

Журнал за

Дополнение 54

Июнь 2015 г.

# РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

Международный некоммерческий журнал

Международный официальный журнал -

*Международное общество физической и реабилитационной медицины (ISPRM)*

Официальный журнал

- Европейский совет и секция физической и восстановительной медицины UEMS

(EBPRM) - Европейская академия восстановительной медицины (EARM)

Опубликовано совместно с

- Европейское общество физической и реабилитационной медицины (ESPRM)

- Канадская ассоциация физической медицины и реабилитации (CAPMR) - Общество

физической и реабилитационной медицины Азии и Океании (AOSPRM) - Форум физической

и реабилитационной медицины Балтийского и Северного морей (BNFPRM)

&

## ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

9-й Всемирный конгресс

Международного общества физической медицины

и восстановительной медицины

19-23 июня 2015 г., Берлин, Германия

Р привлеченный некоммерческой организацией

Информационный фонд реабилитации

[www.medicaljournals.se/jrm](http://www.medicaljournals.se/jrm)

ISSN 1650-1977

## A.8. ЗАНЯТИЯ РЕАБИЛИТАЦИЕЙ И СПОРТОМ РЕАБИЛИТАЦИЯ

PA895

### Возрастные и гендерные различия в весах, поднимаемых в тренажерном зале с гравитационным оздоровлением \*Д. Берк, Д. Тран, С. Аль-Адави\*

<sup>1</sup> Университет Эмори, Атланта, Джорджия, США, <sup>2</sup> Университет Султана Кабуса, Маскат, Омская область

В предыдущем исследовании мы сообщали о новой технике поднятия тяжестей, которая позволяла людям поднимать чрезвычайно высокие веса со значительным прогрессом за еженедельные 30-минутные тренировки. В следующем исследовании low up мы обнаружили значительное улучшение опорно-двигательного аппарата при соматических жалобах при чрезвычайно низком уровне травматизма. Это расширенное исследование было разработано для лучшего понимания различий в эффектах этой системы поднятия тяжестей в зависимости от возраста и пола. Это ретроспективное исследование включало записи людей, посещавших гравитационный оздоровительный центр в Атланте, штат Джорджия. Тяжелая атлетика программа включала в себя упражнения со свободными весами в четырех отдельных станциях, включая подтягивание левой руки к поясу, подтягивание рук, груди и ног. Левый ремень оснащен запатентованной системой ремней, позволяющей поднимать свободные веса с помощью ремня, надетого на таз человека. На всех станциях испытуемых просили тренироваться до тех пор, пока не было признано, что их тяжелая атлетика ухудшается. Пациенты возвращались в течение 20 минут. сеансы каждую неделю в течение первых 10 недель. 161 человек, включая 100 мужчин и 61 женщину, прошли не менее 10 сеансов. Возраст участников варьировался от 17 до 74 лет. Несмотря на коротких еженедельных сеансов, сиг- быстрый прирост за неделю были найдены для обоих полов и во всех возрастных группах ( $P<0.001$ ). В 10-за сессию средний вес, поднятый на станции подъема ремня, составил 949 фунтов у женщин и 1336,7 фунтов у мужчин. Для левой руки средний вес, поднятый на 10 сессии составила 321 фунт для женщин и 525,7 фунтов для мужчин. Для жима от груди эти значения составили 235,4 фунта для женщин и 418,2 фунта для мужчин. Для жима ногами эти значения составили 750 фунтов для женщин и 1006,5 фунтов для мужчин. Как для мужчин, так и для женщин возрастная группа от 31 до 40 лет неизменно поднимала более тяжелые веса, чем другие возрастные группы.

PA896

### Возрастные и гендерные различия в тяжелой атлетике без нагрузки \*Д. Берк, С. Аль-Адави, А. Дорвю, Д. Тран\*

<sup>1</sup> Университет Эмори, <sup>2</sup> Университет Султана Кабуса, Маскат, Омская область, <sup>3</sup> Эмори, Атланта, Джорджия, США

