

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Удмуртский государственный университет»
Институт физической культуры и спорта



Развитие силовых способностей баскетболистов

учебно-методическое пособие

Ижевск
2015

ББК
УДК

Рекомендовано к изданию Учебно-методическим советом УдГУ

Рецензенты:

Ю.А. Мельников к.п.н., доцент кафедры ТМСТИСД

А.В. Захаров, Почетный работник общего образования
РФ, тренер мужской сборной команды УдГУ по баскетболу

Харин А.А., Пушкарева А.М., Пушкарев А.В.

Развитие силовых способностей баскетболистов:
учебно-методическое пособие. Ижевск: Издательство
«Удмуртский государственный университет», 2015.
64 с.

В учебно-методическом пособии представлены комплексы упражнений для развития силы во всех её проявлениях по учебной дисциплине «Баскетбол». Представленные фотоматериалы способствуют созданию наиболее полного представления об упражнении, раскрывают его основные положения.

Данное издание предназначено для студентов бакалавриата и магистрантов, преподавателей физической культуры.

УДК
ББК

**Харин А.А., Пушкарева А.М.,
Пушкарев А.В., 2015** ФГБОУ ВПО «Удмуртский
Государственный университет», 2015

Введение

Спортивные игры очень популярны в нашей стране. Они широко используются как средство физического воспитания не только детей и подростков, но и студентов и взрослого населения. Систематические занятия спортивными играми способствуют всестороннему развитию организма занимающихся, положительно влияют на развитие всех физических качеств и их различное проявление. Игры оказывают положительное влияние на воспитание у занимающихся таких морально-волевых качеств как смелость, настойчивость, дисциплинированность, упорство, а также способствуют нравственному воспитанию: уважение к сопернику, честность в спортивной борьбе, стремление к совершенствованию. Баскетбол не является исключением. Он широко используется на уроках физической культуры и во внеклассной работе в школах, на учебных и вне учебных занятий в ВУЗах, а также как средство активного отдыха взрослого населения.

Современный баскетбол - это атлетическая игра, и требования, предъявляемые к игрокам, самые высокие. Около 70% всех движений баскетболиста носит скоростно-силовой характер. Это предъявляет высокие требования к общей и специальной физической подготовленности игроков, которые включают в себя развитие всех физических качеств для достижения наилучшего результата на площадке.

Одни из важных компонентов игры в баскетбол - это прыжки, рывки, быстрые передачи, броски мяча, борьба на шите, контратаки. Для выполнения данных действий необходима хорошая силовая подготовленность. Сильных от природы людей мало, сильными становятся, выполняя специальные упражнения.

В данном методическом пособии, представлены виды силовой подготовки и упражнения применительно к баскетболу, а также упражнения для развития силы игроков разного амплуа

Сила и виды силовой подготовки

Сила - это способность человека преодолевать внешнее сопротивление либо противодействовать ему посредством мышечных напряжений. В зависимости от характера работы двигательного аппарата, сила мышц приобретает ту или иную направленность, которая становится все более выраженной по мере роста спортивного мастерства атлета. В последние годы накопился большой опыт применения средств специальной силовой подготовки, необходимый для успешного решения спортивных задач. [6].

В спортивной практике существуют несколько разновидностей проявления силы:

- максимальная сила (абсолютная сила) - характеризует силовой потенциал спортсмена и измеряется величиной максимального произвольного мышечного усилия в изометрическом режиме без ограничения времени или предельным весом поднятого груза;

- взрывная сила - характеризует способность мышц к проявлению значительных напряжений в минимальное время;

- скоростно-силовая подготовленность - характеризует способность мышц к быстрой реализации неотягощенного движения или движения против относительно небольшого внешнего сопротивления, и оценивается показателем скорости движения;

- силовая выносливость - характеризует способность мышц к сохранению эффективности их функционирования в условиях длительной работы.

Сила мышц, обеспечивающая разнообразную двигательную деятельность баскетболистов, зависит от биомеханических характеристик движения (длины рычагов, включения в работу наиболее крупных мышц) и величины напряжения, которую могут развить работающие мышцы.

Величина напряжения определяется физиологическим поперечником мышцы, включением в работу определенного количества двигательных единиц, частотой нервных импульсов, посылаемых к мышце, и степенью синхронизации усилий всех двигательных единиц, участвующих в работе [11].

В компоненте развития силы выделяют динамический (изотонический) и статический (изометрический) режимы работы мышц. Динамический режим работы предполагает проявление силовых качеств, при уменьшении длины мышц (преодолевающий характер работы). В статическом режиме сила мышц проявляется при их постоянной длине за счет активного или пассивного движения.

Наибольшая сила развивается в том случае, когда упражнения выполняются при динамическом режиме работы мышц, что существенно сказывается на величине и темпе прироста силовых качеств.

В последние годы в практике силовой тренировки широко используются упражнения, выполняемые в изокINETическом режиме. Речь идет о выполнении упражнений в динамическом режиме с применением тренажерных устройств, которые позволяют спортсмену проявлять максимальные или близкие к ним усилия практически в любой фазе движения. Мышцы при этом работают с оптимальной нагрузкой на протяжении всего диапазона движения, чего нельзя добиться, применяя любые из общепринятых отягощений. Многие специалисты считают, что изокINETические упражнения должны являться основным средством силовой подготовки, особенно при развитии максимальной силы.

Эта точка зрения подтверждается преимуществами, которые имеет изокINETический режим работы перед изотоническим и изометрическим. В их числе возможность предъявления оптимальной нагрузки, соответствующей силовым возможностям спортсмена в любой фазе динамического движения; варьирования скорости движений в широком диапазоне, что способствует увеличению количества

волокон, вовлекаемых в работу, а также приближения скорости движения при выполнении силовых упражнений к скорости, характерной для соревновательной деятельности. Преимуществами изокенического режима являются так же значительное сокращение времени, необходимого для выполнения упражнений, уменьшения вероятности травм, отсутствие необходимости в интенсивной разминке, быстрое восстановление после применяемых упражнений и эффективное восстановление в процессе самой работы.

Недостатком применения изокинетических упражнений является то, что работа выполняется только в преодолевающем режиме. Особенности тренировки в изокинетическом режиме не позволяют спортсмену сочетать работу над развитием силы с максимальным растягиванием работающих мышц и достижением высоких показателей подвижности в суставах. Это ограничивает проявление силовых качеств в рабочей части упражнения, так как известно, что наибольшую силу способна проявить мышца, предварительно растянутая в напряженном состоянии. Таким образом, упражнения выполняются при ограниченной амплитуде движений, а силовые качества развиваются в отрыве от развития гибкости [2].

Таким образом, общая задача в процессе многолетнего воспитания силы как физического качества баскетболиста заключается в том, чтобы всесторонне развить ее и обеспечить возможность высоких проявлений в разнообразных видах двигательной деятельности.

Частными задачами воспитания силы являются:

1. Приобретение и совершенствование способности осуществлять основные виды усилий - статические, динамические, собственно силовые, скоростно-силовые.
2. Проявление максимума усилий за более короткое время.
3. Формирование умений концентрировать рабочее усилие на определенном участке движения.
4. Улучшение способности к проявлению максимума усилий в момент переключения от одних движений к другим.

Объем средств силовой подготовки устанавливается индивидуально и определяется следующими факторами:

- преимущественной направленностью занятия;
- этапом и периодом тренировочного процесса;
- возрастом занимающегося и его квалификацией;
- уровнем развития различных силовых качеств;
- способностью занимающегося переносить различные упражнения силового характера.

Классификация упражнений для развития силы

По влиянию на организм занимающихся упражнения, развивающие силу, разделяют на глобальные, предназначенные для развития большинства крупных мышечных групп баскетболиста, и локальные, направленные на развитие рабочих групп мышц, участвующих в конкретном движении.

Упражнения, применяемые для развития способностей баскетболиста к проявлению того или иного вида силы, объединяют в три группы с характерными признаками природы внешнего сопротивления.

1-я группа - упражнения с внешним сопротивлением:

- упражнения с отягощением (штанга, гиря, гантели, набивной мяч и др.);
- упражнения с сопротивлением партнера;
- упражнения с сопротивлением упругих предметов (резиновые жгуты, пружины, эспандеры и др.);
- упражнения с сопротивлением внешней среды (бег по песку, по глубокому снегу, по воде и др.).

2-я группа - упражнения с весом собственного тела:

- силовые упражнения на гимнастических снарядах (брусья одинаковой высоты, перекладины и др.);
- прыжковые упражнения (прыжки на одной, двух ногах; прыжки в глубину);
- упражнения с преодолением препятствий.

3-я группа - изометрические упражнения:

- упражнения с активным напряжением мышц в течение определенного времени и в определенном положении тела;
- упражнения с пассивным напряжением мышц (удержание эспандера на вытянутых руках в течение определенного времени).

