

**ГОУ ВПО ЛНР «ЛУГАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО»  
ФГБОУ ВО «КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С.И. ГЕОРГИЕВСКОГО  
ФГАОУ ВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
В.И.ВЕРНАДСКОГО**



**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ,  
АДАПТИВНОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Материалы**

**II Международной научно-практической конференции  
25 – 26 апреля 2018**



**г. Луганск**



**ACTUAL REHABILITATION ISSUES,  
ADAPTIVE AND HEALTH  
PHYSICAL CULTURE**

**Materials  
II International Scientific and Practical Conference  
25 - 26 April 2018**



**Luhansk**

УДК [615.8+615.825 ](06)

ББК 53.54я43

А43

**Рецензенты:**

- Ляпин В.П. - доктор биологических наук, профессор, заслуженный работник образования Украины, заведующий кафедрой физического воспитания ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Даля».
- Сиротченко Т.А. - доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой педиатрии ФПО ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки».
- Бойченко П.К. - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой лабораторной диагностики, анатомии и физиологии ГОУ ВПО «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко».

А43

**Актуальные вопросы реабилитации, адаптивной и оздоровительной физической культуры:** Сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции. г. Луганск, 25 – 26 апреля 2018 года// отв. редактор: Клименко И.В. [и др.] Луганск, 2018. – 185 с.

Материалы печатаются в авторской редакции

В данном сборнике представлены материалы международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы реабилитации, адаптивной и оздоровительной физической культуры», в статьях которой обобщены результаты исследований и практический опыт работы специалистов в области реабилитации, адаптивной и оздоровительной физической культуры. Сборник предназначен для специалистов по лечебной физкультуре, физической реабилитации и адаптивной физической культуре.

*Рекомендовано к печати Научной комиссией  
Луганского национального университета имени Тараса Шевченко  
(протокол № 13 от 19 июня 2018 г.)*

УДК [615.8+615.825 ](06)

ББК 53.54я43

А43

© Коллектив авторов, 2018  
© ГОУ ВПО ЛНР «ЛНУ имени  
Тараса Шевченко», 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ I. МЕДИЦИНСКАЯ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

<b>Бобрик Ю.В., Шпаковский В.Н., Мороз Г.А.</b> Сравнительная характеристика эффективности реабилитации пациентов с полисегментарным остеохондрозом позвоночника с использованием суховоздушных тепловых и аэрозольных пантовых ванн и традиционной сауны.....	7
<b>Букиа С.Б.</b> Социальные аспекты реабилитации.....	11
<b>Букиа С.Б.</b> Комплексная программа физической реабилитации при артритах.....	16
<b>Виенко М.И., Кузьменко Е.</b> Современные подходы к реабилитации остеохондроза.....	21
<b>Плякина В.В., Юницкая Д.</b> Реабилитация двигательных нарушений при детском церебральном параличе в условиях специализированного центра.....	27
<b>Клименко И.В.</b> Алгоритм использования образовательно – абилитационных технологий в процессе обучения студентов с инвалидностью.....	32

### РАЗДЕЛ II. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ, ФИТНЕС

<b>Асташова Е. Н., Лимонченко А. С.</b> Положительное влияние развития гибкости на организм человека.....	38
<b>Бурлакова Т.Л.</b> Значение современных оздоровительных систем для физического воспитания школьников.....	47
<b>Вовк Л.В.</b> Влияние физкультурно-спортивной информации на отношение студентов к занятиям физическими упражнениями .....	54
<b>Горбенко Н.И., Зинченко П.К., Михайлузов Е.П.</b> Обучение студентов методам самоконтроля в процессе физической нагрузки.....	59
<b>Драгнев А. А., Драгнев А.М.</b> Инновационные технологии физического воспитания в учебных учреждениях .....	64

## РАЗДЕЛ II. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ, ФИТНЕС.

УДК [796.012.23:613 ]

