

## РЕАБИЛИТАЦИЯ НА ПУТИ К ВЫЗДОРОВЛЕНИЮ: СТРАТЕГИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

### REHABILITATION ON THE ROAD TO RECOVERY: STRATEGIES FOR PATIENTS WITH MULTIPLE MYELOMA

**D. Melteva**  
**A. Gryankin**  
**H. Vilms**  
**Sh. Dzhemilova**  
**A. Vaynshteyn**  
**V. Karpusha**

*Summary.* Multiple myeloma is a lymphoproliferative disease, the substrate of which is plasma cells. Affecting such structures of the body as the musculoskeletal system, nervous, cardiovascular, and excretory systems, multiple myeloma provokes many unpleasant sensations even during remission. Most often, patients are concerned about general weakness, nausea, bone pain, paresthesia, and against the background of therapy, the spectrum of such symptoms expands. In addition, quite often patients with multiple myeloma suffer from depression, obsessive thoughts and any other psychologically dysfunctional conditions. In this regard, there is a need for timely rehabilitation of patients with multiple myeloma both during treatment and so it is during remission.

*Keywords:* paraproteinemia, multiple myeloma, physical rehabilitation, psychological support.

**Мельтева Диана Витальевна**  
Крымский Федеральный Университет  
им. В.И. Вернадского (г. Симферополь)  
dimelteva@mail.ru

**Грянкин Алексей Викторович**  
Крымский Федеральный Университет  
им. В.И. Вернадского (г. Симферополь)  
leksejgrankin476@gmail.com

**Вильмс Герман Сергеевич**  
Крымский Федеральный Университет  
им. В.И. Вернадского (г. Симферополь)  
vilmsgerman@gmail.com

**Джемилева Шание Шевкетовна**  
Крымский Федеральный Университет  
им. В.И. Вернадского (г. Симферополь)  
sdjemilova@my.com

**Вайнштейн Анна Дмитриевна**  
Крымский Федеральный Университет  
им. В.И. Вернадского (г. Симферополь)  
vaynshteyn.anna18@mail.ru

**Карпуша Валерия Романовна**  
Крымский Федеральный Университет  
им. В.И. Вернадского (г. Симферополь)  
12345kvaleriya@gmail.ru

*Аннотация.* Множественная миелома — лимфопролиферативное заболевание, субстратом которого являются плазматические клетки. Поражая такие структуры организма, как опорно-двигательный аппарат, нервная, сердечно-сосудистая, а также выделительная системы, множественная миелома провоцирует множество неприятных ощущений даже в период ремиссии. Чаще всего пациентов беспокоят общая слабость, тошнота, костная боль, парестезии, а на фоне терапии спектр таких симптомов расширяется. Кроме этого, довольно часто пациенты, больные множественной миеломой, страдают от депрессии, навязчивых мыслей и каких-либо других психологически неблагоприятных состояний. В связи с чем появляется необходимость своевременного проведения реабилитационных мероприятий пациентов с множественной миеломой как в процессе лечения, так и в период ремиссии.

*Ключевые слова:* парапротеинемия, множественная миелома, физическая реабилитация, психологическая поддержка.

### Введение

**М**ножественная миелома является опасным онкологическим заболеванием, которое поражает плазматические клетки костного мозга. Вызывая различные симптомы, такие как боли в костях, слабость, повышенную утомляемость и нарушения функционирования почек, эта болезнь серьезно влияет на качество жизни пациента [1]. Хотя лечение множественной

миеломы включает противоопухолевую лекарственную терапию, трансплантацию костного мозга и другие методы, важную роль в процессе выздоровления играет реабилитация [2].

Пациенты с ММ сталкиваются с различными физическими, эмоциональными и социальными проблемами, которые требуют комплексного подхода к их реабилитации. Одним из важных аспектов реабилитации таких

пациентов является восстановление физической активности и функциональности. Заболевание часто приводит к ослаблению мышц, остеопорозу, переломам и повышенной утомляемости, что диктует необходимость проведения правильно разработанной физической тренировки и физиотерапии с целью укрепления мышц, повышения выносливости и восстановления нормального функционирования организма в целом [1, 3].

