

Физическая активность для предотвращения боли

Боль, особенно хроническая, остается важной медицинской и социально-экономической проблемой и может беспокоить значительную часть популяции от детей до старииков, оставаясь причиной значимой доли использования ресурсов здравоохранения во всем мире [9,15,16,19]. Хронические мышечно-скелетные боли, такие как боль в пояснице и боль в шее, являются наиболее распространенными и наиболее затратными по ограничению ежедневной и трудовой активности личности [4,15].

Литература предоставляет надежные доказательства того, что в общей популяции влияние физических нагрузок и физических упражнений имеет широкие экономические и оздоровительные преимущества для здорового функционирования опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и центральной нервной системы [7,22]. И наоборот, недостаточная физическая активность губительна для здоровья и является фактором риска неинфекционных заболеваний (включая хроническую боль) [20] и четвертым ведущим фактором риска развития общей смертности [8,14]. Хотя недостаточность физической активности изначально считалась характерным признаком для старших групп населения, на самом деле она является распространенной во всех возрастных группах [10].

Физическая активность была определена Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) как «любое движение тела, совершаемое скелетными мышцами и требующее энергозатрат» [26]. Упражнения определяются как «плановые, структурированные и повторяющиеся телодвижения, которые выполняются для улучшения или поддержания одного или нескольких компонентов физической подготовленности» [26]. Многие руководства выступают в пользу физической нагрузки как эффективного лечебного мероприятия для уменьшения боли и усталости, а также улучшения функционирования пациентов в широком диапазоне хронических болевых состояний, включая хроническую боль в шее, остеоартрит, головную боль, фибромиалгию и хроническую боль в спине [13]. Регулярные физические нагрузки и физические упражнения могут помочь в предотвращении боли. Один из новых систематических обзоров обнаружил доказательства, подтверждающие эффективность программы упражнений для уменьшения риска новых эпизодов боли в шее [5]. Также есть данные, что физические упражнения (в сочетании с обучением пациента) снижают риск возникновения боли в пояснице [25]. Очевидно, пациенты с острой или подострой болью могут быть важной целевой группой для вмешательства, направленных на предотвращение значительных индивидуальных и экономических негативных последствий.

Людям, оказывающим медицинскую помощь, следует знать, что физические нагрузки снижают интенсивность боли и срок потери трудоспособности, а также предоставляют ряд других преимуществ, включая улучшение силы, гибкости и выносливости, снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний и метаболического синдрома, улучшение здоровья костей и улучшения когнитивных способностей и настроения [18]. Физические упражнения также могут

рассматриваться как ценная стратегия для уменьшения риска развития нарушений психического здоровья, которые часто ассоциируются с хронической болью [2,6,21].

Таким образом, при назначении физической активности медицинские работники должны [3,7,24]:

- Рассматривать не только биомедицинские аспекты, но и психологические и социальные аспекты.
- Сделать упражнения индивидуализированными, приятными и связанными с целями пациента.
- Обеспечить супервизию в соответствии с конкретными потребностями для лучшего соблюдения физических нагрузок / физических упражнений.
- Обеспечить обучение пациентов, включая в него информацию о влиянии физических нагрузок / физических упражнений на организм, их пользу и устранения ошибочных представлений о физической активности / физических упражнениях и боли.
- Определить и преодолеть препятствия на пути следования физических нагрузок / физических упражнений, включающих индивидуальные факторы (интенсивность боли, страх и избегание движения, низкий уровень медицинской грамотности, депрессия), а также факторы среды (отсутствие доступа к месту для занятий спортом, отсутствие времени для занятий спортом и отсутствие супервизии физических упражнений).
- Инструктировать пациента и продвигать их на пути изменения поведения, чтобы обеспечить соблюдение терапии и достижения результата.