Асташова Е.Н.,  
старший преподаватель,  
Лимонченко А.С.,  
старший преподаватель,  
ГОУ ВПО «Луганский национальный университет  
имени Тараса Шевченко» г. Луганск

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

**Асташова Е.Н., Лимонченко А.С., Положительное влияние развития гибкости на организм человека.** В данной статье рассматривается такой вопрос как развитие гибкости и ее влияние на физическое состояние и здоровье человека. Затрагивается вопрос о том, какую роль играет гибкость в спорте, обычной жизни, какими знаниями о гибкости должны обладать работники сферы спорта. Даны практические рекомендации для проведения разных видов растяжки.

Ключевые слова: гибкость, спорт, здоровье человека.

**Astashova E., Limonchenko A., The positive effect of the development of flexibility upon the human body.** This article considers the question about development of flexibility and its impact on the physical condition and human health in general. The question addresses to the role of flexibility in sport, usual life, and what knowledge of flexibility sport workers should possess. The article contains practical recommendations for carrying out different types of stretching.

Key words: flexibility, sport, human health.

Актуальность. Уровень спортивного мастерства в различных видах спорта во многом определяет гибкость. Недостаточность гибкости усложняет и замедляет процесс усвоения двигательных навыков, ограничивая проявления силы, скоростных и координационных способностей, снижает экономичность спортсменов. Каждый вид спорта проявляет специфические требования к гибкости, что обусловлено, прежде всего, биомеханической структурой соревновательного упражнения. Трудно переоценить значение гибкости для человека вообще и для спортсмена в частности [1].

В статье проанализированы способы и методы развития гибкости, ее влияние на достижение высоких спортивных результатов, на здоровье в целом.

Специалистам в области спорта, тренерам, организаторам физической культуры и спорта, спортивным врачам крайне необходимо обладать достаточной полнотой знаний о двигательном качестве - гибкости. Не менее важны эти знания и для самих спортсменов. К сожалению, до последнего времени многие аспекты науки о гибкости в специальной литературе о спортивной тренировке освещались недостаточно. Даже в рекомендациях для студентов высших учебных заведений спортивного профиля, руководствах по изучению физиологии и спортивной медицине обнаруживаются информационные вакуумы о роли гибкости в подготовке спортсменов высокой квалификации [3].

Обычно на развитие гибкости тренеры обращают очень мало внимания, хотя это один из важнейших факторов, способствующих хорошей физической форме. Гибкость часто определяют через амплитуду движения сустава или суставов. Однако нормальная амплитуда движения не всегда соответствует нуждам здорового человека.

Чтобы ликвидировать этот пробел, ученые выработали концепцию функциональной гибкости, или функциональной амплитуды движения. Это сравнительно новое понятие, которое становится все более и более важным. Теперь мы стремимся не просто к увеличению амплитуды движения до бесконечных пределов, а ставим перед собой цель достичь такой амплитуды, которая нужна нам в повседневной жизни, для определенного вида спорта и т.д. Функциональная амплитуда также называется практичной гибкостью.

Большинство людей хотят развить именно функциональную амплитуду движения суставов, так как упражнения, способствующие этому, связаны с минимальным риском и дискомфортом, минимальными временными затратами. Помните что, интенсивные растягивания опасны для большинства населения. Однако если растягивания будут обеспечивать постепенные нейромышечные адаптации, то, безусловно, можно получить хорошие результаты. Упражнения на растягивание мышц и сухожилий обычно нравятся всем. Существует огромное множество факторов, которые могут способствовать развитию гибкости или, наоборот, тормозить этот процесс. Так, например, «теплые мышцы» более подвержены растягиванию, чем холодные (повысить температуру тканей можно путем разминки), причем гибкость не зависит от телосложения.

