

## Кондиционная тренировка в домашних условиях с использованием ходьбы и бега.

Использование ходьбы и бега является наиболее оптимальным вариантом оздоровительной тренировки в условиях самоизоляции. Доступность этих видов локомоций как в финансовом, так и в техническом смысле определяет их популярность в разных возрастных, профессиональных и гендерных группах. Широкий спектр физиологических эффектов этих циклических упражнений заключается в улучшении настроения, вегетативной регуляции сердечной деятельности, укреплении сердца, дыхательной мускулатуры и скелетных мышц, в контроле массы тела. Необходимо отметить, что ходьба более мягко воздействует на опорный аппарат человека, так как в этом виде передвижения нет ударных нагрузок на коленный сустав и стопу. В тоже время, в беге легче достичь определенных пороговых значений пульса, характерных для развивающей тренировки.

Предлагаем вашему вниманию две программы использования этих видов циклических упражнений, разработанных американским ученым и практиком Кеннетом Купером и опубликованных им в книге “Аэробика для хорошего самочувствия”. Необходимо отметить, универсальность его программ, нагрузка которых переводится в универсальные единицы – очки, которые набрали занимающиеся за неделю. Из огромного количества программ, реализованных на основе циклических средств физической культуры, мы выбрали наиболее доступные в условиях самоизоляции. Это бег на месте и ходьба на тредбане. Ниже мы приводим эти программы (таблица №1 и №2). Они рассчитаны на начальный уровень людей, не имеющих проблем со здоровьем (основная медицинская группа в вузе). При наличии материальных условий и эмоциональной усталости от способа передвижения, один способ передвижений можно заменить на другой, учитывая необходимую нагрузку в очках за неделю. То есть, новая программа начинает выполняться не с начала, а с той нагрузки (в очках), к которой вы уже адаптировались. Таким образом, можно комбинировать способы передвижения и избегать монотонности.

После снятия режима самоизоляции любой участник этих фитнес программ может легко подобрать из этой книги адекватную нагрузку с использованием других видов циклической активности (плавание, аэробики и обычного бега) используя систему нагрузки, оцениваемую в очках. Надо выбрать вид физической активности и подобрать аналогичное количество очков в неделю. Программа тренировок в новом виде физической активности будет включать в себя продолжительность, темп и частоту занятий в неделю.

Таблица 1. Программа бега на месте (по К.Куперу)

Неделя	Продолжительность в минутах и секундах	Количество шагов в минуту	Частота в неделю	Очки за неделю
--------	--	------------------------------	------------------------	----------------------

1	5.00	70-80	3	0
2	7.30	70-80	3	0
3	10.00	70-80	3	0
4	10.00	70-80	3	0
5	12.30	70-80	3	0
6	12.30	70-80	3	0
7	5.00	70-80	4	7,0
8	7.30	70-80	4	10,5
9	10.00	70-80	4	14,0
10	10.00	70-80	5	17,5
11	10.00	70-80	5	17,5
12	12.30	70-80	5	24,4
13	12.30	70-80	5	24,4
14	15.00	70-80	5	31,25
15	15.00	70-80	5	31,25
16	17.30	80-90	4	37,5

К. Купер при реализации этой программы рекомендует бегать дома в беговых туфлях и поднимать ступни от пола на расстояние около 20 сантиметров. Хотя последний параметр можно скорректировать в зависимости от своих ощущений и минимально отрывать ногу от пола. Возможно, это уменьшит функциональность тренировки, но зато предотвратит на первых тренировках возможные травмы. Также на первых неделях можно выполнять суммарную временную нагрузку используя паузы отдыха (например, переходя на шаг). Темп бега (количество циклов) считают по прикосновению к полу левой ноги.

Необходимо отметить, что структура бегового шага во время бега на месте, по сравнению с обычным бегом, немного видоизменяется. Однако ее основу все же необходимо сохранять. Чередовать период опоры и полета, не сутулиться, взгляд направить на несколько метров вперед, не закрепощать пояс верхних конечностей, ритмично работать руками в такт движений ногами.