Нужно отметить, что упражнения, относящиеся к первой группе удобны своей универсальностью. С их помощью можно воздействовать как на самые мелкие, так и на самые крупные группы мышц, их легко дозировать. В тоже время их отличает ряд нежелательных черт. Исходное положение в упражнениях с отягощениями часто связано со статическим удержанием груза. Если поднимаемый вес большой, трудно принять правильное исходное положение. Затруднительным становится концентрирование усилий на решающей фазе движения. Опускать снаряд чаще всего приходится со значительным движением, что создает дополнительную нагрузку. Для упражнений с преодолением сопротивления упругих предметов (пружинные эспандеры, резина) характерно возрастание напряжения к концу движения. Для того чтобы на всем пути выполнения упражнения проявляемая сила была примерно одинаковой нужно брать тугую резину или эспандер большой длины.

Упражнения, относящиеся ко второй группе, выполняются при дистальной опоре конечностей. Например, сгибание-разгибание рук в упоре лежа.

В свою очередь упражнения третьей группы весьма разнообразны. В процессе выполнения силовой тренировки рекомендуется включать данный вид упражнений с целью разнообразить комплексы силовых тренировок. Данные упражнения также применяются для людей, работающих в ослабленном двигательном режиме, в ограниченном пространстве.

При планировании содержания тренировочных занятий следует учитывать возрастные особенности занимающихся их пол и уровень физической подготовленности. Нагрузку

необходимо распределять таким образом, чтобы поочередно «прорабатывать» крупные группы мышц и лишь после этого переходить к выполнению упражнений частичного и локального воздействия.

Возрастные особенности занимающихся при развитии силы.

Возраст занимающегося является одним из важнейших факторов технологически верной организации и содержания занятий силовой подготовкой. Сильными хотят быть все независимо от возраста. Силовые упражнения полезны всем, в том числе и детям, но при этом важны мотивы и цели занятий силовой подготовкой.

Непременным условием начала занятий силовой подготовкой для всех возрастных групп людей является достаточно высокий исходный уровень общей физической подготовленности. В основе физической подготовленности, как правило, лежат традиционные средства физической культуры, такие как общеразвивающие и гимнастические упражнения, утренняя гимнастика, бег, плавание, различные игры, танцы, туризм.

В средствах и технологиях общей физической подготовки жестких ограничений не существует. Совершенно другой подход необходим к содержанию и началу целенаправленной силовой подготовки, и особенно это важно для растущего организма. Следует учитывать, что наиболее быстрыми темпами мышечная система развивается в период полового созревания и после его окончания. Так, если у ребенка 8 лет мышцы составляют около 27% массы тела, а 12-летнего - около 29%, то у подростков 15 лет - около 33%, у юношей 18 лет - около 44%, у высококвалифицированных спортсменов - около 51%.

Одновременно с увеличением объема мышечной массы возрастают сила мышц и способность их к длительной работе.

Быстрее нарастает вес тех мышц, которые подвергаются целенаправленному тренировочному воздействию [10].

В юношеском возрасте (13-17лет) в период полового созревания, обусловленного большими изменениями в эндокринной и нервной системах, активно усиливается секреция гормонов. Мужской половой гормон – тестостерон оказывает большое влияние на рост мышц. Следовательно, создает благоприятный период для наращивания мышечной массы и развития силы. Отмеченные предпосылки не могут быть основанием для безоглядных действий в силовой подготовке, ибо речь идет о нагрузках на не сформировавшийся растущий организм. В юношеском возрасте важным является создание функциональной основы для силовых нагрузок, для возможности использования упражнений с отягощением в будущем.

Для достижения этой цели необходимо решать две основные задачи:

1. Формирование достаточно прочного мышечного корсета туловища и укрепление суставов.
2. Создание благоприятных условий для формирования опорно-связочного аппарата, а также для развития сердечно - сосудистой, дыхательной и нервной систем.

Необходимо помнить о двух основных ограничениях в процессе силовой подготовки. Первое – это большие отягощения, которые могут отрицательно воздействовать на формирующийся позвоночник и вызвать паховые грыжи. Второе - ограничение связано с сильными натуживаниями, которые так же нежелательны для растущего организма. Исходное положение во время силовой подготовки юношей должны содержать упражнения с малыми отягощениями, с постепенным переходом к применению отягощений 40-60% от максимально возможного. Силовые упражнения юношей не должны быть направлены на развитие максимальной силы, а также скорости её развития.

При подборе упражнений для силовой подготовки девушек, необходимо учитывать, что мышцы в общей массе женского

тела составляют примерно 30-35% (у мужчин 40-47%), и девушки на 2-4 года быстрее достигают своих возрастных физических кондиций, чем юноши, что связано с половым созреванием. Так же девушки обладают более высокой гибкостью и пластичностью, в отличие от юношей быстрее восстанавливаются и лучше переносят физические нагрузки. При подборе отягощений необходимо учитывать так же, что силовые показатели женщин существенно ниже мужских. В процессе силовой подготовки девушкам рекомендуется избегать упражнений с максимальным и субмаксимальным отягощениями, а также больших нагрузок на позвоночник.

Целесообразно использовать малые и, в незначительном количестве, средние по величине отягощения. Такому подходу способствуют упражнения аэробного характера.

Силовая тренировка взрослых спортсменов отличается более четкой направленностью на развитие специфических мышечных групп, обеспечивающих успешное выполнение технико-тактических действий на площадке.

Силовые упражнения по своей природе призваны приносить моральное и физическое удовлетворение. Возникновение острых болевых ощущений в ходе выполнения упражнений ненормально. Такие упражнения, как и отягощения, необходимо исключить из занятий и попытаться изучить причины и происхождение боли. Причинами таких явлений могут быть недостаточная специальная разминка нагружаемых мышц, чрезмерное отягощение, в результате чего могут иметь место микротравмы, количество которых увеличивается и может привести к более серьезной травме. Боли в мышцах могут так же появиться в результате избыточного накопления в них продуктов распада, и в частности молочной кислоты. Как правило, все это устраняется путем восстановительных процедур (массаж, плавание и др.).

Вынужденные перерывы в регулярных занятиях силовыми упражнениями требуют постепенного вхождения в процесс целенаправленной нагрузки. Главными средствами управления

этим процессом являются контроль величины отягощений, объем нагрузки и интенсивность [4].

Развитие силовых способностей баскетболистов разного амплуа

Развитие спорта, в любом его проявлении, определяется характером противоречий между отдельными его элементами. В баскетболе это проявляется в постоянном поиске эффективных средств нападения и защиты; в требованиях к баскетболисту, который одновременно должен быть и высоким, и сильным, и гибким, и быстрым, и выносливым; в противоречии между необходимостью развивать мышечную силу и одновременно тонкие нервно-мышечные координации.

Такие противоречия во многом устраняются с помощью хорошо организованной физической подготовки. Главная ее цель - разностороннее развитие, повышение функциональных возможностей и укрепление здоровья игроков.

Совершенствование специальных баскетбольных навыков, таких как, стартовый рывок, высокий прыжок, длительные передвижения по площадке со сменой скорости, направления, ритма - все это требует высокого уровня специальной физической подготовленности, а в частности силовой и скоростно-силовой подготовки. [7]

Силовая подготовка баскетболиста предусматривает не только повышение максимальных показателей силовых качеств, но и совершенствование способностей к их реализации в процессе соревновательной деятельности. Когда все стороны функциональных возможностей игрока увязываются в единую слаженную систему, силовые возможности оказывают полноценное влияние на уровень достижений на площадке. Конечно особое внимание уделяется укреплению основных мышц, включающих область брюшного пресса, нижней части спины (поясницы), ягодичных мышц и четырехглавых мышц бедра, благодаря их уникальной для спорта роли в сохранении

равновесия, предупреждении травматизма, проявлении силы и мощности, а также в управлении центром тяжести тела.

При планировании силовой тренировки следует учитывать, что характер двигательной деятельности у игроков разного амплуа определяет уровень развития силовых способностей. В баскетболе выделяют три основных игровых амплуа: защитник, нападающий, центровой. Следовательно, для того, чтобы игровая деятельность каждого игрока была более эффективной, необходимо обратить внимание на силовую подготовку игроков, исходя из их игровых функций на площадке.

Защитники выполняют много перемещений в защитной стойке, а также достаточное время «работают на перехват мяча». Следовательно, наибольшее значение имеет сила мышц подошвенных сгибателей стопы, мышцы нижних конечностей и сила мышц плечевого пояса.

Разыгрывающий защитник должен иметь быстрые, сильные руки и высокий функциональный потенциал.

Защитник атакующего плана должен отличаться предельными взрывными возможностями ног, быстрым прыжком, высоким уровнем скоростной выносливости, хорошо развитым плечевым поясом.

Работа нападающих на площадке связана со скоростными перемещениями, ускорениями, и таким важным моментом в игре, как «подбор мяча», следовательно, нужно развивать силу мышц-разгибателей нижних конечностей и мышцы плечевого пояса. Нападающий должен отличаться хорошей скоростью, скоростной выносливостью, взрывной силой.