Считается, что женщины обладают большей гибкостью по сравнению с мужчинами. Четкого подтверждения данным фактам нет, однако в

большинстве случаев, действительно, в области таза женщины проявляют большую гибкость. Возможно, это объясняется свойственной женщинам функцией деторождения. Однако основным двигателем прогресса в деле развития гибкости является все-таки желание человека добросовестно относиться к упражнениям на развитие гибкости.

У каждого сустава своя амплитуда движения, причем амплитуда одного сустава никак не влияет на амплитуду другого сустава. Вообще, гибкость определяется четырьмя основными факторами:

- 1) эластическими возможностями связок и сухожилий, пересекающих сустав;
- 2) эластичностью мышечных волокон и мышечной фасции, покрывающей мышечные волокна, группы волокон и целые мышцы;
- 3) строением костей и суставов;
- 4) особенностями кожного покрова [4].

Основные успехи в деле развития гибкости связывают главным образом с изменением параметров фасции. Теплая фасция хорошо тянется, холодная - "хрупкая и ломкая". Вообще, в любом состоянии фасция наиболее подвержена растягиваниям по сравнению со связками и сухожилиями.

Растягивания могут быть постоянными или временными, полезными или вредными. Это зависит от типа прикладываемой силы, механики упражнения, продолжительности упражнения, его интенсивности, температуры мышцы во время выполнения упражнения.

Если растянуть мышцу слишком быстро, то инициируется так называемый рефлекс растяжения, в результате группа мышц сократится, предотвращая разрыв ткани. Таким образом, напряжение в мышце тормозит процесс растяжения. Но если упражнения выполнять медленно, контролируя технику движений, рефлекса растяжения можно избежать.

Существует пять типов растягиваний.

1. Статические растягивания - контролируемые упражнения, связанные с небольшим напряжением в мышцах, способствующим растягиванию ткани. Поза выдерживается 10-60 секунд.

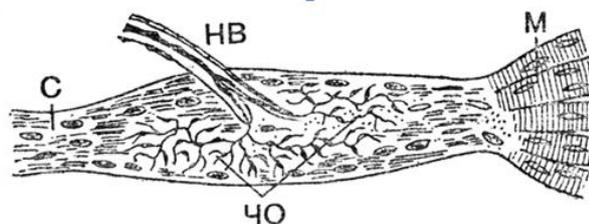
2. Динамические (или баллистические) растягивания - прыжки, рывки, другие резкие движения, способствующие растяжению тканей.

3. Активные растягивания - произвольные движения, совершаемые без посторонней помощи, которые вызывают сокращение мышц-синергистов, являющихся основными инициаторами движения. Так, например, при подтягивании согнутой в коленном суставе ноги к животу из положения "лежа на спине" активно сокращаются флексоры бедра, что приводит к сгибанию бедра. Никакого внешнего воздействия на движение не оказывается. Цель упражнения - потянуть разгибатели бедра (большую

ягодичную мышцу и подколенные сухожилия), используя лишь силу, генерируемую флексорами-синергистами бедра.

4. Пассивные растягивания - движения, совершаемые посредством посторонней помощи (например, силы партнера, силы тяжести, иной силы).

5. Проприоцептивные растягивания - интенсивное растягивание мышцы (на пределе эластичности мышечной фасции), вызывая, таким образом, в мышце максимальное напряжение. Это приводит к активизации сенсорного органа, который называется сухожилием Гольджи (нервно-сухожильное веретено).



С — сухожилие; НВ — чувствительное нервное волокно; ЧО — его чувствительные окончания; М — мышечные волокна.

В результате мышца расслабляется. Как известно, расслабленная мышца тянется лучше. Ученые считают, что гибкость определяется в основном способностью мышечной фасции к удлинению. Эту способность можно легко развить, не нарушая при этом стабильности сустава.

