



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Физкультурно-оздоровительный факультет
Кафедра «Здоровьесберегающие технологии и
адаптивная физическая культура»

РЕФЕРАТ

«Самоконтроль в процессе занятий физкультурой»

Выполнил студент: Цытышев Тимофей Александрович
фамилия, имя, отчество

Группа: ИУ5-11Б

Проверил: *доцент кафедры АФК, к.н.* _____ *Суходровский А. Д.*
подпись, дата

Оценка: _____ Дата: _____

Оглавление

Введение	3
1. Раскрытие понятия, цели и задачи самоконтроля	4
2. Изучение научной деятельности в области самоконтроля	5
3. Влияние самоконтроля на упражнения	6
3.1. Черты самоконтроля и упражнения	6
3.2. Силовой самоконтроль и упражнения	7
4. Влияние упражнений на самоконтроль	10
4.1. Хроническое влияние упражнений на самоконтроль	11
4.2. Острое влияние физических упражнений на самоконтроль	12
Выводы	13
Список литературы	14

Введение

Большое практическое значение для занимающихся физической культурой и спортом, имеет самоконтроль. Он дисциплинирует, прививает навыки самоанализа, делает более эффективной работу врача, тренера и преподавателя, положительно влияет на рост спортивных достижений.

Для более оптимального использования этого навыка – необходимо понимать и знать методики этого самого самоконтроля. Так же необходим исключить все условия, при которых может иметь место отрицательное воздействие занятий физическими упражнениями, спортом. Для этого и существуют мероприятия контроля и самоконтроля самих занимающихся. Но поподробнее о целях самоконтроля предлагаю поговорить чуть позже.

Цель реферата:

Рассмотреть и описать понятие самоконтроля, изучить двунаправленный характер взаимосвязи между самоконтролем и физическими упражнениями

Задачи реферата:

- 1) Раскрыть понятие, цели и задачи самоконтроля;
- 2) Изучить научной деятельность в области самоконтроля;
- 3) Определить влияние самоконтроля на упражнения;
- 4) Определить влияние упражнений на самоконтроль и изучить его виды.

ГЛАВА 1. Понятие, цели и задачи самоконтроля

Самоконтроль — это умственная способность человека изменять, видоизменять или подавлять свои импульсы, желания и привычные реакции. В этом реферате я хотел бы рассказать про двунаправленный характер взаимосвязи между самоконтролем и физическими упражнениями. Грубо говоря, чем выше ваш уровень самоконтроля, тем выше эффективность упражнений или действий. В то время как истощение самоконтроля, снижает производительность и настойчивость при выполнении последующих упражнений, требующих самоконтроля. Так же, было доказано, что интенсивные упражнения улучшают последующий самоконтроль, особенно когда упражнения средней интенсивности и требуют некоторой степени когнитивной активности.

Исполнительные функции относятся к когнитивным процессам, участвующим в координации и контроле целенаправленного поведения [1]. Исполнительная функция имеет решающее значение для достижения каких-либо результатов, академической успеваемости у молодых людей и производительности на рабочем месте у взрослых. Исполнительная функция состоит из трех основных областей: рабочая память, тормозящий контроль и когнитивная гибкость [2]. Тормозящий контроль является ключевым компонентом исполнительной функции и определяется как способность человека подавлять поведенческие реакции на стимулы, чтобы выбрать более подходящее поведение, совместимое с достижением их целей. Такой конфликт субъективно вызывает отвращение и может привести к тому, что люди будут подавлять один набор реакций и заменять их вторым набором. Самоконтроль применяется, когда человек предпочитает сдерживать свои непосредственные желания и заменять их поведением, которое соответствует их долгосрочным целям.

ГЛАВА 2. Научная деятельность в области самоконтроля

Ограничение работы по изучению самоконтроля (особенно в отношении упражнений) заключается в том, что существует ограниченное количество поведенческих тестов самоконтроля и, следовательно, зависимость либо от когнитивных задач, нацеленных на тормозящий контроль как суррогатный маркер самоконтроля (например, тест Струпа [3]), или подходы с самостоятельным опросом. Тем не менее, появляется всё больше работ, исследующие области мозга, которые участвуют в самоконтроле. Полный обзор нейробиологии, лежащей в основе самоконтроля, выходит за рамки данного реферата, но заинтересованный слушатель может обратиться к Heatherton & Wagner [4] за более подробным обзором. Однако, вкратце, успешный самоконтроль зависит от префронтальной коры, демонстрирующей нисходящий контроль над другими подкорковыми областями, например, участвующими в эмоциях и вознаграждении [4]. Контроль аддиктивного поведения и предрассудков.