Задача центрального игрока на площадке является постоянное противоборство под щитом, противодействие нападающему при игре 1х1, «подбор мяча». Центральной игрок должен уметь и владеть разнообразными и необходимыми техническими приемами в условиях силового единоборства. Следовательно, при подготовке игроков этого амплуа, нужно обратить внимание на развитие максимально высокого уровня

прыжковой выносливости, высокие силовые возможности мышц верхних и нижних конечностей и мышечного корсета. Важнейшим компонентом при подготовке центровых игроков является также развитие взрывной динамической силы. Исходя из вышесказанного следует - когда все стороны функциональных возможностей игроков увязываются в единую слаженную систему, силовые возможности оказывают полноценное влияние на уровень достижений на площадке. Это является основанием для дифференцированного подхода при совершенствовании силовых способностей баскетболистов разного игрового амплуа.

Развитие максимальной силы

Целью развития максимальной силы является достижение человеком высокой готовности к ситуациям, в которых скорость движения проявляется в условиях большого внешнего сопротивления.

Максимальная сила является одним из главных условий для развития мощности, так как в комплексе со скоростью сила увеличивает мощность.

Например, в подготовке баскетболистов - центровых игроков очень важную роль играет развитие максимальной силы, так как во время игры на площадке при работе под кольцом именно центровые используют силовые качества при подборе мяча, при игре 1х1 спиной к кольцу, при отборе мяча у соперника (вырывание мяча). Но специфика силовой подготовки (развития силы) центровых заключается в том, что первым делом нужно создать базу, своего рода фундамент для развития силы. А после этого ее постоянно накапливать. Как правило, игроки высокого роста предрасположены к деформациям и искривлениям позвоночника. Именно поэтому им следует укрепить брюшные мышцы, мышцы спины, таким образом сформировать крепкий мышечный корсет для поддержания позвоночного столба. Сделав все это можно смело переходить к

тренировкам с отягощениями. Рекомендуется начинать с простых упражнений с легким весом, переходить на более сложные упражнения и увеличивать вес отягощения постепенно. [5]

Для развития максимальной силы основным является динамический режим работы мышц, предполагающий сочетание работы преодолевающего и уступающего характера. При этом рекомендуется при выполнении каждого движения на работу в преодолевающем режиме затрачивать в 2 раза меньше времени, чем на работу в уступающем режиме. Например, на поднятие штанги следует затрачивать 1 секунду, а на опускание - 2 секунды. Таким образом, на выполнение одного движения затрачивается 3 секунды, а на выполнение упражнения из 10 повторений - 30 секунд.

Так же следует применять значительные отягощения - в пределах 70-90 % максимально доступных в том или ином упражнении. Такие отягощения способствуют повышению внутримышечной координации и стимулируют прирост мышечных объемов. Совершенствованию межмышечной координации способствуют отягощения, колеблющиеся в пределах 40-60% максимально доступных, а также отягощения близкие к соревновательным. Поэтому при развитии максимальной силы без увеличения мышечной массы следует планировать величину отягощения в широком диапазоне, что позволяет комплексно совершенствовать различные компоненты развития силы.

В стремлении повысить силу за счет прироста мышечной массы, оптимальными являются упражнения, выполняемые в течение 60 секунд при 8-12 повторениях, т.е. на каждое движение отводится около 4-6 секунд. Работа такой продолжительности, позволяет выполнять упражнения с достаточно большими отягощениями (80-90% максимально доступных), что является одним из основных стимулов к приросту максимальной силы, а также обеспечивает вовлечение в работу значительное количество мышечных волокон. Это объясняется тем, что при выполнении любого силового

упражнения во время первого повторения в работу вовлекается минимальное количество волокон, позволяющих обеспечить выполнение движения. В последующих повторениях естественное снижение возможностей уже участвующих в работе волокон компенсируется включением новых, ранее не работавших.

Методика, предполагающая прирост максимальной силы за счет увеличения мышечной массы, требует относительно непродолжительных пауз между подходами: 15-30 секунд - между упражнениями локального характера, 20-45 секунд - между упражнениями частичного характера, 40-60 секунд - общего. Выполнение программы при развитии максимальной силы без прироста мышечной массы занимает до 40-50 минут.

Применение максимальных отягощений при развитии максимальной силы не всегда целесообразно по двум причинам.

Во-первых, эффективность выполнения упражнений с отягощениями, при которых в отдельном подходе не может быть выполнено более 1-2 движений, значительно ниже той, которая имеет место при количестве повторений до 8-12 раз в каждом подходе.

Во-вторых, максимальные отягощения часто приводят к травмам.

Упражнения для развития максимальной силы

Жим лежа (выполнять с грифом, со штангой, блином), зависит от подготовленности спортсмена. Упражнение обязательно выполняется со страхующим партнером

Приседания со штангой (до полу приседа, полного приседа).

Жим ногами (становая тяга).

Жим штанги (грифа) стоя. Вес штанги - до 50% от собственного веса спортсмена. Упражнение выполняется с подстраховкой.

Подтягивание на перекладине (выполнять с весом собственного тела, с дополнительным весом, например: с блином, привязанным к ногам).

Глубокие приседания с отягощением и без него на двух и на одной ноге («пистолетик»).

Лежа на спине, в вытянутых вверх руках - штанга (гриф). Занимающийся должен опускать отягощение за голову в медленном темпе. Вес штанги не более 30% от собственного веса спортсмена.

Сидя на стуле, в вытянутых вверх руках - штанга (гриф). Игрок должен опускать штангу, не разводя при этом локти в стороны. Вес штанги не более 30% от собственного веса.

Медленное приседание со штангой на плечах и быстрое вставание или выпрыгивание. Штанга - 70-80% от собственного веса, до ощущения утомления. Вариант этого упражнения - подъем на носки из полу приседа.

Подтягивание на турнике с увеличением количества раз в каждом подходе на один.

Рывок штанги на вытянутые руки из положения полу приседа. Вес штанги - 70-80% от собственного веса, до ощущения утомления.

Приседания с партнером на плечах.

Выпады вперед, в сторону с грифом (штангой) на плечах.

Развитие взрывной силы

Взрывная сила - это способность проявлять силовые качества в кратчайший промежуток времени. В баскетболе это прыжки, рывки, быстрые передачи мяча, борьба на щите, контратаки. Для развития взрывной силы следует много внимания уделять укреплению стопы, пальцев ног, развитию ягодичных мышц. Во время прыжков вверх носки ног следует подтягивать на себя. [5]

Величина взрывной силы обуславливается возможностью суммарного направления всех групп мышц, участвующих в движении и определяется двумя компонентами, выступающими в единстве - скоростными и силовыми. При развитии взрывной силы основным режимом работы мышц является динамический, с акцентом на преодолевающий характер. Величина сопротивления колеблется в достаточно широких пределах. При выполнении упражнений из арсенала общей физической подготовки, способствующих локальному развитию возможностей мышц или групп мышц, величина отягощений может достигать 70-90% максимально доступных спортсмену.

При упражнении по структуре движений и режиму работы мышц, приближенных к соревновательной деятельности, величина отягощений 30% - 50% максимально доступных величин. При выполнении специальных упражнений, приближенных к игровой деятельности (соревновательное действие, рывки, стартовые прыжки и др.), величина сопротивления либо равна соревновательной, либо несущественно отличается от нее.

Величина отягощений достигает верхних границ, если спортсмену нужно обратить внимание на развитие силового компонента, и нижних границ, если требуется стимулировать совершенствование скоростного компонента.

При работе над развитием взрывной силы упражнения выполняются в предельном либо около предельном темпе.

Продолжительность выполнения отдельных упражнений должны обеспечивать возможность их выполнения без снижения работоспособности и темпа. Длительность интервалов отдыха должна обеспечивать полное восстановление работоспособности спортсмена, продолжительность пауз между сериями может колебаться от 1 до 3 минут. Зависит от объема мышц, вовлеченных в работу, особенностей протекания восстановительных процессов у спортсменов, их тренированности и квалификации.

Заполнение пауз малоинтенсивной деятельностью способствует более быстрому восстановлению, обеспечивает оптимальные условия для последующего повторения упражнения и несколько сокращает (10-15%) продолжительность отдыха между отдельными упражнениями или подходами.

Работа, направленная на развитие взрывной силы в занятии, не превышает 15-20 мин.

