опухоли или гематологического заболевания.

Белые кровяные тельца или лейкоциты – клетки крови, участвующие в защитной функции организма. Существует 5 подтипов – нейтрофилы, эозинофилы, базофилы, лимфоциты и моноциты – и все они играют определенную роль в иммунной системе. Увеличение количества лейкоцитов свидетельствует об иммунном ответе организма на инфекционные заболевания, воспалительные процессы, разрушение тканей, некоторые злокачественные опухоли и аллергические реакции. Снижение количества лейкоцитов свидетельствует о подавлении иммунной системы, например, при вирусных инфекциях, заражении крови, гематологических заболеваниях и др.

Тромбоциты – клетки крови, которые участвуют в процессе свертывания крови и основной функцией которых является обеспечение целостности кровеносных сосудов.

Кроветворные стволовые клетки или гемопоэтические стволовые клетки – кроветворные клетки, которые находятся в костном мозге и являются предшественниками всех клеток крови.

Плазма крови – жидкость, в которой движутся клетки крови.

Клетки крови – клетки, которые циркулируют в плазме (жидкой части крови). У нас есть три типа клеток крови: красные кровяные тельца (эритроциты), которые отвечают за транспорт кислорода по организму, кровяные пластинки (тромбоциты), которые важны для свертывания крови, и белые кровяные тельца (лейкоциты), которые защищают организм от возбудителей заболеваний. Существует несколько типов лейкоцитов – нейтрофильные, эозинофильные и базофильные гранулоциты, моноциты и лимфоциты. Все клетки крови образуются и развиваются в костном мозге.

Сыворотка крови – это жидкая составляющая крови, из которой удалены клетки крови и вещества, способствующие свертыванию крови.

3.2 ПРИМЕЧАНИЯ



Amgen Switzerland AG Vilniaus filialas

Воркленд G9

Гедимино пр. 9, 01103, Вильнюс Литва

Рег. номер 300017440

Рег. № субъекта налога с оборота: LT 100000956117

Тел: +370 5 219 7474

Эл. почта: medinfo.baltics@amgen.com