Статические растягивания. Это наиболее безопасные и эффективные упражнения. Максимальное удлинение тканей после прекращения действия силы, способствующей растяжению мышцы, наблюдается, когда поза выдерживается в течение длительного промежутка времени. Сила растяжения не должна быть очень большой. Допускается комбинировать статические растягивания с активными и пассивными растягиваниями, проприоцептивным нейромышечным методом. Например, можно включить в программу тренировки или занятия сначала упражнения на активизацию сухожильного органа Гольджи (проприоцептивный нейромышечный процесс), затем активные или пассивные растягивания и завершить занятия статическими упражнениями. При статических растягиваниях риск травматизма минимален. Вообще, если необходимо развить только функциональную гибкость, следует ограничиться именно статическими упражнениями [5].

Активные растягивания. Теоретически это очень полезные упражнения, однако, практика показывает, что подобные упражнения для некоторых

спортсменов и людей достаточно сложны. Для успешного выполнения подобного рода растягиваний необходимо иметь сильные мышцы-синергисты, уметь концентрироваться на движении. Согласитесь, что эти черты присущи лишь немногим людям. Вообще, многие предпочитают пассивные растяжки, так как во время этих упражнений можно расслабиться, или, по крайней мере, комбинацию активных и пассивных растяжек.

Баллистические растягивания. В основе упражнений - кратковременное действие силы, способствующей растяжению мышц. При баллистических растягиваниях наблюдаются временное удлинение фасции (т. е., в сущности, амплитуда движения не увеличивается) и постоянное удлинение мышцы или связки, иными словами, травма.

Основные минусы баллистических растягиваний:

- продолжительные болезненные ощущения в мышцах;
- временный характер адаптации тканей к растяжению мышц;
- баллистические растягивания не вызывают постоянного удлинения фасции;
- инициирование рефлекса растяжения, в результате чего увеличивается напряжение в мышце;
- слабые неврологические адаптации, в особенности мышечного нейромышечного веретена, требующие больших затрат времени.

Если цель - адаптация мышечного веретена к большим нагрузкам, баллистические растягивания не помогут. Многие профессионалы считают термины баллистические растяжки и динамические упражнения синонимами. Но так ли это? Ответ - и да, и нет. Баллистические растягивания, которые сегодня попали у тренеров в немилость, - это лишь разновидность динамических упражнений.

Итак, динамические растягивания. Их можно выполнять активно, пассивно или обоими способами. В основе динамических упражнений - импульс силы, толчок. Безопасность занятий и тренировок зависит от заданной скорости и амплитуды движения, физического состояния человека. При данном типе растягиваний амплитуда должна быть нормальной, движения по полной амплитуде должны занимать примерно 4-5 секунд. Другими словами, динамические растягивания - это контролируемые упражнения.

К динамическим растягиваниям прибегают для подготовки спортсменов к соревнованиям, разработки движений, характерных для того или иного вида спорта. Точных научных данных, подтверждающих превосходство динамических растягиваний над другими видами упражнений,

нет, хотя совершенно очевидно, что динамические растягивания связаны с гораздо более высоким риском, чем, скажем, статические.

И, наконец, несколько слов о проприоцептивном методе. Одни считают, что данная методика дает более высокие результаты по сравнению со стандартными статическими растягиваниями, другие не согласны с этим положением.

Когда Вы читаете о том, что один метод лучше другого, Вы должны задать себе вопрос: "Для кого и для чего лучше?". Так, если Ваша цель - добиться "функциональной гибкости", не следует использовать метод проприоцептивного нейромышечного процесса, так как в этом случае риск травматизма весьма высок. Функциональная гибкость легко развивается и с помощью статических растягиваний. Существует много различных упражнений на растягивание, позволяющих развить гибкость. При подборе упражнений тренер должен учитывать цель каждого спортсмена, уровень его двигательной активности, индивидуальные ограничения по амплитуде движения, тип повседневной деятельности, соизмерить долю риска и эффективности. Разминка на развитие гибкости в начале занятия и "заминка" - в конце занятия представляют собой растягивания, выполняемые до и после основного комплекса упражнений с целью улучшения результатов, сократить риск травматизма и способствовать быстрейшему восстановлению сил организма. Цель, не только увеличить амплитуду движения, но и подготовить организм занимающегося к последующей деятельности или облегчить восстановление сил после нагрузок.