Упражнения для развития взрывной силы

1. Толкание ногами медицинбола сидя или лежа на полу.
2. Передачи медицинбола в парах из положения сидя на полу (от груди, из-за головы, правой - левой рукой), стоя лицом к друг к другу (выполнение упражнения в максимально быстром темпе).
3. Передачи медицинбола крюком, сбоку, снизу одной или двумя руками.
4. Передачи медицинбола ногами (мяч зажат между стоп), выполнить выпрыгивание вверх, отдать передачу ногами.
5. Выталкивания из круга боком, грудью и спиной, не помогая руками (выполнять можно в парах, тройках, группах).
6. Выпрыгивания из полуприседа максимально вверх, на максимальной скорости.
7. Сгибание - разгибание рук в упоре лежа с добавлением хлопка ладонями в воздухе, после отталкивания от пола.
8. Серийные прыжки на одной, двух ногах через скамейку с продвижением вперед, без продвижения.
9. «Прыжки в глубину»:
 1. стоя на скамейке, спрыгнуть с нее и перепрыгнуть через более высокое препятствие;
 2. перепрыгнуть через скамейку, приземлившись на гимнастический мат и сразу, оттолкнувшись, перепрыгнуть через следующую скамейку (в зависимости от подготовленности группы можно поставить более высокие стойки либо две скамейки друг на друга). Чем выше препятствие, которое нужно

перепрыгивать, тем больше будет увеличиваться высота прыжка.

3. прыжки через высокое препятствие с поворотами.
4. серийные прыжки через легкоатлетические барьеры.
5. запрыгивание на предметы, расположенные на разной высоте.
10. Прыжки у опоры со сменой ног.
11. Прыжки одна нога на опоре (в момент выпрыгивания необходимо разогнуть обе ноги в коленном суставе).
12. Прыжки через скакалку на одной, двух ногах (с продвижением вперед, на месте).
13. Прыжки на гимнастических матах.
14. Прыжки в снегу, в песке, в воде.
15. Прыжки с отягощением весом 3-5 кг (медицинбол, мешок с песком, бутыл с водой).
16. Прыжки с места и разбега с касанием предметов, подвешенных на максимальной высоте.
17. Выпрыгивания из полу приседа, из полного приседа (вверх, вперед).
18. Серийные прыжки с преодолением препятствий различной высоты.
19. В упоре лежа продвижение вперед прыжками, не меняя исходного положения.

Развитие силовой выносливости

Важнейшими факторами, определяющими уровень силовой выносливости баскетболистов, являются функциональные возможности систем кровообращения и дыхания. Спортсмены должны быть психически устойчивы к преодолению неприятных ощущений утомления, сопровождающих работу, связанную с накоплением в работающих мышцах значительного количества продуктов распада. Силовые упражнения не столько увеличивают возможности систем кровообращения и дыхания, сколько

повышают способности спортсмена к использованию этих возможностей при выполнении соответствующей силовой работы.

Силовая выносливость наиболее успешно развивается с помощью специально-подготовительных упражнений, позволяющих предъявлять повышенные требования к мышцам, несущих основную нагрузку в соревнованиях.

Основным режимом работы мышц является динамический, в незначительном объеме могут так же использоваться упражнения, выполняемые в статическом режиме. При выполнении специальных упражнений - величина преодолеваемого сопротивления равна величинам сопротивлений, встречающимся в соревновательной деятельности, или на 10-30% превышает их. При выполнении упражнений статического характера величина усилий колеблется в пределах 70-100%, доступной в конкретном упражнении. Темп выполнения упражнений близок к соревновательному.

Динамические упражнения обычно повторяются многократно, до значительного утомления. При выполнении силовых упражнений с отягощениями количество повторений может колебаться от 20 до 70. Вариабельность этого показателя определяется подготовленностью, квалификацией спортсмена, а также особенностями применяемого упражнения.

При работе в статическом режиме продолжительность отдельных упражнений колеблется от 10 с до 30с и зависит от величины отягощения и подготовленности спортсмена.

Продолжительность пауз колеблется от 30 до 90 с и зависит от длительности упражнения и объема мышц, вовлеченных в работу. Если упражнения относительно кратковременны (20-60 с) и необходимо достичь наибольшего утомления в результате нескольких подходов, то последующее упражнение начинают при незавершившемся восстановлении работоспособности. При определении продолжительности пауз можно ориентироваться на восстановление по частоте сердечных сокращений (ЧСС). Если упражнение более

длительное (2-10 мин) и тренировочный эффект планируют за счет влияния каждого конкретного упражнения, то продолжительность пауз должна быть достаточной для восстановления работоспособности до рабочего и близкого к нему уровня.

В случае, если работа над повышением силовой выносливости занимает лишь одну из частей комплексного занятия, количество повторений обычно не превышает 10-12 раз. В занятиях, вся программа которых направлена на повышение силовой выносливости, количество повторений может быть больше.

Упражнения для развития силовой выносливости

1. Шаги в баскетбольной стойке с грифом, «блином» или гирей в руках от 30 с до 1 мин вперед-назад, влево-вправо. Руки, согнутые в локтях, имитируют передачу мяча вверх и в стороны. Вес гири или «блина» для центральных - от 20 до 30 кг.

2. В бегание по лестнице с партнером на спине. Упражнение можно выполнять несколькими способами: бегом, прыжками на двух ногах, прыжками на одной ноге и т.д. Способ выполнения определяется тренером.

3. Приседание и выпрыгивание из приседа с партнером на спине. Упражнение выполняется в несколько подходов.

4. Бег, прыжки, выполнение различных технических элементов с манжетами на руках и ногах.

5. В бегание в горку с ускорением, с последующим переходом на легкий бег. Выполнять несколько серий.

6. Чередование скоростного бега и бега в среднем темпе.

7. Передачи в стену двумя мячами.

8. Челночный бег с отягощением на ногах (манжеты).

Упражнения локального воздействия для развития силы (относительная сила)

Помимо специальных упражнений для развития силы приведенных выше, существуют еще комплексы упражнений для развития силы отдельных групп мышц.

Упражнения для мышц рук и плечевого пояса.

Сила мышц рук, совершенство их формы зависит от подготовленности бицепсов и трицепсов. Трапециевидные и дельтовидные мышцы оказывают базовое влияние на силу мышц рук и форму плечевого пояса. При силовой подготовке бицепса и других сгибателей плеча применяются в основном упражнения, связанные со сгибанием в локтевом суставе. Для развития трицепса применяются в основном упражнения с узким и средним упором или хватом снаряда.

Упражнения с весом собственного тела:

1. Сгибание и разгибание рук из виса лежа.

Лечь на спину под стол или стул и возьмитесь руками за его края. Туловище и бедра представляют собой прямую линию, шея в нейтральном положении, ноги согнуты в коленях под прямым углом. Напрягите мышцы живота и ягодиц и поднимите тело, сгибая руки в локтях. Сохраняйте нейтральное положение шеи, то есть не наклоняйте и не запрокидывайте голову. Контролируя свои движения, медленно вернитесь в исходное положение. Все движения должны совершаться в локтевых, а не в плечевых суставах. Основные: бицепс. Дополнительные: плечевая мышца, прямая мышца живота, большая ягодичная мышца.

2. Сгибание и разгибание рук из упора лежа.

Положите руки на край стола или сиденье стула и примите упор лежа, полностью выпрямив спину, ноги и руки. Ноги опираются на кончики пальцев. Поддерживая положение тела за счет напряжения мышц живота и ягодиц, опустите туловище, сгибая руки в локтях. Усилением трицепсов вернитесь в исходное положение. Прорабатываемые мышцы Основные: трицепс. Дополнительные: прямая мышца живота, большая ягодичная мышца. Это одно из тех упражнений, которое направлено исключительно на проработку трицепса. Дело в том, что изменение положения тела обеспечивается только за счет

движений в локтевых суставах, которые происходят вследствие сокращения трицепсов. Примите устойчивое положение, прочно упираясь ногами в пол, напрягите мышцы живота и ягодиц, чтобы все тело от головы до пяток представляло собой прямую линию. Сохраняйте это положение в ходе всего упражнения. Провисание тела в тазовой области не только снижает эффект от выполнения упражнения, но и грозит повреждением поясницы. Старайтесь не задействовать плечевой пояс. Все движения должны совершаться только в локтевых суставах. Подъем и опускание тела совершаются за счет трицепсов.

3. Подтягивание обратным хватом (рис. 1).

Взявшись обратным хватом за перекладину, повисните на ней и полностью выпрямитесь. Ноги не должны касаться пола. При необходимости можете слегка согнуть их в коленях. Сохраняя стабильное положение туловища, подтяните тело вверх так, чтобы грудина оказалась на уровне перекладины. Медленно вернитесь в исходное положение, полностью выпрямляя руки. Основные: бицепс, широчайшая мышца спины. Дополнительные: плечевая мышца, средний и нижний пучки трапецевидной мышцы, ромбовидные мышцы, прямая мышца живота, большая ягодичная мышца.

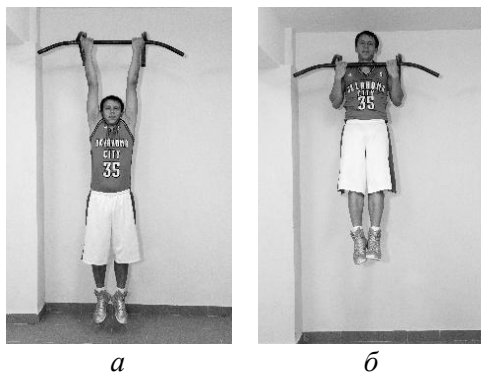


Рис. 1

4. Сгибание - разгибание рук в упоре лежа со средней постановкой рук (рис.2).