Кроме этого, пациенты с множественной миеломой часто сталкиваются с психологическими проблемами, такими как депрессия, тревожность и отчаяние. Психотерапия и психологическая поддержка играют важную роль в их реабилитации, помогая справиться с эмоциональным стрессом, повысить уровень самооценки и улучшить ментальное состояние. Социальная поддержка также необходима пациентам с множественной миеломой — заболевание может ограничить их способность работать, общаться с окружающими и вести привычный образ жизни [4]. Поддержка со стороны семьи, друзей и специалистов помогает пациентам преодолеть чувство изоляции, адаптироваться к новым условиям и восстановить социальные связи.

В данной статье будут рассмотрены стратегии реабилитации, которые помогут пациентам с множественной миеломой в их пути к выздоровлению — от упражнений для восстановления физической активности до психологической поддержки и социальной интеграции. Эти стратегии позволят пациентам преодолеть трудности, связанные с заболеванием, и повысить качество своей жизни.

### Влияние множественной миеломы на организм

Множественная миелома (ММ) является опухолевым заболеванием плазматических клеток костного мозга, которое характеризуется неконтролируемым размножением клональной популяции плазматических клеток в костном мозге. ММ имеет несколько разновидностей, включая рецидивирующую и резистентную формы, что делает ее трудным для лечения и управления. ММ также способна прогрессировать и распространяться на другие органы, такие как почки, кости и печень [1].

Одной из основных проблем, связанных с множественной миеломой, является нарушение нормального гемопоэза. В результате неоплазии плазматических клеток в костном мозге, происходит снижение нормального образования эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Это может привести к анемии, повышенной склонности к инфекциям и возникновению кровоточивости [5].

Пациенты с множественной миеломой также испытывают различные симптомы, такие как слабость, утомляемость, потеря аппетита и потеря веса, что чаще всего

является результатом анемии, нарушений со стороны пищеварительной системы и боли, связанной с заболеванием. Кроме того, ММ может вызвать повреждение и разрушение костей пациента путем резорбции костной ткани, что провоцирует остеопороз и риску возникновения переломов. Болевые ощущения в области костей также часто возникают у пациентов с ММ, что ограничивает их двигательную активность и влияет на их качество жизни [3, 5].

Также не мало важное воздействие на организм оказывает терапия ММ. В настоящее время существует несколько методов лечения ММ, включая химиотерапию, лучевую терапию, трансплантацию стволовых клеток и иммунотерапию. Каждый из этих методов имеет свои особенности и воздействие на пациента, что необходимо учитывать при разработке индивидуального плана лечения [2].

Химиотерапия является основным методом лечения множественной миеломы. Она включает использование специальных препаратов, которые уничтожают злокачественные клетки и предотвращают их дальнейшее размножение. Однако, химиотерапия может иметь негативное влияние на здоровье пациента. Побочные эффекты химиотерапии могут включать тошноту, рвоту, аллергические реакции, потерю волос, анемию, утомляемость и депрессию. Эти побочные эффекты могут существенно ухудшить качество жизни пациентов и требуют особого внимания со стороны медицинского персонала [6].

Лучевая терапия является еще одним методом лечения ММ, который заключается в использовании высокоэнергетических лучей для уничтожения злокачественных клеток. Однако, лучевая терапия также может оказывать негативное воздействие на здоровье пациента. Побочные эффекты лучевой терапии могут включать ожоги кожи, утомляемость, тошноту, рвоту и потерю аппетита [7].

Также терапию ММ оказывают с применением трансплантации стволовых клеток. После трансплантации пациент может также столкнуться с проблемами со стороны пищеварительной системы, кожными высыпаниями, а также с нарушенным функционированием сердечно-сосудистой и дыхательной системы, а прием иммуносупрессивных препаратов может повысить восприимчивость к возникновению различных инфекций [8].