В последние годы возрос интерес к взаимосвязи между физическими упражнениями и самоконтролем: исследователи из области социальной психологии в первую очередь изучают влияние самоконтроля на приверженность упражнениям и их производительность, в то время как исследователи из когнитивной психологии и точка зрения спортивной науки, исследующая влияние упражнений на самоконтроль как компонент исполнительной функции [например, 5]. К сожалению, эти связанные области исследований редко пересекаются, в то время как каждая дисциплина может учиться друг у друга. Таким образом, целью этого реферата является обсуждение двунаправленного характера взаимосвязи между самоконтролем и упражнениями и предоставление рекомендаций для будущих исследований по интеграции этих концепций.

ГЛАВА 3. Влияние самоконтроля на упражнения

3.1. Черты самоконтроля и упражнений

Диспозиционный (чертовой) самоконтроль определяется как общая способность изменять свои реакции для достижения желаемого состояния или результата, которые иначе не возникли бы естественным образом [6]. В целом способность к самоконтролю считается особо устойчивой индивидуальной характеристикой, связанной с огромным количеством моделей поведения. Люди с высоким самоконтролем способны лучше контролировать свои мысли, регулировать свои эмоции и сдерживать свои импульсы по сравнению с людьми с низким самоконтролем. Они также имеют лучшее психологическое благополучие, имеют более высокий уровень достижений и производительности и лучшие межличностные отношения. Высокий уровень самоконтроля имеет отношение почти ко всем формам поведения, которые способствуют успешной и здоровой жизни.

Обсужденные выше эмпирические данные подтверждают положительную связь между самоконтролем и широким спектром поведения, которая также применялась для выполнения упражнений и приверженности [7]. Например, предвидение и разработка планов по преодолению физических барьеров, составление планов и графиков упражнений и управление болью и дискомфортом, связанными с упражнениями, являются важными факторами, определяющими приверженность упражнениям. Люди с высоким самоконтролем чаще демонстрируют такое поведение и, соответственно, с большей вероятностью будут придерживаться программ упражнений, чем люди с низким самоконтролем. Участники с высоким уровнем самоконтроля тратили больше времени на упражнения и потеряли больше веса (после учета исходных различий) в течение 12-недельной программы по снижению веса. Кроме того, люди, которым не хватает самоконтроля, могут принимать нерациональные решения, делая выбор в отношении достижения своих целей в стрессовых ситуациях. Например, занятость на работе и нехватка времени

могут стать препятствием для поддержания физически активного образа жизни и могут поставить под угрозу способность занимающегося самостоятельно регулировать свое поведение при выполнении упражнений. Поэтому самоконтроль важен для обеспечения последовательного выполнения упражнений для достижения целей, поставленных личностью в стрессовых ситуациях. В конечном счете, самоконтроль является важным фактором участия в упражнениях и приверженности им.

3.2. Силовой самоконтроль и упражнения

В дополнение к личностному подходу к самоконтролю в более позднем подходе подчеркивалось, что проявление самоконтроля в одной задаче ухудшает выполнение последующих, якобы не связанных между собой задач, требующих самоконтроля. Эта идея лежит в основе силовой модели самоконтроля [8]. Согласно этой теории, выполнение задач, требующих самоконтроля, черпает энергию из общего ресурса [9]. Этот ресурс ограничен и расходуется по мере использования. Следовательно, со временем он может истощиться [9]. Соответственно, после первоначальных актов усиленного контроля способность человека осуществлять дальнейший самоконтроль истощается, что приводит к снижению результативности последующих актов самоконтроля. Состояние истощения ресурсов самоконтроля было названо «истощением эго» [9]. Как правило, для доказательства эффекта истощения эго использовалась парадигма последовательных задач [8]. В этих исследованиях участникам случайным образом распределяют в экспериментальное состояние (самоконтроль), при котором обе задачи требуют самоконтроля, или в контрольное состояние (не самоконтроль), при котором только вторая задача требует самоконтроля, а первая задача не требует или требует, но очень небольшого самоконтроля [9]. Метаанализ 198 исследований показал, что в условиях, когда самоконтроль истощается во время выполнения первой задачи (по сравнению с отсутствием или

ограниченным истощением самоконтроля), самоконтроль снижается во время выполнения второй задачи.