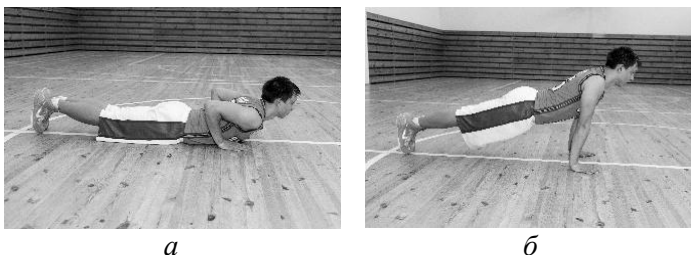


Рис. 2

Лечь на живот и положить ладони на пол на ширине плеч. Локти прижаты, ноги вместе. Тело представляет собой прямую линию от головы до пяток. Сохраняя прямое положение тела, поднимите его от пола за счет усилий рук. Вернитесь в исходное положение, касаясь грудью пола. Прорабатываемые мышцы Основные: трицепс, большая грудная мышца, передний пучок дельтовидной мышцы. Дополнительные: верхний и нижний пучки трапецевидной мышцы, передняя зубчатая мышца, прямая мышца живота, большая ягодичная мышца.

Упражнение с данным исходным положением (со средней постановкой рук), направлено на развитие трицепсов и грудных мышц. Вне всякого сомнения, оно очень эффективно, однако многие выполняют его неправильно: прогибают поясничный отдел позвоночника, запрокидывают голову, недостаточно низко опускаются и разводят локти в стороны. В ходе всего упражнения необходимо сохранять прямое положение тела за счет напряжения мышц живота и ягодиц. Сгибая руки, опускайтесь к полу, стараясь коснуться его грудью. Взгляд должен быть постоянно направлен вниз, а локти - находиться на одной вертикальной линии с лучезапястным суставом. Такое положение тела позволяет хорошо проработать мышцы не только рук и спины, но и живота.

5. «Алмазные отжимания» (рис. 3).

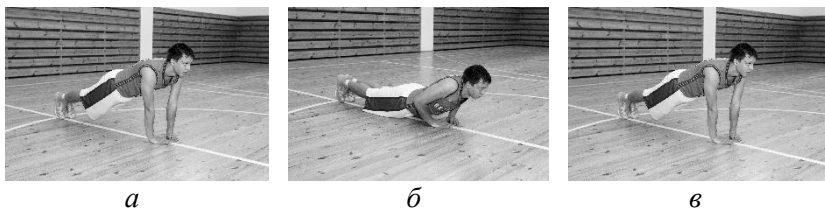


Рис. 3

Этот вариант упражнения несколько сложнее, так как создает большую нагрузку на трицепс. Для его выполнения нужно поставить руки вплотную друг к другу, чтобы соприкасались большие и указательные пальцы, образуя ромб.

6. Сгибание - разгибание рук из упора сидя сзади с опорой на три точки (*рис. 4*).



Рис. 4

Поставить два стула по обе стороны от туловища, а третий - перед собой, чтобы положить на него пятки (если у вас есть две скамьи, поставьте их параллельно на некотором расстоянии друг от друга и обопритесь ладонями позади себя на одну скамью, а на другую положите ноги). Положив ладони на края стульев пальцами вперед, выпрямите туловище и медленно опускайте его, контролируя усилия рук, пока не ощутите растяжку мышц тыльной стороны плеча. Не опускайтесь слишком сильно, так как это может быть опасно для плечевых суставов. В нижней

точке плечи должны быть параллельны полу, затем вернитесь в исходное положение. Основные: трицепс. Дополнительные: большая грудная мышца, передний пучок дельтовидной мышцы.

Это упражнение - одно из самых распространенных в спортивных залах всего мира. Оно эффективно прорабатывает трицепс, и его уровень сложности можно без труда изменить в зависимости от степени физической подготовки. Чтобы вам было легче выполнять упражнение, поставьте ноги на пол и согните их в коленях. Опускайте туловище достаточно глубоко, чтобы почувствовать растяжку трицепсов, но не переусердствуйте, так как это может повредить мягкие ткани. Если вы регулярно опускаетесь слишком низко, возникает риск разрыва связок плечевого сустава. Это упражнение может также представлять опасность, если не соблюдать технику его выполнения. Держите спину прямо, не прогибайтесь в поясничном отделе позвоночника. Возвращаясь в исходное положение, полностью выпрямляйте руки.

7. Подъем тела за счет разведения рук.

Встать лицом к шесту, перебросить полотенце через шест и взяться за его концы. Выпрямив тело, откинуться назад на вытянутых руках. Сохраняя прямое положение тела, приблизить его к шесту за счет разведения рук в стороны. Сводя руки, медленно вернуться в исходное положение. Основные: задний пучок дельтовидной мышцы. Дополнительные: латеральный пучок дельтовидной мышцы, средний пучок трапецевидной мышцы, большая ромбовидная мышца.

Если у вас нет подходящего шеста, можно перебросить полотенце через дверь, просунув один его конец между дверью и косяком, а затем закрыть дверь. Возможно, для этого придется связать вместе два полотенца. Обращать особое внимание на то, чтобы тело сохраняло прямое положение. Его перемещение должно осуществляться за счет сокращения заднего пучка дельтовидной мышцы и мышц, сводящих лопатки (среднего пучка трапецевидной мышцы и большой ромбовидной мышцы). Уровень сложности упражнения можно менять за счет

изменения угла наклона тела. Чем он больше, тем труднее выполнять упражнение.

8. Краб

Лечь на спину, упереться в пол ногами и руками и поднять туловище. Шею и голову держать прямо. Синхронно переставляя одноименные руки и ноги, начинать двигаться назад, словно краб. Пройдя намеченную дистанцию, изменить направление движения и вернуться к исходной точке. Прорабатываемые мышцы основные: трицепс. Дополнительные: большая ягодичная мышца, прямая мышца живота, задняя группа мышц бедра (двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца), четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра).

Примечания упражнение, требует мобильности плечевых суставов и сильных мышц туловища.

9. Отжимания в стойке на руках у стены (рис. 5).



а



б



в

Рис. 5

Встать на колени спиной к стене и опереться ладонями в пол. Переступая ногами по стене, перейти в стойку на руках лицом к стене. Для устойчивости касаться стены пальцами ног. Положение тела должно быть практически вертикальным, спина прямая. Затем медленно опустить тело, сгибая руки в локтевых суставах, пока голова не коснется пола. Выпрямляя руки,

вернутся в исходное положение. Выполнив заданное количество повторений, так же, переступая ногами по стене, опустится на колени. Основные работающие мышцы: дельтовидная мышца, трицепс. Дополнительные: верхний и нижний пучки трапецевидной мышцы, передняя зубчатая мышца. Отжимания в стойке на руках - одно из самых сложных упражнений, в которых руки совершают толкательные движения, находясь над головой, так как вам необходимо в этом положении поднять вес собственного тела. Это упражнение труднее обычного упражнения сгибание-разгибание рук в упоре лежа по двум причинам. Во-первых, руки, как правило, развивают большее усилие в горизонтальном направлении, чем в вертикальном. Во-вторых, здесь приходится поднимать полный вес тела, в то время как при обычных отжиманиях на руки приходится лишь около 70 процентов веса благодаря опоре на ноги и углу, под которым тело расположено по отношению к полу.

Существует несколько способов выполнения этого упражнения. Можно делать как спиной, так и лицом к стене. Можно также воспользоваться помощью партнера, который будет придерживать ноги. Некоторые выполняют сгибания-разгибания рук в стойке без какой-либо опоры и поддержки. Это самый трудный вариант, так как необходимо уделять большое внимание удержанию равновесия.

Высокая организация движений кисти во многом определяет результат в баскетболе, волейболе, гандболе и других спортивных играх. Многие из предлагаемых ниже упражнений для кисти, пальцев можно выполнять в любую свободную минуту, как в целях восстановления работоспособности, так и в целях развития физического качества. Систематическое их выполнение, несомненно, принесет пользу.

- Сжимать и разжимать плотный мяч (эспандер) в руке.
- Удерживать баскетбольный мяч в пальцах, располагая кисть ладонью вниз.
- Ловля баскетбольного мяча между ногами – одна рука захватывает мяч спереди, другая из-за спины сзади.

Попеременно менять положение рук с высокой скоростью (рис. 6).



а

б

в

Рис. 6

- Поднимать с пола баскетбольный мяч одной рукой, используя только усилие пальцев.
- Руки вперед, поднимать и опускать кисти, удерживая небольшие гантели (1-2 кг).