### Значение реабилитации в процессе выздоровления пациентов с множественной миеломой

Реабилитация представляет собой комплекс мероприятий, направленных на восстановление функций организма после заболевания или травмы и возвращение пациента к полноценной жизни. В случае ММ, реабили-

тация имеет особое значение, так как она помогает пациентам справиться с последствиями заболевания и его лечения, а также улучшает их качество жизни [9]. Реабилитация у пациентов с множественной миеломой включает в себя ряд мероприятий, каждое из которых имеет свою значимость и способствует достижению определенных целей. Таким образом, реабилитации пациентов с ММ преследует следующие цели:

- Укрепление физического состояния: Повышение уровня физической активности, улучшение мускульной силы и выносливости, а также восстановление нарушенных функций организма [10].
- Управление болевыми ощущениями: Оценка и управление болями, связанными с заболеванием, с целью обеспечения комфорта и повышения качества жизни [9].
- Снижение осложнений и поддержание здоровья костной ткани: Предотвращение остеопороза и переломов, связанных с множественной миеломой [8, 10].
- Психологическая поддержка: Помощь в справлении с эмоциональными и психологическими аспектами болезни, связанными с диагнозом и лечением [10].
- Обучение самоуправлению и самозаботе: Обучение навыкам самомониторинга, ухода за собой и принятие участия в управлении собственным здоровьем.
- Восстановление общественной и профессиональной адаптации: Помощь в возвращении к повседневной жизни, работе и социальным взаимодействиям после завершения лечения.

### Физическая реабилитация

Физическая активность помогает улучшить общее физическое состояние пациентов, увеличить силу, гибкость и выносливость, а также снизить уровень боли и улучшить настроение. Такие упражнения, как ходьба, плавание, йога и танцы, могут быть особенно полезны для пациентов с множественной миеломой [10].

Одно из исследований, опубликованное в журнале «Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia», показало, что регулярные занятия физической активностью у пациентов с множественной миеломой привели к улучшению физического состояния, снижению уровня утомляемости и боли, а также к повышению качества жизни [8].

Важно отметить, что физическая активность должна быть адаптирована к индивидуальным потребностям и возможностям каждого пациента. Для этого необходимо проводить индивидуальные консультации с физиотерапевтом или специалистом по реабилитации, чтобы разработать программу занятий, учитывающую состояние здоровья и физические возможности пациента.

Однако, с учетом общих рекомендаций и противопоказаний, можно выделить несколько видов физической активности, которые могут быть полезны для пациентов с множественной миеломой:

- Аэробные упражнения: такие как ходьба, плавание, велосипед или эллиптический тренажер, помогают улучшить сердечно-сосудистую систему, повысить выносливость и укрепить мышцы [9].
- Силовые тренировки: постепенное увеличение нагрузок с использованием гантелей, эспандеров или тренажеров, поможет укрепить мышцы и кости, уменьшить риск переломов.
- Растяжка и гибкость: упражнения, направленные на улучшение гибкости и растяжку мышц, помогут уменьшить жесткость и болезненность в суставах, а также улучшить общую подвижность.
- Йога и тай-чи: эти практики сочетают в себе элементы растяжки, силовых упражнений и медитации, что может положительно сказаться на физическом и психическом состоянии пациентов с множественной миеломой [5, 6, 7].

Независимо от выбранного вида физической активности, важно помнить, что умеренность, постепенность увеличения нагрузок и регулярность занятий — ключевые аспекты, которые помогут извлечь максимальную пользу и избежать негативных последствий. Также пациенту необходимо следить за собственными ощущениями и прекратить занятия при возникновении боли, утомляемости или дискомфорта.

Также одной из основных целей физических упражнений для пациентов с множественной миеломой является улучшение мышечного тонуса и силы. Это помогает предотвратить или замедлить дальнейшее ослабление мышц и снижение общей моторной активности. Упражнения для укрепления мышц могут включать в себя упражнения на силу, такие как подъемы ног, отжимания, и упражнения на силу с использованием легких гантелей или резистентных полос. Помимо укрепления мышц, упражнения также направлены на улучшение гибкости и подвижности. У пациентов с множественной миеломой часто возникают проблемы с суставами и спиной, поэтому важно проводить упражнения, направленные на улучшение подвижности этих областей. Растяжка, йога и пилатес могут быть полезными для увеличения гибкости и уменьшения боли в суставах [8, 10].

Также в качестве физической реабилитации можно применить массаж. Одним из основных преимуществ массажа для пациентов с множественной миеломой является улучшение подвижности суставов и мышц. Это особенно важно, учитывая, что заболевание часто сопровождается болезненными симптомами, такими как боль в костях, слабость и ограничение подвижности. Массаж способствует расслаблению мышц и снятию на-

пряжения, что способствует улучшению подвижности и снижению болевых ощущений.

