

EXERCISE AS A TREATMENT OPTION FOR PATIENTS WITH VARIOUS DISEASES

© 2019 Kadyamova Aliya Ilgizovna
Student

© 2019 Nalimova Marina Nikolaevna
Senior Lecturer
Samara State University of Economics
E-mail: kadyamova6958@gmail.com

Keywords: training, musculoskeletal system, musculoskeletal system, aerobic exercises, home exercises, weighting exercises, osteochondrosis, tendon injuries, osteoporosis, osteoarthritis, hip fracture.

The growing awareness of the importance of exercise over the past few decades has prompted researchers to show interest in the possibilities of physiotherapy exercises. Since each sport has its own set of characteristics and physiological complications that usually occur during training, the effects and underlying mechanisms remain unclear.

УДК 796.015
Код РИНЦ 77.00.00

ВЛИЯНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА РАСТЯЖКУ

© 2019 Карева Дарья Сергеевна
студент

© 2019 Налимова Марина Николаевна
старший преподаватель
Самарский государственный экономический университет
E-mail: dasha.kareva13@gmail.com

Ключевые слова: растяжка, стретчинг, гибкость, нервная система, мышцы, мышцы-антагонисты, рефлекс растяжки.

В данной статье рассматривается влияние нервной системы человека на его способность к растяжке. Авторы отмечают пользу стретчинга для всего организма, дают характеристику пассивной недостаточности мышц-антагонистов и описывают явление рефлекса растяжки. В заключение даются рекомендации, как можно избавиться от ограничений нервной системы, влияющих на гибкость.

Сегодня все большую популярность приобретают занятия стретчингом. Стретчинг это особый вид аэробики, который представляет собой комплекс упражнений на растягивание¹.

Такая привлекательность данного направления обоснована огромной пользой самих тренировок. Что же происходит с вашим организмом при регулярных занятиях растяжкой:

- замедляется процесс старения;
- улучшается работа всех внутренних систем человеческого тела;
- возрастает эластичность сухожилий и связок;
- повышается подвижность суставов;
- совершенствуется координация движений, а также показатели гибкости и выносливости;
- идет более быстрое удаление шлаков;
- снижается психологическое и нервное напряжение;
- у женщин улучшается репродуктивная функция, и уменьшаются симптомы при менструации за счет получения органами таза большего количества питательных элементов, благодаря приливу крови.

Итак, вышеперечисленных факторов достаточно для того, чтобы привлечь значительное количество людей в такой относительно новый вид фитнеса как стретчинг. Однако не всем удастся достичь желаемого результата, так как они используют неправильный подход к гибкости. Многие считают, что соединительные ткани и мышцы требуют физического растяжения. Здесь важно отметить то, что мышцу нельзя сделать длиннее, чем она есть. Да, эластичные волокна хорошо поддаются растяжению, но они возвращаются практически к той же длине, когда сила растягивания исчезает. И точки разрыва такие волокна достигают лишь при натяжении более чем 150% от исходной длины².

Можем сделать вывод: такая способность наших мышц к растяжению доказывает то, что вовсе не они ограничивают растяжку. Но что же тогда? Ответ на этот вопрос очень прост. Это наша нервная система не дает нам в полной мере развить свою гибкость. Нас ограничивает напряжение и страх. Мышцы напрягаются и сопротивляются удлинению. Русские ученые назвали это пассивной недостаточностью антагонистов.

Чтобы лучше понять, о чем идет речь, рассмотрим несколько определений. Мышца-антагонист - это такая мышца, за счет сокращения которой производится движение определенной части тела. Существуют целые группы мышц, которые создают противоположное действие по отношению друг к другу, их называют мышцами-антагонистами. Как пример можно вспомнить квадрицепс и бицепс бедра, широчайшие мышцы спины и грудные мышцы, бицепс и трицепс³.

Так вот, пассивная недостаточность проявляется, когда мышцы-антагонисты растягивают мышцу до предела, после чего уже не производится движение, а наоборот происходит процесс торможения. Многие думают, что причиной этого являются короткие мышцы, но на самом деле это нервная система делает нас закрепощенными. Почему так происходит? Потому что именно нервная система подбирает наиболее комфортную длину для каждой мышцы в нашем организме и старается поддерживать ее любым путем, она формирует некий стандарт длины, при нарушении которого так называемый рефлекс растяжки, он сдерживает мышцы от дальнейшего растяжения. То есть нервная система

посылает мышцам рефлекторную команду на сокращение, стараясь тем самым защитить от травм.