Упражнения для мышц груди

Хорошо развитые грудные мышцы необходимы в самых разных видах спорта. С их участием совершаются толчки соперников в американском футболе и борьбе сумо, наносятся прямые и боковые удары, выполняются апперкоты в боксе, подачи в волейболе и теннисе, а также броски мяча в гандболе и баскетболе. Легкоатлеты тоже тренируют грудные мышцы, так как сильное туловище позволяет увеличить скорость бега.

Некоторые тренеры, отвечающие за силовую подготовку спортсменов, предпочитают различные виды отжиманий упражнениям со штангой и рекомендуют их своим подопечным, так как считают эти движения более безопасными и естественными. При этом укрепляются мышцы,

стабилизирующие положение лопаток, что помогает избежать травм. Кроме того, сгибания - разгибания рук в упоре лежа являются неотъемлемой составной частью программы физической подготовки спортсмена любого уровня. Для многих видов спорта, где требуется взрывной характер движений (баскетбол, волейбол), можно рекомендовать выполнения сгибания - разгибания рук в упоре лежа с хлопком и отрывом от пола.

1. Сгибание - разгибание рук в упоре лежа.

Принять упор лежа. Руки немного шире плеч (под углом 45 градусов к корпусу), ноги вместе. Все тело от головы до пяток представляет собой одну прямую линию. Зафиксировав положение тела за счет напряжения мышц живота и ягодиц, согнуть руки в локтях и опуститься, коснуться грудью пола. Вернуться в исходное положение, полностью выпрямляя руки в локтевых суставах. Прорабатываемые мышцы Основные: большая грудная мышца, трицепс, передний пучок дельтовидной мышцы. Дополнительные: передняя зубчатая мышца, трапециевидная мышца, прямая мышца живота (Рис. 7).

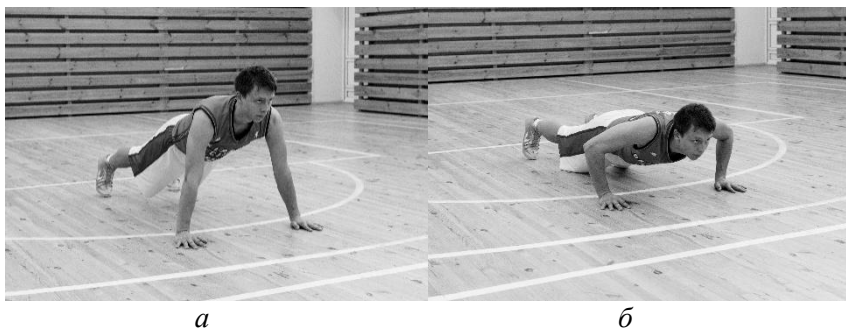


Рис. 7

2. Сгибание - разгибание рук в упоре стоя на коленях
Данное исходное положение предназначается для новичков, так как приходится поднимать на 20 процентов меньше веса, чем при обычных отжиманиях. Тело должно быть полностью выпрямлено, а локти - прижаты к бокам (Рис. 8).



Рис. 8

3. Сгибание - разгибание рук в упоре (с широкой постановкой рук). При широкой постановке рук происходит перераспределение нагрузки на мышцы груди. Для выполнения упражнения руки должны стоять шире, чем при стандартном варианте, и их следует переместить немного вперед.

4. Сгибания - разгибания рук в упоре лежа с хлопком (*Рис. 9*).



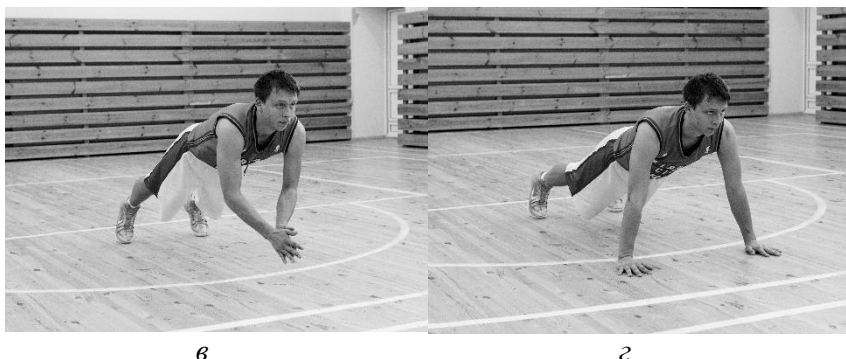


Рис. 9

Принять упор лежа: ноги вместе, руки немного шире плеч. Опуститься, сгибая руки, а затем максимально сильно и резко оттолкнуться, чтобы руки оторвались от пола, а ноги остались на полу. Находясь в верхней точке, хлопните в ладоши, а затем выставьте руки вперед, чтобы принять на них вес падающего тела

Прорабатываемые мышцы Основные: большая грудная мышца, трицепс, передний пучок дельтовидной мышцы. Дополнительные: передняя зубчатая мышца, трапецевидная мышца, прямая мышца живота. Отжимания с хлопком - прекрасное упражнение для развития взрывной силы мышц плечевого пояса, груди и рук. Нельзя допускать, чтобы по мере накопления усталости страдала техника выполнения. Необходимо удерживать нужное положение тела и, главное, чтобы импульс силы был всегда на максимуме.

5. Отжимания на высокой опоре.

Положить ноги на край дивана, стула или тумбочки, а руки - на два стула, поставленных немного шире плеч. Вместо них можно также использовать скамейки или прочные ящики. Удерживая прямое положение тела за счет напряжения мышц живота и ягодиц, опуститься, сгибая руки, так, чтобы почувствовать растяжку мышц груди. Вернуться в исходное положение до полного выпрямления рук в локтях. Прорабатываемые мышцы Основные: большая грудная

мышца, трицепс, передний пучок дельтовидной мышцы. Дополнительные: передняя зубчатая мышца, трапецевидная мышца, прямая мышца живота.

Данное упражнение представляет собой усложненный вариант традиционных отжиманий, который позволяет увеличить диапазон движений, совершаемых в плечевом суставе. За счет этого мышцы активнее работают и быстрее наращивают мышечную массу. Не следует создавать чрезмерную нагрузку на плечевые суставы. Необходимо опускаться всего на несколько сантиметров ниже, чем при обычных отжиманиях. Ладони расположены немного шире плеч, чтобы предплечья находились в вертикальном положении.

6. Сгибание - разгибание рук в упоре от опоры (в наклоне).

Поставить руки немного шире плеч на край прочной и устойчивой опоры, ноги вместе. Выпрямить тело за счет напряжения мышц живота и ягодиц. Сгибая руки в локтях, опуститься, касаясь грудью края опоры. Вернуться в исходное положение, полностью выпрямляя руки в локтевых суставах. Прорабатываемые мышцы Основные: большая грудная мышца, трицепс, передний пучок дельтовидной мышцы. Дополнительные: передняя зубчатая мышца, трапецевидная мышца, прямая мышца живота.

Упражнение рекомендуется для начинающих, которое позволяет совершать движения с должной активизацией мышц туловища и приучает с самого начала соблюдать технику выполнения. По мере наращивания силы можно пользоваться все более низкой опорой, до тех пор, пока не сможете выполнять отжимания от пола.

Вариант отжиманий, при котором ноги находятся выше головы, создает повышенную нагрузку на мышцы груди, так как в этом случае приходится поднимать больший вес и изменяется угол между телом и руками. Это можно сравнить с жимом штанги лежа на наклонной скамье. Старайтесь не запрокидывать голову, чтобы опуститься как можно ниже.

7. Сгибание – разгибание рук в упоре (упор на одну руку).

Принять упор лежа с широкой постановкой рук, а затем одну руку положить на талию. Сгибая опорную руку в локтевом суставе, опустится, стараясь держать локоть близко к телу для сохранения равновесия. Удерживать тело в прямом положении за счет напряжения мышц живота и не наклонять таз в стороны. Вернуться в исходное положение, полностью выпрямляя руку в локте и избегая при этом наклонов тела в стороны.

Прорабатываемые мышцы Основные: большая грудная мышца, трицепс, передний пучок дельтовидной мышцы. Дополнительные: передняя зубчатая мышца, трапецевидная мышца, прямая мышца живота, внутренняя и наружная косые мышцы живота.

Можно выполнять отжимания на одной руке, положив другую руку на стул, мяч, скамью или ступеньку лестницы. При этом необходимо переносить на опорную руку как можно больший вес тела. Вторая рука служит лишь для сохранения равновесия и оказания некоторой помощи при подъеме тела. Это очень эффективное упражнение является переходной ступенью между традиционными отжиманиями и отжиманиями на одной руке.