Приложение один. Содержание рекомендаций в отношении физических упражнений и физических нагрузок при боли	
Профилактика персистирующей боли [5,11,25]	Упражнения эффективны (в сочетании с обучением пациента) при вторичной профилактике боли в пояснице и шее
Преимущества физических упражнений и физических нагрузок [12]	Улучшают: <ul style="list-style-type: none">• уровень функционирования в повседневной и рабочей деятельности• психическое здоровье• физическое состояние• качество жизни, связанное со здоровьем• сила• гибкость• выносливость
Благоприятные и неблагоприятные факторы для выполнения упражнений [18]	Благоприятные факторы: <ul style="list-style-type: none">• Способность к самоорганизации• Привлечение медицинских работников• Коммуникация• Предыдущий опыт физической активности Неблагоприятные факторы: <ul style="list-style-type: none">• Отсутствие доступа к месту для занятий спортом• Отсутствие времени для занятий спортом• Отсутствие общения• Отсутствие помощи при занятиях• Отсутствие достаточной супервизии
Стратегии для занятий физической активностью	Принять биопсихосоциальную модель здоровья

<p>или программой физических упражнений [1,17,23]</p>	<p>Упражнения Индивидуально подобранные упражнения Групповые занятия Повышение производительности с помощью видеозаписи занятий</p> <p>Обратите внимание на контрпродуктивные убеждения: Поймите страхи и контрпродуктивные убеждения, объясните пользу упражнений, помогите справиться с барьерами</p> <p>Предложите поддержку в обучении, поощрении, советах и расписании тренировок</p>
<p>характеристика упражнений</p>	<p>Уровень супервизии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Супервизия один на один, • Групповая супервизия • Домашняя программа упражнений <p>Рекомендации ВОЗ</p> <p>Дети и подростки в возрасте 5-17 лет: Ежедневно иметь минимум 60 минут физической активности умеренной и интенсивной уровня.</p> <p>Взрослые в возрасте 18-64 лет: Не менее 150 минут умеренной аэробной физической активности в течение недели или по меньшей мере 75 минут интенсивной физической активности в течение недели или эквивалентная их комбинация.</p> <p>Аэробную активность следует выполнять в подходах продолжительностью не менее 10 минут.</p> <p>Работа с силой мышц должна проводиться с участием основных мышечных групп 2 и более дней в неделю.</p> <p>Взрослые старше 65 лет: Не менее 150 минут умеренной аэробной физической активности в течение недели или по меньшей мере 75 минут интенсивной физической активности в течение недели или эквивалентная их комбинация.</p> <p>Аэробную активность следует выполнять в подходах продолжительностью не менее 10 минут.</p> <p>Работа с силой мышц должна проводиться с участием основных мышечных групп 2 и более дней в неделю.</p> <p>Если пожилые люди не могут заниматься физическими нагрузками по состоянию здоровья, они должны быть настолько физически активными, насколько позволяют их возможности и физические кондиции</p>

	<p>* Больше деталей на сайте ВОЗ https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/</p>
--	--

Медицинские работники должны использовать каждую консультацию пациента как возможность обсудить пользу физических нагрузок для физического и психического здоровья. В случае необходимости и по возможности пациенты должны сотрудничать с соответственно подготовленными врачами, которые могут помочь в разработке пошаговой и долгосрочной программы физических нагрузок.