Усложнять тренировку “бег на месте” можно не только за счет темпа, но и за счет изменения пространственных характеристик бегового шага. Ближе к концу реализации данной программы на последних секундах или минутах тренировки можно выполнять беговые упражнения на месте: бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестом голени, семенящий бег, бег на прямых ногах. Возможно, кому-то интенсивность таких упражнений покажется слишком высокой. В таком случае, можно выполнять беговые упражнения на каждый второй или третий счет, комбинировать их в различном порядке. Это будет способствовать не только функциональной тренировки, но и развитию координированности.

При хорошей физической подготовленности разнообразить домашнюю

тренировку “бег на месте” можно используя на последних минутах упражнения, которые применяют профессиональные спортсмены в беговых видах легкой атлетики. Разумеется, интенсивность этих упражнений подбирается в зависимости от подготовленности. Комплекс из трех таких упражнений представлен в видеосюжете нашей коллеги, старшего преподавателя кафедры физической культуры, Марины Степановой (раздел [Дистанционное обучение](https://unecon.ru/sites/default/files/kompleks_begovyh.mp4) – [https://unecon.ru/sites/default/files/kompleks\\_begovyh.mp4](https://unecon.ru/sites/default/files/kompleks_begovyh.mp4)).

При наличии дома беговой дорожки можно использовать следующую программу ходьбы на тредбане (таблица №2).

Таблица 2. Программа ходьбы на тредбане (по К.Куперу)

Неделя	Скорость км/ч	Угол наклона в градусах	Время в минутах	Частота в неделю	Очки за неделю
1	4,8	0	20	4	4,0
2	4,8	0	25	4	6,0
3	4,8	0	30	4	8,0
4	5,6	0	25	4	10,5
5	5,6	0	30	4	13,5
6	6,0	0	25	4	13,2
7	6,0	0	30	5	20,7
8	6,4	0	30	5	25,0
9	6,4	0	45	5	40,0
10	6,4	5	45	4	35,2

Выполняя эти программы необходимо помнить об основах физического воспитания. Прежде всего, в оздоровительных тренировках, необходимо соблюдать следующие принципы:

- ✓ Доступности;
- ✓ Постепенности;
- ✓ Индивидуализации;
- ✓ Систематичности;
- ✓ Комплексности.

Планирование самостоятельных тренировок необходимо начинать с анализа своих возможностей и адекватного подбора физических упражнений. Не забываем, что тренироваться можно только будучи здоровым, а при возникновении недомоганий в ходе выполнения физических лучше проконсультироваться с преподавателем.

До выполнения беговой тренировки нужно выполнить подготовительную часть, которая может включать в себя ходьбу и суставную гимнастику. После основной части необходимо плавно снизить темп движений и выполнить несколько упражнений на стретчинг и расслабление,

проконтролировать восстановление.

Во время домашних тренировок важно помнить о дополнительных средствах физической культуры. В частности, о факторах гигиены. Тренировку необходимо проводить в чистом, хорошо проветренном помещении, избегая при этом сквозняков. После тренировки необходимо принять душ.

Не забываем про технику безопасности. Необходимо обеспечить достаточное пространство для самостоятельной тренировки. Концентрируемся на тренировке. Не отвлекаемся во время тренировки на посторонние вещи (звонки, просмотр телепередач). Для контроля ритма или создания эмоционального фона можно использовать музыкальное сопровождение (не через наушники).

Желательно вести дневник самоконтроля. Для этого (в случае работы по индивидуальной программе) записывается длина дистанции (время) и интенсивность ее прохождения (темп бега на месте и скорость движения и наклон дорожки при ходьбе на тредбане), а также фиксируется пульс, настроение, самочувствие. Этому хорошо помогают фитнес браслеты, которые позволяют выявить количество пройденных шагов, зафиксировать частоту сердечных сокращений и наличие аритмии, определить количество затраченных калорий. Стоит отметить, что более дорогие модели, рассчитанные на профессионалов, качественнее измеряют пульс и на его основе рассчитывают энергозатраты.

К самым простым и информативным показателям относят **частоту сердечных сокращений (пульс)**. Подсчитывается пульс следующим образом: несколькими пальцами нащупайте пульс на запястье. Для начала, подсчет сердцебиений лучше делать за минуту. В последующем, с тренировкой навыков, можно подсчитывать пульс за 10, 15, 20 или 30 секунд, не забывая после подсчета умножать полученное значение соответственно на 6, 4, 3, и 2, для того, чтобы получить значение пульса за минуту. Контролировать пульс (особенно на начальных этапах оздоровительной тренировки) необходимо до, во время и после занятий физическими упражнениями.