Кроме того, массаж помогает улучшить настроение и психологическое состояние пациента. Массаж способствует выделению эндорфинов и серотонина — гормонов счастья, что улучшает настроение и общее состояние пациента [10]. Таким образом, массаж играет особую роль в реабилитации пациентов с множественной миеломой, способствуя улучшению физического и психологического состояния, а также повышая их качество жизни. Важно, чтобы врачи и медицинские специалисты уделяли должное внимание этому методу лечения и включали его в программу комплексного лечения пациентов с множественной миеломой.

### Влияние психологического состояния на процесс восстановления пациентов

Исследования показывают, что пациенты с множественной миеломой, страдающие от психологических проблем, менее склонны к соблюдению режима лечения, что может привести к ухудшению состояния здоровья. Они также часто испытывают боль и дискомфорт, что может усугубить психологические проблемы и создать дополнительные трудности во время лечения.

Помимо этого, психологическое состояние пациентов может оказать влияние на их иммунную систему и общее физическое здоровье. Стресс и депрессия могут снизить защитные функции организма и замедлить процесс выздоровления, что делает лечение более сложным и продолжительным [9].

Важно отметить, что психологическое благополучие пациентов с множественной миеломой является неотъемлемой частью их общего состояния здоровья. Это подчеркивает необходимость комплексного подхода к лечению, включающего в себя не только медикаментозную терапию, но и психологическую поддержку.

Таким образом, влияние психологического состояния на результаты лечения пациентов с множественной миеломой является важным аспектом, который необходимо учитывать при разработке индивидуального плана лечения. Психологическая поддержка и помощь в управлении стрессом и тревогой могут значительно улучшить качество жизни и результаты лечения у больных этим заболеванием.

### Стратегии для борьбы с эмоциональным стрессом

Эмоциональный стресс у пациентов с множественной миеломой может быть вызван различными факторами, включая неопределенность заболевания, болезненные процедуры, ограничения в повседневной жизни,

а также переживания, связанные с лечением и прогнозом заболевания. Эмоциональный стресс может усиливать симптомы заболевания и затруднять процесс восстановления [2].

Терапевтические стратегии для справления с эмоциональным стрессом у пациентов с множественной миеломой включают:

1. Психологическая поддержка. Пациентам с множественной миеломой необходима психологическая поддержка со стороны специалистов, которые помогут им справиться с негативными эмоциями, а также разработать стратегии управления стрессом.
2. Информирование. Важно предоставлять пациентам достоверную информацию о заболевании, возможных методах лечения и прогнозе. Это поможет им чувствовать себя более уверенно и подготовленными к процессу лечения и реабилитации.
3. Поддерживающая терапия. Групповая или индивидуальная терапия позволяет пациентам общаться с другими людьми, которые находятся в похожей ситуации, и получать поддержку от них.
4. Физическая активность. Одним из способов справиться с эмоциональным стрессом у пациентов с множественной миеломой является физическая активность. Регулярное занятие спортом или физическими упражнениями может помочь улучшить настроение и снизить уровень стресса [1, 3, 4].

Психологи также играют одну из ключевых ролей в поддержке пациентов во время и после лечения. Они помогают пациентам справляться с депрессией, страхом и тревогой, которые могут возникать в процессе борьбы с болезнью. Кроме того, они помогают пациентам находить новое смысл в жизни и находить путь к психологическому здоровью. Психотерапевты также являются незаменимыми специалистами в процессе реабилитации пациентов с множественной миеломой. Они помогают пациентам разрешить внутренние конфликты, справляться со стрессом и тревогой, а также находить новые способы адаптации к новой жизни после лечения. Психотерапия может помочь пациентам развить стратегии справления, улучшить качество жизни и повысить уровень самосознания.

### Заключение

В процессе борьбы с множественной миеломой, реабилитация играет ключевую роль в помощи пациентам вернуться к полноценной жизни. Важность реабилитации на пути к выздоровлению при этом виде рака трудно переоценить, поскольку она не только помогает восстановить физическое здоровье, но также имеет большое значение для психологического благополучия пациента.