Растущее число исследований силовых тренировок продемонстрировали, что поднятие тяжестей может принести значительную пользу здоровью. При использовании силовых программ и программ пауэрлифтинга исследования показали, что у людей старше 70-80 лет можно ожидать улучшения силы, двигательной активности и ловкости всего за 10 недель. В этом исследовании рассматривалось влияние еженедельной техники экстремальной тяжелой атлетики, гравитационной оздоровительной техники для повышения силы. 161 участник, включая 100 мужчин и 61 женщину, обучался в гравитационном оздоровительном спортзале. На этом объекте участникам было предложено поднимать свободные веса, используя четыре отдельные силовые установки, включая штангу слева, подъем рук, жим от груди и жим ногами. Первонаучальное упражнение с пылом оставляло место для выполнения с использованием запатентованной системы ремней, которая позволяла поднимать ноги, не держа штангу. Участники поднимали постепенно увеличивающиеся веса до тех пор, пока инструктор не определит, что их форма оставляет желать лучшего, а затем уменьшали вес на 30% для дополнительных повторений. Время на каждой станции составляло 10 минут. Средний вес, поднятый женщинами и мужчинами при первоначальном подъеме, составил 462,5 фунтов и 654,3 фунта соответственно на первой неделе, увеличившись до 149,4 и 1336,7 фунтов на 10-й неделе. Что касается поднятия рук, то за первую неделю женщины поднимали в среднем 184,1 фунта, в то время как мужчины поднимали в среднем 297,2 фунта, увеличившись в среднем до 297,2 и

525,7 фунтов соответственно. Жим от груди и уэйтс у женщин составили 235,4 фунта, а у мужчин - 418,2 фунта. Наконец, что касается жима ногами, то на 10-й неделе одна женщина подняла 758,0 фунта, а мужчины - 1006,5 фунта. Были отмечены значительные различия в приросте за две недели как у мужчин, так и у женщин ( $p<0.001$ ).

**Заключение:** это исследование демонстрирует, что тяжелая атлетика в течение 30 мин. за неделю может быть поднят значительный вес за 10-недельный тренировочный период

PA897

### Размеры сердца у элитных паралимпийцев Sci, соревнующихся в метании и плавании

\*Д. Патапукас, Э. Солидаки, Э. Лимбериадес, К. Митсио<sup>-</sup>, поупос, К. Кифнидис<sup>+</sup>, Г. Меллос<sup>+</sup>, Н. Руссос<sup>+</sup>, И. Сутиц<sup>+</sup>, А. Манолис<sup>+</sup>

<sup>1</sup> Афины, <sup>2</sup> NHS, Афины, Великобритания

**Введение/Справочная информация:** Легкая атлетика включает в себя соревнования по бегу, прыжкам и метанию. Последние считаются более анаэробными. С другой стороны, в плавании спортсмен прилагает больше аэродинамических усилий. Целью данного исследования является изучение адаптации миокарда к этим двум паралимпийским видам спорта (метанию и плаванию) у элитных спортсменов, приводимых к инвалидным коляскам, с травмой спинного мозга. **Материалы и методы:** В этом исследовании приняли участие сорок семь спортсменов. Соревновались в 2 паралимпийских видах спорта: метании сидя (группа A, n= 34) и плавании (группа B, n= 13). Они прошли тщательное кардиологическое обследование, включавшее ЭКГ и ультразвуковое исследование сердца. Целью экзамена было получение лицензии спортсмена, что было правилом Всесоюзной спортивной федерации для людей с ограниченными возможностями. Считается, что все эти спортсмены прошли обычное обследование. Целью этого обследования было исключить спортсменов с заболеваниями сердца. Статистический анализ проводился с учетом t-теста. **Результаты:** У полевых спортсменов продолжительность нетрудоспособности составляла 21,6 ± 19,3 года, средний возраст 41,1 ± 10,6 года, годы занятых спортом 10,4 ± 5,4. УЗИ сердца показало, что корень аорты 31,1 ± 4,2 мм, левый синус 33,4 ± 4,2 мм, стена межжелудочковой перегородки 9,6 ± 1,2 мм, задняя стена левого желудочка 47,2 ± 8,3 мм, систолическая полость левого желудочка 31,9 ± 4,9 мм и переломы при выбросе 66,9 ± 5,6%. По сравнению с метателями, у пловцов продолжительность инвалидности составила 26,4 ± 15 лет ( $p=0,2$ ), средний возраст - 36,3 ± 9,4 года ( $p=0,1$ ), количество лет, проведенных в видах спорта, - 8 ± 4,1 ( $p=0,1$ ). УЗИ сердца показало наличие корня аорты 31 ± 3 мм ( $p=0,9$ ), левого синуса 33,6 ± 2,6 мм ( $p=0,8$ ), стенки межжелудочковой перегородки 9,6 ± 1,1 мм ( $p=0,9$ ), задней стенки левого желудочка 9,6 ± 1,2 мм ( $p=0,4$ ), диастолической полости левого желудочка 49,2 ± 3,8 мм ( $p=0,3$ ), систолической полости левого желудочка 30,1 ± 4,1 мм ( $p=0,2$ ), и переломов при изгибе 68 ± 4,5% ( $p=0,3$ ). **Заключение:** Размеры сердца у спортсменов с повреждением спинного мозга, выступающих в соревнованиях по плаванию, не отличаются от размеров у спортсменов, выступающих в соревнованиях по метанию.