В норме пульс у здорового взрослого человека в покое составляет 60-70 ударов в минуту. В легкой (поддерживающей) тренировке пульс может увеличиваться до 100-120 ударов в минуту, а во время развивающей аэробной - до 150 ударов в минуту. В самостоятельных занятиях на первых этапах желательно не выходить за границы этих пульсовых зон.

Артериальное давление является менее информативным показателем выполняемой работы. Измеряется давление специальным прибором - тонометром. Считается, что данные механического тонометра, полученные при измерении артериального давления на плечевой артерии, более точные, чем у автоматического (электронного) тонометра (особенно при измерении на лучевой артерии). Автоматические тонометры позволяют измерять артериальное давление не прибегая к помощи специалиста и достаточно компактны для использования в условиях двигательной активности. В норме в покое систолическое давление (то, с какой силой кровь давит на сосуды при

сокращении сердца-систоле) составляет 110-120 мм. рт. столба, а диастолическое (то, с какой силой кровь давит на сосуды при расслаблении сердца-диастоле) 70-80 мм. рт. столба.

Известно, что величины пульса и минимального артериального давления в покое у здоровых людей в норме численно совпадают. Кердо предложил высчитывать индекс по формуле:

ИК (**Индекс Кердо**)= $D/P$ , где  $D$  – диастолическое (минимальное) давление, а  $P$  - пульс.

Если коэффициент получается меньше единицы, то можно говорить о повышенном влиянии на регуляцию сердечно-сосудистой деятельности симпатического отдела вегетативной нервной системы, а если больше единицы – то о повышенном влиянии парасимпатической нервной системы.

Для оценки реакции испытуемого на нагрузку широко применяются нагрузочные пробы. **Проба Мартине** один из способов оценить адаптированность сердечно сосудистой системы к тренировкам. Подсчитывается пульс и измеряется давление в покое, далее выполняется 20 приседаний за 30 секунд. После этого прделываются аналогичные измерения. Считается нормой, если в течение трех минут пульс и давления приходят в начальное состояние.

Для оценки возбудимости симпатического отдела вегетативной нервной системы используют **ортостатическую пробу**. Испытуемый лежит в течение 5 минут, затем подсчитывает частоту сердечных сокращений. После этого спокойно поднимается и снова подсчитывает пульс. В норме при переходе из положения лёжа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10-12 ударов в минуту. Усиление пульса выше этих значений во время подъема в вертикальное положение указывает на плохую нервную регуляцию сердечно сосудистой системы, что может быть связано с переутомлением в ходе тренировок.

Если нет секундомера, то контролировать нагрузку можно на основе своих ощущений. Например, по дыханию. В общем виде можно сказать, что во время выполнения физических упражнений не должно быть одышки. Дыхание может учащаться и углубляться при физической активности. Это естественно. Однако чувства нехватки воздуха быть не должно.

Ниже приведено два варианта контроля поддерживающей нагрузки: «разговорный тест» и «носовое дыхание».

**«Разговорный тест»** Если при ходьбе или беге можете легко разговаривать – нагрузка нормальная, если можете на ходу петь – увеличьте темп, если задыхаетесь, разговаривая — уменьшите скорость передвижения.

Надежным критерием выполнения упражнений в спокойном режиме является **«носовое дыхание»**. При любом виде активности (за исключением упражнений в воде), пока дыхание осуществляется через нос, пульс находится на уровне 130 ударов в минуту. При увеличении частоты сердечных сокращений до аэробно-анаэробного порога спортсмен ощущает непреодолимое желание выполнить вдох ртом.

Во время утомления наступает ухудшение **самочувствия**, уменьшается

желание продолжать физическую **активность**. Возникает раздражительность, головная боль, чувство тяжести в голове, снижается аппетит и **настроение**, интерес к работе. Ночью может возникать бессонница, а днем наоборот — сонливость. Чрезмерная по длительности тренировка вызывает рассеянность внимания. Человек, выполнивший большую физическую работу и, не успевший восстановиться, старается облокотиться о стену, сесть, сидя за столом, старается положить голову на стол, откинуться на спинку стула. Если снижение или отказ от нагрузки не повлек за собой уменьшение симптомов переутомления, то следует обратиться к врачу.