Несмотря на популярность и поддержку силовой модели, она столкнулась с некоторыми серьезными проблемами. Повторение в нескольких лабораториях не смогло подтвердить гипотетическое снижение самоконтроля [10], что привело к многочисленным комментариям, анализам и дебатам [11]. Так же, идентификация ресурса, который истощается, остается неуловимой. В качестве ресурса-кандидата была предложена глюкоза. В первоначальных исследованиях сообщалось, что выполнение задачи, требующей самоконтроля, приводило к снижению концентрации глюкозы в крови, что приводило к снижению производительности при последующих измерениях самоконтроля [12]. Было доказано, что глюкоза восстанавливает работоспособность при выполнении когнитивных задач, требующих самоконтроля [12]. Однако недавние исследования не смогли воспроизвести эти эффекты [13]. Например, в исследованиях упражнений потребление напитка на основе глюкозы не уменьшало влияние истощения самоконтроля на последующую выносливость. В сочетании с другими направлениями критики кажется маловероятным, что глюкоза является центральным ресурсом, лежащим в основе самоконтроля.

Учитывая проблемы, связанные с популярной моделью ресурсов, были предложены альтернативные объяснения того, почему самоконтроль снижается после предшествующего напряжения. Альтернативной точкой зрения является модель самоконтроля со смещением приоритетов, которая сосредоточена на процессах мотивации и внимания [14]. Согласно этой модели, процесс субъективной «оценки» приводит к снижению самоконтроля, в результате чего происходят изменения в дистальных и проксимальных оценках выбора [15]. То есть после использования самоконтроля ценность проявления дальнейшего самоконтроля уменьшается, а ценность уступки соблазнительному желанию нарушить режим возрастает. В конечном счете, самоконтроль представляет собой решение приложить усилия, чтобы

противостоять заманчивой цели в пользу отдаленной цели. На этот процесс оценки может влиять ряд мотивационных факторов. Например, ближайший выбор обычно приносит больше удовлетворения и удовольствия по сравнению с отдаленными целями. Однако отдаленные цели, которые являются автономными (т. е. свободно выбранными и имеющими личное значение), менее подвержены влиянию ближайших искушений, воспринимаются как более легкие для достижения и менее утомительны, по сравнению с несогласованными целями.

Независимо от различных объяснений, существуют убедительные доказательства того, что выполнение последующих упражнений снижается после первоначального задания, требующего самоконтроля. Например, рекреационно активные участники, подвергшиеся манипуляции с истощением самоконтроля, генерировали более низкие уровни работы во время 10 минутного задания на велосипеде и планировали прилагать меньше усилий во время предстоящей тренировки по сравнению с участниками контрольной группы. Кроме того, выполнение ряда задач на самоконтроль (например, подавление эмоций во время огорчающего фильма, обратный счет от 1000, кратный семи, выполнение неконгруэнтной задачи Струпа) привело к снижению последующей производительности во время отжимания, езда на велосипеде, настойчивость в приседании у стены и выносливость хвата руками.

ГЛАВА 4. Влияние упражнений на самоконтроль

Из ранее сказанного ясно, что самоконтроль влияет на приверженность к выполнению упражнений в хронических условиях, а также на выполнение упражнений и настойчивость, когда он истощается в острых условиях. Вторым аспектом двунаправленной связи между самоконтролем и упражнениями — это эффект, который выполнение упражнений оказывает на самоконтроль. Как упоминалось ранее, самоконтроль — ключевой аспект тормозящего контроля, является одним из трех основных подвидов исполнительной функции. Учитывая решающую роль, которую исполнительная функция должна играть в определении успеваемости у молодых людей, производительности на рабочем месте у взрослых, спортивных результатов и поддержании способности выполнять повседневные действия у пожилых людей, неудивительно, что это одна из наиболее часто измеряемых когнитивных областей в литературе по познавательным упражнениям [5]. В этом разделе реферата основное внимание будет уделено как острому, так и хроническому влиянию физических упражнений на самоконтроль, ключевой компонент исполнительной функции.

Прежде чем изучать литературу, важно рассмотреть, как оценивается самоконтроль в литературе по познанию упражнений. Наиболее распространенным тестом, используемым для оценки самоконтроля, является тест Струпа [3] и, в частности, цветовая интерференция (обычно называемая «неконгруэнтным» или «сложным» уровнем). В этом случае участник должен использовать самоконтроль, чтобы подавить естественную реакцию ответа, выбрав слово, но ответить, выбрав цвет шрифта, которым написано слово. Например, если слово «красный» было написано зелеными чернилами, правильный ответ будет зеленым. Данные исследований нейровизуализации подтверждают, что уровень цветовой интерференции задачи Струпа требует активации префронтальной коры [16], которая, как обсуждалось ранее, является ключевой областью мозга, участвующей в самоконтроле [4]. Следует

отметить, что при использовании теста Струпа как время отклика, так и точность должны регистрироваться как переменные результата, чтобы гарантировать, что любое изменение одного результата нельзя объяснить компенсационным изменением другого (т. е. соотношением скорости и точности). Интересно, что тест Струпа также является наиболее используемым методом оценки и истощения самоконтроля в упомянутых выше исследованиях, учитывающий влияние острого истощения самоконтроля на выполнение упражнений.