Тренировка на развитие гибкости - это тщательно спланированная программа, предусматривающая постепенное увеличение нагрузок, приводящее к перманентному (пластичному) удлинению мягких тканей с минимальным риском травматизма.

Самый лучший подход - комбинация активных, контролируемых пассивных и статических растягиваний. Необходимо инициировать активное сокращение мышц-синергистов; работа этих мышц определяет активную амплитуду движения. Как только установлена амплитуда, то необходимо зафиксировать предел эластичности тканей данного человека, и можно составить мнение о том, какие движения для него опасны. На этом этапе можно попробовать приложить внешнюю силу к мышцам, чтобы интенсифицировать движение посредством увеличения амплитуды; затем в течение определенного промежутка времени выдержать статическую позу.

Далее приводятся основные ориентиры, которым можно следовать, чтобы тренировка была эффективной и безопасной:

- выполнять растягивания на все основные группы мышц, но помнить, что ткани разных мышц тянутся по-разному. Сконцентрироваться на менее гибких участках тела: грудь, плечи, сгибатели бедра, подколенные сухожилия, икроножные мышцы, мышцы стопы;
- приступить к выполнению статических растягиваний после основательной разминки в течение 3-5 минут. Разминка помогает повысить температуру тела и мышц - разогретые ткани лучше тянутся. Примечание(интенсивность и длительность упражнения, - важные факторы, обуславливающие результат);
- удерживать растягивание примерно 10-60 секунд. При выполнении упражнения человек должен ощущать легкое напряжение мышц (т. е. нагрузку). Растягивание выполнять до предельной точки движения сустава. Необходимо добиться такой интенсивности, которую можно было бы охарактеризовать как "переносимо непереносимая". Не следует выполнять упражнения до возникновения болезненных ощущений;
- рекомендуемое количество тренировок и занятий - по крайней мере, три раза в неделю, хотя не запрещено заниматься и каждый день;
- на каждую группу мышц выполнять 1-4 подхода упражнения или упражнений. Растягивания следует выполнять медленно, когда мышца расслаблена, контролируя движения. Нагрузку увеличивать постепенно. При "выходе" из растяжки расслаблять мышцы медленно;
- варьировать заданную позицию, чтобы ткань растягивалась равномерно во все стороны (мышцы тела имеют разную ориентацию волокон). В таком случае получится более высокий результат.
- следить за правильной техникой выполнения растягиваний, в частности за позой человека, биомеханикой процесса, чтобы избежать травм. Ученые обнаружили, что при выполнении растягиваний из положения "сидя с наклоном вперед" основной успех обеспечивается именно правильной позой, а не техникой выполнения упражнения. Очень важно при выполнении растягиваний выдерживать правильную позу, только так можно добиться хороших результатов и уменьшить риск травматизма.
- тренировки и занятия должны быть регулярными. Последовательность и терпение, - главные факторы, обеспечивающие максимальный результат (конечно, при этом важно использовать подходящие методики). Безусловно, это лишь приблизительные ориентиры. Так, недавние исследования показали, что четыре подхода по 15-20 секунд дают оптимальные результаты.

Очень эффективно комбинировать разные техники выполнения растягиваний, при этом вовсе не обязательно активизировать

проприоцептивный нейромышечный процесс. Выбрать нужно то движение, которое заставит человека сократить мышцы, работающие в направлении, противоположном растягиваемым тканям. Таким образом, стимулируется рефлекс, называемый взаимной иннервацией, в результате которого мышцы-антагонисты расслабляются. Данную методику можно применять и при активных растягиваниях. Взаимная иннервация чрезвычайно важна, так как она лежит в основе координации движений. При выполнении растягиваний важно добиться рефлексорной релаксации мышцы; только в этом случае получится очень высокий результат. Вообще, взаимная иннервация это очень эффективный способ выполнения растягиваний.