PA898

### Влияние ленты, уменьшающей нагрузку на подошву, на высоту медиального продольного свода у игроков в баскетбол-любителей

\*Т. Камолрат, К. Танасанович, Н. Джампипром, С. Клинсерсук, Ч. Чатчаван

**Университет Хонкен, Хонкен, TH Введение/Справочная информация:** Повторяющиеся прыжки и бег способствуют снижению высоты медиального продольного свода (MLA) или чрезмерной пронации стопы, которая известна как один из факторов риска травмы стопы и лодыжки. Лента с уменьшенной нагрузкой на подошву (DP) может поддерживать высоту MLA после пробежки трусцой. Однако у баскетболистов количество доказательств ограничено. Целью настоящего исследования было изучить влияние DP на изменения высоты MLA после баскетбольного матча. **Материалы и методы:** Перекрестный анализ проводился у тридцати мужчин-любителей, играющих в баскетбол, в возрасте от 18 до 25 лет. На начальном этапе и после а

Дэвид Т. Берк, доктор медицинских наук \*, Дэвид Тран, доктор медицинских наук \*, Джона Фокс, доктор медицинских наук \*

Самир Аль-Адаби, доктор медицинских наук \*\*,

\* Кафедра восстановительной медицины, Медицинский факультет Университета Эмори

\*\* Кафедра поведенческой медицины, Колледж медицины и медицинских наук, Университет Султана Кабуса



## Введение

В то время как аэробные упражнения в значительной степени признаны как средство, приносящее пользу здоровью, исследования показали, что силовые тренировки могут приносить и значительную пользу для здоровья. К ним относятся улучшение силы, функций, боли, скорости ходьбы и общего качества жизни... Недавние исследования системы Gravitational Wellness (GWS) показали, что эта техника поднятия тяжестей обладает способностью нагружать опорно-двигательный аппарат уникально высокими весами, что приводит к быстрому еженедельному увеличению силы при использовании только коротких еженедельных тренировок. Эта техника, разработанная российским физиологом, включает в себя простое, но уникальное оборудование, которое позволяет участникам поднимать большие веса по коротким дугам (рис. 1). Это устройство получило патенты как в Соединенных Штатах, так и в России.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Был проведен анализ результатов занятий в тренажерном зале у последовательных участников, которые выполняли рекомендованную 10-недельную программу GWS в течение трехлетнего периода. Были получены данные, касающиеся возраста, пола и веса, поднимаемого на каждой еженедельной тренировке.

## ПРОЦЕДУРА

На каждой тренировке участник выполнял четыре отдельных упражнения, все со свободными весами с использованием системы штанги. В подъеме на пояссе использовался ремень, опирающийся на таз. Участник, начиная с положения бедер и коленей, согнутых примерно на 45°, разгибает бедра и колени, держась за поручень стабилизатора. Упражнения с отягощениями выполняются последовательно до тех пор, пока инструктор не обнаружит, что форма подъема становится неустойчивой. На этом этапе вес уменьшается на 30%, и участника просят выполнить еще три подъема. Всего процесс включает примерно 10 подъемов. Аналогичное увеличение веса достигается в каждой из других станций, включая подъем рук, груди и ног. В левой руке участник использует специальные перчатки для облегчения захвата штанги. Участник согбает колени примерно на 45°, одновременно вытягивая плечи. Увеличение веса происходит так же, как и при подъеме на пояссе, всего примерно 10 подъемов. Подъем груди, аналогичный жиму лежа, начинается с того, что локти поворачиваются под углом 45° и переходят почти к полному разгибанию. Подъем ног включает аналогичный маневр разгибания с использованием беговой обуви, расположенной непосредственно у перекладины. Был зафиксирован максимальный вес на каждой станции, и участники возвращались каждую неделю для дополнительного 30-минутного сеанса. Были проанализированы данные по весам, набранным за сеанс, и проанализированы по возрасту и полу.