4.1. Хроническое влияние упражнений на самоконтроль

При изучении хронического воздействия физических упражнений на самоконтроль большая часть данных носит перекрестный характер и рассматривает взаимосвязь между физической подготовкой (чаще всего кардиореспираторной) и самоконтролем [17, 18, 19]. В дополнение к тому, что смешанные переменные потенциально могут повлиять на результаты поперечных свидетельств такого рода, выводы, сделанные в этой взаимосвязи, основаны на предположении, что хроническое участие в упражнениях вызывает улучшение физической подготовки, и, таким образом, физическая подготовка используется в качестве маркера хронического участия в физических упражнениях. В целом, масса доказательств свидетельствует о том, что более высокий уровень физической подготовки связан с улучшенным самоконтролем у молодых людей [17], взрослых [18] и пожилых людей [19].

Доказательства более высокого качества в отношении причинно-следственной связи между постоянным участием в физических упражнениях и самоконтролем получены в интервенционных исследованиях. Имеются данные о том, что такие вмешательства усиливают самоконтроль. Улучшение самоконтроля, по оценке теста Струпа, было продемонстрировано у молодых людей после 20-минутных упражнений в день в течение 8 недель [20] и у пожилых людей после 3-х 60-минутных упражнений в неделю в течение 3 месяцев [20] и 10 месяцев аэробных тренировок [21]. Однако в этих

исследованиях невозможно изолировать эффекты участия в упражнениях от одновременного улучшения физической формы, которое может возникнуть в результате такого участия в упражнениях, поэтому точные механизмы, определяющие эти эффекты, требуют дальнейшего изучения.

4.2. Острое влияние физических упражнений на самоконтроль

Значительное количество литературы свидетельствует о том, что интенсивная тренировка улучшает самоконтроль. Об этом свидетельствует и улучшение результатов теста Струпа (обзор см. в [5]). Этот эффект был продемонстрирован во многих группах населения, включая школьников [22], взрослых [23] и пожилых людей [24]. Эти эффекты представляют интерес, поскольку предполагается, что улучшенные результаты теста Струпа (отражающие улучшенный самоконтроль и, в более широком смысле, исполнительную функцию) улучшают академические успехи у молодых людей, производительность на рабочем месте у взрослых и помогают смягчить обычно наблюдаемое возрастное снижение самоконтроля у пожилых людей. Тем не менее, литература по когнитивным упражнениям приводит к замешательству опосредующее влияние характеристик упражнений на эту взаимосвязь, таких как интенсивность, продолжительность и модальность выполняемых упражнений [25].

Выводы

Мы представили доказательства двунаправленного характера взаимосвязи между самоконтролем и физическими упражнениями. Как было продемонстрировано в каждой главе этого реферата, исследования на сегодняшний день обычно рассматривают только один аспект этой взаимосвязи. Однако я считаю, что каждое из этих отношений следует рассматривать относительно друг друга. Учитывая, что каждый из них имеет значение как для самоконтроля, так и для выполнения упражнений и соблюдения режима.

Так же мы ещё раз пришли к выводу, что самоконтроль – это важнейший пункт при занятиях спортом, позволяющий оценить правильность использования средств и методов тренировки, тренировочных нагрузок. При сравнении показателей определяется влияние физических упражнений и спорта, планируются тренировочные нагрузки.

Самоконтроль прививает человеку грамотное и осмысленное отношение к своему здоровью и физическим упражнениям, помогает лучше познать себя, учит заботиться о собственном здоровье, стимулирует развитие устойчивых навыков гигиены и соблюдения санитарных норм и правил. правила.

Самоконтроль особенно важен для студентов кафедры адаптивной физической культуры. Они постоянно заполняют свои дневники самоконтроля и показывают их преподавателю. Это помогает преподавателю консультировать по вопросам двигательного, дыхательного и питательного режима.