Программы реабилитации предоставляют пациентам возможность поддержки и ресурсов, необходимых для эффективного восстановления после лечения. Они включают в себя физическую терапию, реабилитацию по уходу за собой и психологическую поддержку. Эти программы способствуют восстановлению сил, улучшению физической формы и повышению уровня энергии пациентов.

Более того, реабилитация помогает пациентам развивать стратегии самоуправления, адаптировать свою повседневную жизнь к новым реалиям и научиться справляться с побочными эффектами лечения, такими как боль, слабость и депрессия. Она также играет важ-

ную роль в поддержании связи с медицинскими специалистами и поддержании мотивации пациентов на пути к выздоровлению.

Таким образом, реабилитация является неотъемлемой частью комплексного подхода к лечению множественной миеломы. Она помогает пациентам восстановиться после лечения, вернуться к активной и полноценной жизни, повысить их качество жизни и улучшить психологическое благополучие. Важность реабилитации на пути к выздоровлению при данном виде рака несомненна, и инвестиции в развитие подобных программ имеют огромную важность для благополучия пациентов и общества в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Silberstein J, Tuchman S, Grant SJ. What Is Multiple Myeloma? *JAMA*. 2022 Feb 1;327(5):497. doi: 10.1001/jama.2021.25306.
2. Soekoko CY, Chng WJ. Treatment horizon in multiple myeloma. *Eur J Haematol*. 2022 Nov;109(5):425–440. doi: 10.1111/ejh.13840.
3. Zamagni E, Cavo M, Fakhri B, Vij R, Roodman D. Bones in Multiple Myeloma: Imaging and Therapy. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2018 May 23;38:638–646. doi: 10.1200/EDBK\_205583.
4. O'Donnell EK, Shapiro YN, Yee AJ, Nadeem O, Hu BY, Laubach JP, Branagan AR, Anderson KC, Mo CC, Munshi NC, Ghobrial IM, Sperleng AS, Agyemang EA, Burke JN, Harrington CC, Richardson PG, Raje NS, El-Jawahri A. Quality of life, psychological distress, and prognostic perceptions in patients with multiple myeloma. *Cancer*. 2022 May 15;128(10):1996–2004. doi: 10.1002/cncr.34134.
5. Rasche L, Weinhold N. Pathogenese des Multiplen Myeloms [Pathogenesis of multiple myeloma]. *Internist (Berl)*. 2019 Jan;60(1):3–9. German. doi: 10.1007/s00108-018-0529-8. PMID: 30536029.
6. McCullough KB, Hobbs MA, Abeykoon JP, Kapoor P. Common Adverse Effects of Novel Therapies for Multiple Myeloma (MM) and Their Management Strategies. *Curr Hematol Malig Rep*. 2018 Apr;13(2):114–124. doi: 10.1007/s11899-018-0443-0.
7. Matuschek, C., Ochtrop, T.A., Bölke, E. et al. Effects of Radiotherapy in the treatment of multiple myeloma: a retrospective analysis of a Single Institution. *Radiat Oncol* 10, 71 (2015). doi:10.1186/s13014-015-0374-z
8. Waszczuk-Gajda A, Penack O, Sbianchi G. et al. Complications of Autologous Stem Cell Transplantation in Multiple Myeloma: Results from the CALM Study. *J Clin Med*. 2022 Jun 20;11(12):3541. doi: 10.3390/jcm11123541.
9. Арингазина А.М., Олжаев С.Т., Хегай Б.С. Реабилитация в онкологии // Профилактическая медицина. — 2019. — Т. 22, №5. — С. 131–135.
10. Nicol JL, Hill MM, Burton NW, Skinner TL. Promoting exercise for patients with multiple myeloma: attitudes and practices of clinical haematologists. *J Cancer Surviv*. 2022 Jun;16(3):688–695. doi: 10.1007/s11764-021-01062-2.

© Мельтева Диана Витальевна (dimelteva@mail.ru); Грянкин Алексей Викторович (leksejgrankin476@gmail.com);  
 Вильмс Герман Сергеевич (vilmsgerman@gmail.com); Джемилова Шание Шевкетовна (sdjemilova@my.com);  
 Вайнштейн Анна Дмитриевна (vaynshteyn.anna18@mail.ru); Карпуша Валерия Романовна (12345kvaleriya@gmail.ru)  
 Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»