## РИСУНОК 1: СИСТЕМА ШТАНГИ

А: ПОДТЯГИВАНИЕ РЕМНЯ



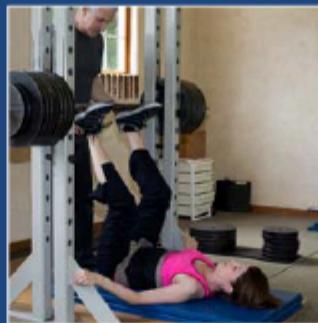
В: ПОДТЯГИВАНИЕ РУК



С: ПОДТЯГИВАНИЕ ГРУДИ



Д: ПОДТЯГИВАНИЕ НОГ



## Результаты

Были проанализированы записи ста шестидесяти одного участника, включая 100 мужчин и 61 женщину. Все они участвовали в программе не менее 10 недель. Возраст испытуемых варьировался от 17 до 74 лет.

Данные по подтягиванию на пояссе показали, что средний начальный / конечный (10-я неделя) вес составил 462,5 / 949,4 фунтов у женщин и 654,3 / 1336,7 фунтов у мужчин. В подтягивании на руках средний начальный / конечный вес, достигнутый женщинами, составил 184,1 / 321,1 фунта и 297,2 / 525,7 фунта у мужчин. В жиме от груди женщины достигли максимального веса 164,1 / 235,4 фунта, а мужчины 281,1 / 418,2 фунта. Для жима ногами средний начальный / конечный вес у женщин составил 461/758 фунтов, а у мужчин - 606,8 / 1006,5 фунтов. На каждой станции еженедельный прирост силы был значительным для всех возрастов и обоих полов ( $p<0,001$ ). Никаких перерывов в поднятии тяжестей из-за травм отмечено не было.

## Обсуждение

В этом ретроспективном исследовании были проанализированы записи тренировок 161 последовательного участника, которые проходили 10 еженедельных 30-минутных тренировок по GWS. Мы обнаружили, что, несмотря на высокие средние стартовые веса, участники могли в среднем удвоить свои возможности по поднятию тяжестей в течение 10 занятий, причем эти веса превышали веса, указанные в других режимах тяжелой атлетики. Это составляет в общей сложности приблизительно пять часов общей физической нагрузки. Интересно, что значительный прогресс в весе был достигнут в весовых группах и для каждого пола, даже среди лиц старше 60 лет.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Это исследование последовательных участников в тренажерном зале Gravitational Wellness показало, что участники, поднимающие большие веса по коротким дугам, по 30 минут один раз в неделю, могли значительно увеличить свою силу на каждом занятии, при этом средний поднятый вес достиг максимума, превысив 1000 фунтов к 10-й неделе. Значительных успехов добились представители обоих полов и во всех возрастных группах.

## ССЫЛКИ

1. Kerr З.Ю., Коллинз К.Л., Комсток Р.Д. Эпидемиология силовых тренировок.- Связанные травмы, полученные в отделениях неотложной помощи США с 1990 по 2007 год. Am J Sports Med 2010; 38 (4): 765-771.
2. Кремер В.Дж. Общая адаптация к сопротивлению и выносливости тренировочные программы. В книге Т. Бечле (Ред.) "Основы силовых тренировок и кондиционирования" (стр. 127-150). Чампайон: Human Кинетика, 1994.
3. Берк Д.Т., Белл Р., Аль-Адаби С., Александрони А., Дорвло А., Берк Д.П. Частота травм и субъективные преимущества гравитационного оздоровления Тяжелая атлетика. Открытый доступ J Sports Med. 2014; 5: 215-221
4. Берк Д.Т., Тран Д., Цуй Д., Берк Д.П., Аль-Адаби С., Дорвло А.С. Значительное увеличение нагрузки на опорно-двигательный аппарат с чрезвычайно высокими весами, с быстрым еженедельным увеличением веса с использованием Анатолийской гравитационной системы за 10-недельный тренировочный период. Открытый доступ к J Sports Med. 2013; 4: 211-219.
5. Берк Д. Т. Тематическое исследование силовых тренировок с использованием нового метода тренировки . J Rehabil Med Suppl; 2013, июнь 53.
6. Сейннес О., Фиатароне Сингх М.А., Хюэ О., Прас П., Легрос П., Бернард П. Физиологические и функциональные реакции на низко-умеренные по сравнению с высоконтенсивными прогрессивными тренировками с отягощениями у пожилых людей. J Gerontolology, биология, медицинские науки. 2004; 59 (5): 503-509.
7. Риппетоне М.К., Дж.Л. Практическое программирование для силовых тренировок, Второе издание. Уичито, Техас: Компания Aasgaard; 2009.