Список литературы

- [1] Титц К., Карбах Дж. Рабочая память и исполнительные функции: влияние обучения на успеваемость.
- [2] Даймонд А. Исполнительные функции. *Annu Rev Psychol*.
- [3] Струп-младший. Тест Струпа. *J Exp Psychol*.
- [4] Хизертон Т.Ф., Вагнер Д. Д. Когнитивная нейробиология сбоя саморегуляции. *Тенденции Cog Sci*.
- [5] Chang YK, Labban JD, Gapin JJ, Etnier JL. The effects of acute exercise on cognitive performance: A meta-analysis. *Brain Res*.
- [6] Baumeister RF, Vohs KD. Self-regulation, ego depletion, and motivation. *Soc Personality Psychol Compass*.
- [7] Бутрин Мл., Мартинелли М.К., Реммерт Д.Е., Робертс С.Р., Чжан Ф., Форман Е., Манассе С.М. Исполнительное функционирование как предиктор результатов потери веса и физической активности. *Энн ведет себя как врач*.
- [8] Баумайстер Р.Ф., доктор медицинских наук Вохс, доктор медицинских наук Тайс. Силовая модель самоконтроля. *Curr Dir Psychol Sci*.
- [9] Баумайстер Р.Ф., Брацлавский Е., Муравен М., Тайс Д. М. Истощение Эго: является ли активное "я" ограниченным ресурсом? *J Pers Soc Psychol*.
- [10] Хаггер М.С., Чацисарантис НЛД, Альбертс Х., Ангтоно КО, Батайлер С., Бирт А.Р. и др. Многократная предварительная регистрация эффекта истощения эго. *Персона, психолог*.
- [11] Baumeister RF, Vohs KD. Ошибочное усилие с неуловимыми последствиями. *Персона, психолог*.
- [12] Gailliot MT, Baumeister RF, DeWall CN, Mayner JK, Plant EA, Tice DM, Brewer LE, et al. Self-control relies on glucose as a limited energy source: Willpower is more than a metaphor. *J Pers Soc Psychol*.
- [13] Lange F, Eggert F. Sweet delusion. Glucose drinks fail to counteract ego-depletion. *Appetite*.
- [14] Inzlicht M, Schmeichel BJ. Beyond limited resources: Self-control failure as the product of shifting priorities In Vohs K, Baumeister R, editors. *Handbook of Self-Regulation*.
- [15] Berkman E, Livingston JL, Kahn LE, Inzlicht M. (September 25, 2015) Valuation as a Mechanism of Self-Control.
- [16] Miyake A, Friedman NP, Emerson MJ, Witzki AH, Howerter A. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cog Psychol*.
- [17] Buck SM, Hillman CH, Castelli DM. The relation of aerobic fitness to Stroop task performance in preadolescent children. *Med Sci Sports Exerc*.
- [18] Chang YK, Chi L, Etnier JL, Wang CC, Chu CH, Zhou C. Effect of acute aerobic exercise on cognitive performance: Role of cardiovascular fitness. *Psychol Sport Exerc*.
- [19] Weinstein AM, Voss MW, Prakash RS, Chaddock L, Szabo A, White SM, et al. The association between aerobic fitness and executive function is mediated by prefrontal cortex volume. *Brain Beh Immunity*.

[20] Лудига С., Гербер М., Бранд С., Пухсе У., Колледж Ф. Влияние аэробных упражнений на когнитивные способности среди молодых людей в условиях высшего образования. *Res Кварта Спортивных упражнений*.

[21] Смайли-Ойен АЛ, Лоури Ка, Франсуа С. Дж., Кохут Мл., Эккекакис П. Упражнения, фитнес и нейрокогнитивные функции у пожилых людей: Гипотезы "выборочного улучшения" и "сердечно-сосудистой пригодности".

[22] Купер С.Б., Дринг К. Дж., Моррис Дж.Дж., Сандерленд К., Банделоу С., Невилл Я. Высокоинтенсивная прерывистая игровая активность и познание подростков: смягчающий эффект физической подготовки. *Здоровье паба ВМС*.

[23] Чанг Ю. К., Этниер Дж. Л. Влияние острого приступа локализованных упражнений с отягощениями на когнитивные способности у взрослых среднего возраста: рандомизированное контролируемое исследование. *Psychol Sport Exerc.*

[24] Хиодо К., Дан И., Сувабе К., Кетуку Ю., Ямада Ю., Акахори М. и др. Острые умеренные физические нагрузки усиливают компенсаторную активацию мозга у пожилых людей.

[25] Уильямс Р.А., Хэтч Л., Купер С.Б. Обзор факторов, влияющих на острую взаимосвязь между физическими упражнениями и познанием у детей и подростков. *Int Comp Med*.