Ссылки

- [1] Aitken D, Buchbinder R, Jones G, Winzenberg T. Interventions to improve adherence to exercise for chronic musculoskeletal pain in adults. *Aust Fam Physician* 2015.
- [2] Bailey AP, Hetrick SE, Rosenbaum S, Purcell R, Parker AG. Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychol Med* 2018.
- [3] Booth J, Moseley GL, Schiltenwolf M, Cashin A, Davies M, Hübscher M. Exercise for chronic musculoskeletal pain: A biopsychosocial approach. *Musculoskeletal Care* 2017.
- [4] Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 2006; 10: 287.
- [5] de Campos TF, Maher CG, Steffens D, Fuller JT, Hancock MJ. Exercise programs may be effective in preventing a new episode of neck pain: a systematic review and meta-analysis. *J Physiother* 2018.
- [6] Cooney G, Dwan K, Mead G. Exercise for depression. *JAMA - J Am Med Assoc* 2014.
- [7] Daenen L, Varkey E, Kellmann M, Nijs J. Exercise, not to exercise, or how to exercise in patients with chronic pain? Applying science to practice. *Clin J Pain* 2015.
- [8] Durstine JL, Gordon B, Wang Z, Luo X. Chronic disease and the link to physical activity. *J Sport Heal Sci* 2013.
- [9] Fayaz A, Croft P, Langford RM, Donaldson LJ, Jones GT. Prevalence of chronic pain in the UK: A systematic review and meta-analysis of population studies. *BMJ Open* 2016.
- [10] Flynn MAT, McNeil DA, Maloff B, Mutasingwa D, Wu M, Ford C, Tough SC. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: A synthesis of evidence with "best practice" recommendations. *Obes Rev* 2006.
- [11] Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, Ferreira PH, Fritz JM, Koes BW, Peul W, Turner JA, Maher CG, Buchbinder R, Hartvigsen J, Cherkin D, Foster NE, Underwood M, van Tulder M, Anema JR, Chou R, Cohen SP, Menezes Costa L, Croft P, Ferreira M, Ferreira PH, Fritz JM, Genevay S, Gross DP, Hancock MJ, Hoy D, Karppinen J, Koes BW, Kongsted A, Louw Q, Öberg B, Peul WC, Pransky G, Schoene M, Sieper J, Smeets RJ, Turner JA, Woolf A. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet* 2018.
- [12] Galloza J, Castillo B, Micheo W. Benefits of Exercise in the Older Population. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2017.
- [13] Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2017 doi: 10.1002 / 14651858.CD011279.pub3.
- [14] Hallal PC, Andersen. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls and prospects. *Lancet* 2012; 380: 20-30. *Lancet* 2012.
- [15] Hay SI, Vos T, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdukkader RS, Abdulle AM, Abebo TA, Abera SF, Hay SI, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdukkader RS, Abdulle AM, Abebo TA, Abera SF, Aboyans V. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016 : a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* 2017; 390: 1211-1259.
- [16] Jackson T, Thomas S, Stabile V, Han X, Shotwell M, McQueen K. Prevalence of chronic pain in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2015.
- [17] Kanavaki AM, Rushton A, Efstatiou N, Alrashid A, Klocke R, Abhishek A, Duda JL. Barriers and facilitators of physical activity in knee and hip osteoarthritis: A systematic review of qualitative evidence. *BMJ Open* 2017.
- [18] Kroll HR. Exercise Therapy for Chronic Pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2015.
- [19] Leadley RM, Armstrong N, Lee YC, Allen A, Kleijnen J. Chronic diseases in the European Union: The prevalence and health cost implications of chronic pain. *J Pain Palliat Care Pharmacother* 2012.
- [20] Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, Alkandari JR, Andersen LB, Bauman AE, Brownson RC, Bull FC, Craig CL, Ekelund U, Goenka S, Guthold R, Hallal PC, Haskell WL, Heath GW, Inoue S, Kahlmeier S, Kohl HW, Lambert EV,

Leetongin G, Loos RJF, Marcus B, Martin BW, Owen N, Parra DC, Pratt M, Ogilvie D, Reis RS, Sallis JF, Sarmiento OL, Wells JC. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012.

[21] Mammen G, Faulkner G. Physical activity and the prevention of depression: A systematic review of prospective studies. *Am J Prev Med* 2013.

[22] Millan MJ. Descending control of pain. *ProgNeurobiol* 2002.

[23] Nijs J, LluchGires E, Lundberg M, Malfliet A, Sterling M. Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain: Innovation by altering pain memories. *Man Ther* 2015; 20: 216-220.

[24] Nijs J, Roussel N, van Wilgen CP, Köke A, Smeets R. Thinking beyond muscles and joints: therapists 'and patients' attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment. *Man Ther* 2013; 18: 96-102.

[25] Steffens D, Maher CG, Pereira LSM, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M, Teixeira-Salmela LF, Hancock MJ. Prevention of lowback pain a systematic review and meta-Analysis. *JAMA Intern Med* 2016.

[26] Welsch P, Üçeyler N, Klose P, Walitt B, Häuser W. Serotonin and noradrenaline reuptake inhibitors (SNRIs) for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev* 2018 doi: 10.1002 / 14651858.CD010292.pub2.

Авторы

Felipe Reis, PhD Professor Physical Therapy Department,
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) Rio de Janeiro, Brazil

Brona M. Fullen, PhD Associate Professor UCD School of Public Health Physiotherapy and Sports
Science Dublin, Ireland

Рецензенты

Jo Nijs, PhD, MT, PT Professor Vrije Universiteit Brussel Brussels, Belgium

Mari K. Lundberg, PhD, RPT Associate Professor Karolinska Institutet Stockholm, Sweden