8. Сгибание - разгибание рук на брусьях одинаковой высоты. Упражнение лучше выполнять на гимнастических брусьях или тренажере со специальными рукоятями. Если нет такой возможности, можно опереться руками на спинки устойчивых стульев или края двух столов и согнуть ноги в коленях, чтобы они не касались пола. Сохраняя вертикальное положение предплечий, согнуть руки в локтях и опуститься вниз, пока не почувствуете растяжку мышц груди. Тело при этом слегка наклоняется вперед. Затем вернуться в исходное положение, полностью выпрямляя руки. Прорабатываемые мышцы Основные: большая грудная мышца, трицепс, передний пучок дельтовидной мышцы. Дополнительные: малая грудная мышца, ромбовидные мышцы, мышца, поднимающая лопатку. Отжимания на брусьях требуют большой силы мышц рук и туловища, особенно от людей с большим весом тела. Многие не способны выполнить это упражнение с полной

амплитудой движений, поэтому эффективность такой тренировки не очень велика. Предплечья должны быть перпендикулярны брусью. Такое положение создает нагрузку на мышцы груди и позволяет избежать травм локтевых суставов. Локти должны находиться как можно ближе к туловищу. Не разводите их в стороны. Опускать тело следует не слишком низко, чтобы не создавать чрезмерную нагрузку на плечевые суставы. В верхней точке руки должны быть полностью выпрямлены в локтях за счет работы трицепсов.

Упражнения для мышц туловища

Упражнение для мышц брюшного пресса.

1. Лечь на спину, ноги согнуты в коленях, стопы прижаты к полу, руки за головой. Поднять корпус до угла 30 градусов, не наклоняя при этом вперед шею и голову, задержаться в верхней точке на некоторое время, а затем медленно вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы основные: прямая мышца живота. Дополнительные: наружная и внутренняя косые мышцы живота. Упражнение нацелено на укрепление мышц, образующих стенки брюшной полости, и улучшение динамики сгибания позвоночника, столь необходимой для совершения таких спортивных движений, как передачи и броски мяча в баскетболе, подачи в теннисе и атакующие удары в волейболе. В ходе упражнения важно ограничить сгибание поясничного отдела позвоночника и сосредоточиться на движениях грудного отдела, поднимать туловище лишь на 30 градусов и обращать особое внимание на изометрическую фазу упражнения, то есть на неподвижное положение при поднимании корпуса и на эксцентрическое действие мышц во время опускания тела.

2. Скручивание с поворотом таза (*Рис. 10*).



а



б



в



г

Рис. 10

В этом варианте наряду с подъемом туловища примерно на 30 градусов присутствует поворот таза и бедер в сторону. При этом нагружаются наружная и внутренняя косые мышцы живота.

3. Велосипед.

Лечь на спину и согнуть ноги в тазобедренных суставах под прямым углом, руки за головой. За счет сгибания и вращения грудного отдела позвоночника приподнять туловище от пола примерно на 30 градусов и поверните его в сторону. Одновременно одна нога вытягивается параллельно полу и держится на весу, а колено второй подтягивается к локтю разноименной руки. Затем повторить упражнение в другую сторону. Прорабатываемые мышцы Основные: прямая мышца живота, поясничная мышца, прямая мышца бедра. Дополнительные: внутренняя и наружная косые мышцы живота.

4. «Велосипед» представляет собой очень эффективное упражнение, в котором совершается ряд движений: сгибание и

вращение позвоночника, сгибание и разгибание ног в тазобедренных суставах. При правильном выполнении можно проработать большинство мышц средней части тела. Важно не совершать слишком интенсивных движений в поясничной области и не поднимать туловище высоко — достаточно только оторвать от пола лопатки.

5. Подъем ног сидя (Рис. 11).

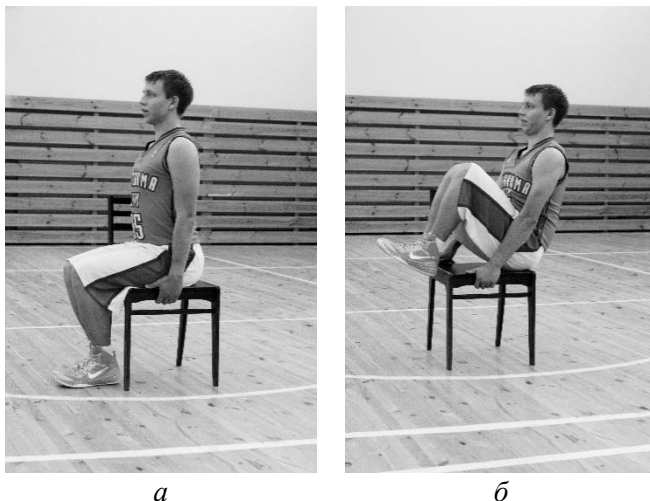


Рис. 11

Сесть на стул, отклонить туловище назад и взяться руками за сиденье. Спина прямая, взгляд направлен вперед, ноги вместе. Одновременно поднять ноги, согнув их в коленном суставе, и наклонить тело вперед, стараясь сблизить бедра с грудью. Затем вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы основные: прямая мышца живота, поясничная мышца, прямая мышца бедра. Дополнительные: внутренняя и наружная косые мышцы живота. В данном упражнении сильные мышцы, сгибающие ногу в тазобедренном суставе, необходимы для бега. Если на начальной стадии сгибания ноги в тазобедренном суставе более активно работает прямая мышца бедра, то по мере подъема все

большую нагрузку берет на себя поясничная мышца. Это упражнение укрепляет мышцы живота и мышцы-сгибатели бедра.

6. Подъем прямых ног.

Лечь на спину, руки вдоль туловища. Поднять прямые ноги до прямого угла, затем опустить их в исходное положение. При выполнении упражнения необходимо сохранять правильное положение тела и возвращаясь в исходное положение, опускайте ноги медленно, полностью контролируя движения.

7. Упор лежа на предплечьях (Рис 12).



Рис. 12

Принять упор лежа на предплечьях, тело представляет собой прямую линию. Зафиксировать положение за счет напряжения мышц туловища, ягодиц и четырехглавых мышц бедер. Локти должны находиться точно под плечами. В зависимости от уровня физической подготовки удерживать это положение от 30 секунд до 3 минут.

Прорабатываемые мышцы основные: прямая мышца живота, внутренние и наружные косые мышцы живота. Дополнительные: большая ягодичная мышца, четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра).

Упор лежа на предплечьях относится к базовым статическим упражнениям, нацеленным на повышение стабильности средней

части тела. Чтобы ноги не сгибались в коленях, сильно напрягите четырехглавые мышцы бедер. Сохраняйте прямое положение тела. Многие при выполнении упражнения либо прогибают поясничный отдел позвоночника, либо слишком высоко поднимают таз. Лицо должно быть обращено вниз, чтобы не допустить чрезмерного разгибания шеи. Напрягите ягодичные мышцы, чтобы наклонить таз назад. Это упражнение создает довольно большую нагрузку на мышцы живота и ягодичные мышцы. При правильном выполнении у неподготовленного человека уже через 15 секунд начинается дрожь в теле.

8. Упор лежа на предплечьях на высокой опоре для ног (Рис. 13).

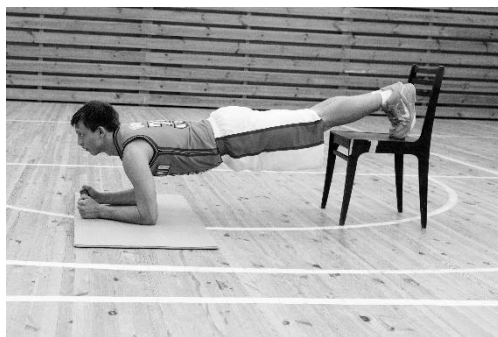


Рис. 13

Это упражнение можно усложнить, если поднять ноги выше, положив их на скамью, устойчивый стул или невысокий столик. Не следует увлекаться высотой. В идеале для максимальной нагрузки достаточно, если тело будет параллельно полу.

9. Упор лежа на предплечьях с опорой на три точки (Рис. 14).

Принять упор лежа на предплечьях, зафиксировав положение тела, оторвите от пола одну руку и задержитесь на 1 секунду.

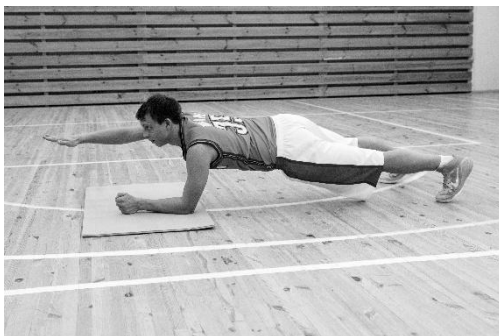


Рис. 14

Затем вернуться в исходное положение и оторвать от пола другую руку, не меняя положение тела. Вернуться в исходное положение и поднять одну ногу. Далее вернуться в исходное положение и поднять другую ногу. Продолжать чередовать конечности по кругу, пока не выполните заданное количество повторений. Прорабатываемые мышцы основные: прямая мышца живота, внутренняя и наружная косые мышцы живота. Дополнительные: большая ягодичная мышца, четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра), трапецевидная мышца.