Как итог, при чрезмерном или неправильном растягивании мы получим микроскопические разрывы мышечных волокон, которые станут причиной физических травм и боли, что в дальнейшем приведет к образованию рубцовой ткани в мышцах и постепенному уменьшению их эластичности. Мышцы становятся жесткими и болезненными, поэтому амплитуду движений нужно наращивать медленно, чтобы нагрузка приносила приятную усталость. Болевые ощущения могут присутствовать, но они должны быть в пределах разумного.⁴

Есть ли возможность избавиться от этого ограничения нервной системы? Конечно, но для этого вам нужно будет выполнить три шага:

1. Заставьте мышцы расслабиться при помощи различных природных рефлексов.

Вообще в нашем организме можно выстроить целую иерархию рефлексов, и главное то, что одни из них могут отменять другие, а именно, менее значимые для нас. Наша задача заключается в том, чтобы научиться подавлять рефлекс растяжки другими вышестоящими рефлексами.

2. Докажите вашей нервной системе, что новый диапазон движений будет безопасен для организма.

После того как вы освоили первый шаг, необходимо дать нервной системе понять, что никакой угрозы для организма не существует. Вы должны быть расслабленными и довольными. Если же в некоторых положениях вы не чувствуете себя спокойно и безопасно, то мышцы также будут в напряжении.

3. Создайте новую привычную для мышц длину.

Для этого существует два способа:

- Экстенсивный метод. Он означает, что вы должны удерживать свою максимальную возможную позицию растяжки как можно дольше.

- Интенсивный метод. Он подразумевает достаточно короткое, но при этом интенсивное воздействие, которое в итоге приведет к значительному мышечному сокращению.

Для того чтобы достичь видимого эффекта, рекомендуется одновременно использовать оба этих метода⁵.

Если вы будете выполнять все вышеперечисленные правила, то растяжка будет приносить вам только пользу и удовольствие.

¹ Червоткина С.Ю. Стретчинг: методические рекомендации // сост.: Червоткина С.Ю., Антонова Э.Р., Фомина Л.Б. - Челябинск: ЮУРГПУ, 2016. С. 4.

² Алтер М.Дж. Наука о гибкости // Пер. С англ. Гончаренко Г. - Олимпийская литература, 2001. С. 60-61.

³ Морозова Л.В. Стретчинг: Учебно-методическое пособие // Морозова Л.В., Мельникова Т.И., Виноградова О.П. - Казань: Бук, 2018. С. 51.

⁴ Налимова М.Н. Стретчинг - путь к заветной гибкости // В сборнике: Российская наука: актуальные исследования и разработки Сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. Самара, 2019. С. 388-391.

⁵ Цацулин П. Растяжка-расслаблением // Цацулин П. - АСТ, Астрель, 2010. С. 7-8.

THE EFFECT OF THE NERVOUS SYSTEM ON STRETCHING

© 2019 Kareva Daria Sergeevna
Student

© 2019 Nalimova Marina Nikolaevna
Senior Lecturer

Samara State University of Economics
E-mail: dasha.kareva13@gmail.com

Keywords: stretching, flexibility, nervous system, muscles, muscle-antagonists, stretch reflex.

This article discusses the influence of the human nervous system on its ability to stretch. The authors note the benefits of stretching for the whole body, characterize the passive insufficiency of antagonist muscles and describe the phenomenon of stretching reflex. In conclusion, recommendations are given on how to get rid of the limitations of the nervous system that affect flexibility.

УДК 796.325 77.29.19

Код РИНЦ 77.29.19

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СФЕРЕ ВОЛЕЙБОЛА

© 2019 Карева Юлия Юрьевна
старший преподаватель

Самарский государственный экономический университет
E-mail: Kareva-19911987@mail.ru

Ключевые слова: волейбол, защита, научные исследования, анализ, обобщение, специальная литература.

В статье представлены основные направления научных исследований в сфере совершенствования игровых действий волейболистов. Исследования по указанным в статье направлениям будут способствовать интенсификации научно-исследовательской деятельности студентов, аспирантов и научных работников.

Введение. Достижение высоких результатов, как в конкретной волейбольной встрече, так и в турнире в целом возможно только при соответствующей масштабу соревнований тактико-технической подготовленности спортсменов. Данное положение особенно актуально при совершенствовании тактико-технического мастерства волейболистов всех игровых амплуа. Несоответствие уровня подготовленности волейболистов модельным характеристикам игроков высокого класса подтверждает острую необходимость настоящего исследования и требует поиска новых эффективных средств, спосо-