

***Кривоногова Анастасия Евгеньевна***

*студентка 3 курса, Факультет ИЦТЭ;*

***Данилова Наталья Васильевна***

*старший преподаватель*

*Казанский государственный энергетический университет*

*г. Казань, Республика Татарстан, Россия*

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

В данной статье раскрываются влияние как краткосрочной, так и долгосрочной физической активности на каждую из основных систем человеческого организма. Кроме того, анализируются как положительные, так и отрицательные последствия упражнений.

***Ключевые слова:*** физические упражнения, физическая активность, системы человека, долгосрочное воздействие, краткосрочное воздействие

***Anastasia E. Krivonogova,***

*3rd year student, Faculty of CTS;*

***Danilova Natalya Vasilyevna***

*Senior Lecturer,*

*Kazan State Power Energy University*

*Kazan, the Republic of Tatarstan, Russia*

## **INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISES ON THE HUMAN BODY**

This article describes the impact of both short-term and long-term physical activity on each of the main systems of the human body. In addition, both the positive and negative effects of the exercises are analyzed.

***Keywords:*** exercise, physical activity, human systems, long-term exposure, short-term exposure

Большинство ученых в настоящее время считают, что последствия физической активности в основном полезны для организма человека. Многие даже считают, что физические упражнения и правильное питание, а также прекращение курения являются самыми важными вещами, которые можно сделать, чтобы предотвратить преждевременную смерть. Здесь следует отметить, что последствия физической активности являются источником

бесконечных дискуссий, как среди экспертов, ученых, так и среди общества в целом. Рассмотрим кратковременные и долгосрочные воздействия на каждую из основных систем организма, возникающие во время физической активности.

*Сердечно-сосудистая система.* Физическая активность не только повышает уровень хорошего холестерина ЛПВП, но и снижает уровень триглицеридов. Это имеет очень важное значение, так как кровь в кровеносной или сердечно-сосудистой системе плавно течет по артериям и венам. В краткосрочной перспективе «рН» крови спортсмена фактически становится более кислым, и углекислый газ выводится быстрее. Частота сердечных сокращений также увеличивается, а приток крови к коже увеличивается. Например, лица спортсменов краснеют во время физической нагрузки. Суть в том, что в краткосрочной перспективе кислород поступает в работающие мышцы, а топливо доставляется в ткани организма.

В долгосрочной перспективе, однако, частота сердечных сокращений спортсмена снижается, а не увеличивается. Так, например, у профессиональных велосипедистов «Тур де Франс» частота сердечных сокращений в покое составляет всего 40 ударов в минуту, в то время как у среднего взрослого человека частота сердечных сокращений в покое может составлять около 80 ударов в минуту. Еще одним важным долгосрочным преимуществом является снижение артериального давления у спортсмена. Высокое кровяное давление обычно связано с множеством опасностей для здоровья, в том числе инсультов. В долгосрочной перспективе преимущества огромны, поскольку регулярные физические упражнения могут защитить от сердечных приступов, инсультов и диабета [2].

*Пищеварительная система.* Правильное питание является предметом бесконечных споров среди экспертов. В конце концов, в краткосрочной перспективе, когда вы выполняете какие-либо упражнения, организм должен посылать больше крови в мышцы; следовательно, он должен компенсировать это, убирая потребности желудка и пищеварительной системы. Вот почему

многие эксперты считают, что употребление тяжелой пищи слишком рано, до выполнения физических упражнений, может вызвать расстройство желудка. Кроме того, действительно захватывающее исследование сорока ирландских игроков в регби показало, что, по сравнению с другой группой обычных людей, у игроков в регби больше кишечной микробиоты в кишечнике, что полезно для иммунной системы организма.

*Эндокринная система* состоит из ряда желез, которые выделяют гормоны. Особое значение имеет гипофиз. В краткосрочной перспективе физические упражнения позволяют этой железе вырабатывать человеческий гормон роста и секретировать гормоны, которые обеспечивают движение. Управление диабетом здесь играет роль, как и в системе кровообращения. В долгосрочной перспективе физическая активность имеет двойной эффект: снижает уровень сахара в крови и повышает уровень инсулина.

*Иммунная система.* Из всех систем человеческого организма влияние физической активности на иммунную систему, кажется, вызывает большинство споров среди экспертов и ученых. В настоящее время считается, что физическая активность помогает укрепить иммунную систему. Общая теория заключается в том, что физические упражнения увеличивают клетки и даже микробиоту кишечника в вашем организме, которые помогают бороться с болезнями [3].

*Мышечная система.* В краткосрочной перспективе физические упражнения могут вызвать мышечную болезненность и мышечную усталость. Упражнения временно разрушают мышцы, но критический отдых позволяет мышцам восстанавливаться и расти. В долгосрочной перспективе мы видим, как физическая активность может оказать существенное положительное влияние на мышечную систему. Мышцы могут стать больше и сильнее или, в зависимости от упражнения, они могут развить мышечную выносливость. Такие упражнения, как йога, могут сделать мышцы более гибкими. С другой

стороны, атлет может испытывать мышечные растяжения или даже мышечные разрывы.

*Нервная система* состоит из позвоночника, нервов и мозга. Начинаящие исследования находят интересные новости о том, что физические упражнения могут стимулировать всю нервную систему. Если вы когда-нибудь задавались вопросом, почему вы почувствовали себя лучше после оживленной прогулки или занятия аэробикой, то этому явлению есть научное объяснение. Физические упражнения действительно повышают уровень химических веществ, известных как эндорфины, в мозге, которые помогают поднять ваше настроение. Многие ученые теперь считают, что физические упражнения могут сделать больше, чем просто поднять настроение, они также могут помочь облегчить депрессию у людей, которые склонны к этому. Также физическая активность может помочь предотвратить деменцию. Ученые до конца не решили эту загадку, но многие теоретизируют, что это связано с усилением кровотока в мозге, что каким-то образом препятствует накоплению зубного налета в мозге – симптом, связанный с деменцией [1].

*Дыхательная система.* Средний взрослый человек делает более 20 000 вдохов каждый день. В краткосрочной перспективе физические упражнения увеличивают дыхание, что позволяет большему количеству кислорода достигать легких и крови. В долгосрочной перспективе физическая нагрузка делает дыхательную систему и легкие чистыми и здоровыми, и способными производить больше кислорода. Это означает, что легкие будут работать на более эффективном уровне при большей вместимости.

Исходя из всего вышесказанного, физическая активность действительно приносит огромную пользу организму человека. Влияние физических упражнений на основные системы человека по большей части положительно, но есть и свои минусы. Заниматься физическими упражнениями или нет – это решать отдельно каждому человеку. В общей перспективе жизнь человека,

занимающегося физической активностью, наполнена положительными эмоциями, удовлетворенностью и здоровьем.

#### *СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ*

- 1. Влияние на физическое и психическое здоровье человека регулярных занятий [Текст]: Физическая культура / Моргунов Ю.А., Федоров А.В., Петров С.А.; Изд-во: М.: МАМИ, 2009.*
- 2. Влияние физических упражнений на организм / Наука – это жизнь! Сборник научно-познавательных статей, заметок и публикаций [Электронный ресурс]. –Режим доступа — URL: <http://nauka.relis.ru/37/9803/37803100.htm> (дата обращения 16.12.2018).*
- 3. Оздоровительные возможности физической культуры [Текст]: Коллективная монография / Васильева О.С., Правдина Л.Р., Литвиненко С.Н.; Ростов-н/Д.: Изд-во «Центры валеологии вузов России», 2001. —141 с.*