Продолжительность части тренировки или занятия на развитие гибкости будет зависеть от нескольких факторов: 1) цели человека; 2) продолжительности разминки; 3) типа активности. Наиболее эффективный подход предполагает использование различной техники развития гибкости. Перед началом занятия важно провести разминку низкой интенсивности. Упражнения разминки не должны предусматривать максимальную амплитуду движения суставов; необходимо следить за тем, чтобы у человека не возникло ощущения перенапряжения. Движения должны быть плавными, контролируемые.

Длительность разминки зависит от повседневной деятельности человека. Однако в любом случае рекомендуется отводить не менее 3-5 минут, чтобы увеличить температуру тела и сделать ткани более податливыми к растяжению. Интенсивные упражнения, предусматривающие максимальную амплитуду движения, требуют более длительной разминки (5-15 минут), более продолжительного периода выполнения упражнений. Растягивания будут безопасными и эффективными, если перед основным комплексом упражнений выполнить разминку; если сегмент на развитие гибкости стоит по плану в середине занятия, но все равно необходимо перед этим сегментом выполнить соответствующую разминку.

Если упражнения на развитие гибкости выполняются во время разминки, предшествующей кардио-нагрузке, растягивания не должны длиться более 10 секунд, при этом их следует разнообразить другими упражнениями. В этом случае цель растяжек - увеличение тока крови к рабочим мышцам.

Чтобы увеличить амплитуду движения, рекомендуется выполнять растягивания после кардио-нагрузки, так как разогретые ткани очень хорошо растягиваются.

Растягивания во время силовых программ. Конечно, мышцы растягиваются, если правильно выполнять силовые упражнения, выдерживая

полную амплитуду движения, однако силовые программы все-таки не могут заменить сегменты на развитие гибкости. Необходимо помнить, что активные растягивания, наблюдаемые при силовых тренировках, ограничены силой действия мышц-синергистов и/или недостаточной гибкостью мышц-антагонистов, которые препятствуют растяжению мышц-синергистов.

Не рекомендуется включать в программу тренировок и занятий упражнения на растягивание в следующих случаях:

- в течение 24-72 часов после обнаружения мышечной травмы или повреждения сухожилия;
- после сильного напряжения мышц и растяжения связок;
- при больных или воспаленных суставах или мышцах;
- когда упражнения на развитие гибкости предполагают растяжку тканей в местах недавних переломов или трещин;
- при возникновении чувства дискомфорта;
- при возникновении острой боли в суставе или мышце;
- при подозрении на остеохондроз или обнаружении этого заболевания.

Чтобы добиться максимальных результатов в деле развития гибкости, необходимо комбинировать активные, пассивные, статические растягивания, при этом очень эффективно стимулировать сухожильный орган Гольджи. Прежде чем решить вопрос о технике растягиваний, нужно сопоставить индивидуальные цели и физические возможности человека с научными ориентирами. Синтез науки и практики приводит к прекрасным результатам.

#### **Список использованных источников:**

1. Алтер М.Ф. Наука о гибкости// К.: Олимпийская литература, 2001.– 420 с.
2. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека.–Киев: Здоров'я, 1987.— 223 с.
3. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка) . — М.: "Академия", 2002. — 416 с.
4. Булгакова Н.Ж., Табакова Е.А. Физическое развитие и физическая подготовленность школьников 12—16 лет с разным объемом двигательной активности. // Физическая культура, № 2, 2004. — С. 48—51.
5. Бунак В.В. Теоретические вопросы учения о физическом развитии человека и его типах //Учен. Записки МГУ.— М., 1940.— Т.34.— С.7—57.

© Асташова Е.Н., Лимонченко А.С.