Очень важно постоянно наращивать нагрузку. Упор лежа на предплечьях представляет собой прекрасное упражнение для начинающих, но для более подготовленных уже не создает трудностей. Один из путей усложнения упражнения состоит в том, чтобы поочередно отрывать от пола разные конечности. При этом нарушается стабильность положения тела, что вынуждает мышцы средней части тела прилагать усилия для его восстановления. Ваша цель заключается в том, чтобы довести продолжительность удержания положения с поднятой рукой или ногой до 60 секунд.

10. Упор лежа на предплечьях с опорой на две точки.

Освоив упор лежа на предплечьях с опорой на три точки, можно еще больше усложнить упражнение. Для этого надо одновременно отрывать от пола одну руку и разноименную

ногу, стараясь сохранить прямое положение тела и не допуская никаких движений позвоночника и таза.

11. Подъем корпуса из положения лежа на боку.

Упражнение выполняется в парах. Лечь боком на скамью или небольшой столик так, чтобы верхняя часть тела начиная от поясницы находилась без опоры, ноги прямые, руки в сцеплении за головой. Партнер удерживает ноги. Наклонить туловище в направлении пола (почувствуйте растяжку мышц бедра верхней ноги). Затем сильно сокращая ягодичные мышцы, а также внутреннюю и наружную косые мышцы живота, поднять туловище выше уровня опоры. Прорабатываемые мышцы основные: наружная и внутренняя косые мышцы живота, средняя ягодичная мышца, квадратная мышца поясницы. Дополнительные: прямая мышца живота, мышца, выпрямляющая позвоночник (остистая мышца, длиннейшая мышца, подвздошно-реберная мышца), многораздельные мышцы.

Достаточно трудное упражнение, в котором потребуется помощь партнера. Он должен занять правильную позицию и быть достаточно сильным, чтобы удерживать ваши ноги. Постарайтесь, чтобы в этом движении участвовали мышцы не только поясницы, но и всей средней части тела и бедер. Движение должно совершаться строго в сторону. При этом не допускается никаких вращений позвоночника и отклонений корпуса вперед или назад.

12. Упор лежа боком на предплечье на высокой опоре для ног. Усложненный вариант предыдущего упражнения. Необходимо поместить ноги на невысокую опору, тело должно быть параллельно полу. Упражнение можно усложнить за счет отведения вытянутой верхней ноги вертикально вверх или ее поворота наружу в тазобедренном суставе. Тело при этом должно сохранять прежнее положение.

13. Упор лежа боком на предплечье (Рис. 15).

Лечь на бок, упираясь в пол одной стопой и предплечьем. Выпрямиться и жестко зафиксировать положение тела. Положить свободную руку на поясницу. Удерживать положение

тела за счет напряжения мышц живота и ягодиц. Предплечье опорной руки должно быть вытянуто вперед перпендикулярно телу. В зависимости от уровня физической подготовки удерживать это положение 15 - 60 секунд. Прорабатываемые мышцы основные: наружная и внутренняя косые мышцы живота, средняя ягодичная мышца, квадратная мышца поясницы. Дополнительные: прямая мышца живота, мышца, выпрямляющая позвоночник (остистая мышца, длиннейшая мышца, подвздошно-реберная мышца), многораздельные мышцы.

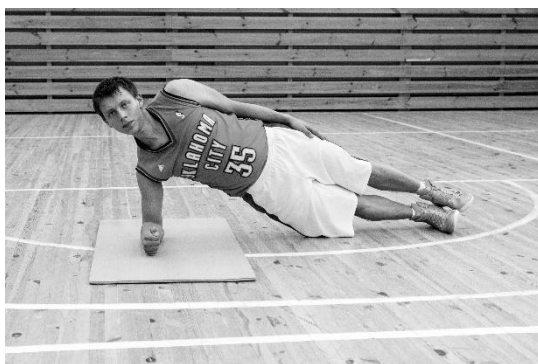


Рис. 15

Упор лежа боком на предплечье - чрезвычайно функциональное изометрическое упражнение, направленное на укрепление косых мышц живота и средней ягодичной мышцы. В ходе его выполнения вы научитесь стабилизировать туловище, что очень пригодится вам при выполнении многих динамических упражнений. Удерживайте нейтральное положение тела за счет напряжения мышц средней части тела и ягодиц, туловище не должно провисать в области таза, ноги в тазобедренных суставах не сгибать.

14. Упор лежа боком на предплечье на высокой опоре для ног (*Рис. 16*).

Усложненный вариант предыдущего упражнения. Необходимо поместить ноги на невысокую опору, тело должно быть параллельно полу.

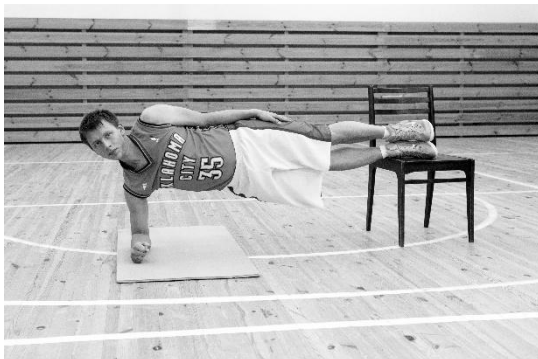


Рис. 16

Упражнение можно усложнить за счет отведения вытянутой верхней ноги вертикально вверх или ее поворота наружу в тазобедренном суставе. Тело при этом должно сохранять прежнее положение.

Упражнение для мышц брюшного пресса

Исходное положение лежа на полу руки в стороны. Для выполнения упражнения поднимите прямые ноги, а затем отклоняйте их вправо и влево, примерно до угла 45 градусов. Повороты позвоночника должны совершаться преимущественно в грудном, а не в поясничном отделе. Угол наклона ног в стороны должен быть не слишком большим, чтобы не повредить позвоночник. Не пытайтесь делать его, пока не освоите базовые упражнения на укрепление мышц средней части тела.

Упражнения для мышц спины

Мускулатура спины играет чрезвычайно важную роль в движениях тела. Мышечная структура спины состоит из самых

разных мышц и соединительных тканей, включая мышцу, выпрямляющую позвоночник, широчайшую мышцу спины, трапецевидную мышцу, ромбовидные мышцы и пояснично-спинную фасцию. Каждая из мышц играет свою роль в создании и передаче усилий от одной части тела другой, очень важно иметь сильную спину. Сильная спина не менее важна как для внешнего вида, так и для нормального функционирования тела. Вы нигде не встретите ни борца, ни штангиста, ни представителя силовых и игровых видов спорта со слабыми мышцами спины.

1. Подтягивание на полотенце. Перекинуть полотенце через перекладину или балку, взяться за концы и повиснуть на вытянутых руках. Сохраняя нейтральное положение тела, подтянуться, сводя кисти рук на уровне верхней части груди, затем вернуться в исходное положение и повторить упражнение. Прорабатываемые мышцы основные: широчайшая мышца спины, плечевая мышца, мышцы предплечья (например, лучевой сгибатель запястья и длинная ладонная мышца). Дополнительные: трапецевидная мышца, ромбовидные мышцы, бицепс. Подтягивания на полотенце - прекрасное упражнение для мышц предплечий, так как для его выполнения требуется сильный хват. При выполнении данного упражнения не допускать прогибания в поясничном отделе позвоночника, не сгибать ноги в тазобедренных суставах и не запрокидывать голову.

2. Подтягивания в горизонтальном положении

Лечь на спину под стол, согнуть ноги в коленях под углом 90-135 градусов, стопы на полу. Взяться руками за боковые края стола. Сохраняя прямое положение тела от коленей до плеч, подтянуться на руках, касаясь грудью стола. Затем медленно вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы основные: широчайшая мышца спины, плечевая мышца, задний пучок дельтовидной мышцы. Дополнительные: трапецевидная мышца, ромбовидные мышцы, бицепс.

3. Сведение лопаток стоя в углу.

Встать спиной в угол и опереться разведенными локтями в стены. Стопы немного выдвинуты вперед. Сдвигая лопатки, подать тело вперед. Необходимо подобрать такое положение стоп, при котором создается оптимальная нагрузка на мышцы.

4. «Лодочка».

Лечь на спину, руки за головой. Одновременно поднять верхнюю часть туловища (голову, плечи) и ноги, удерживать 3-5 секунд. Затем вернуться в исходное положение. Можно поочередно поднимать сначала плечи – вернуться в исходное положение, затем ноги – вернуться в исходное положение.

Упражнения для мышц нижних конечностей

Мышцы бедра участвуют практически во всех движениях. Четырехглавая мышца бедра необходима для выполнения прыжков вверх, бега, смены направления движения, приземления после прыжков, амортизации толчков и ударов. Задняя группа мышц бедра играет главную роль в спринтерском беге. В ходе силовых тренировок четырехглавая мышца бедра берет на себя основную нагрузку во всевозможных приседаниях, а задняя группа мышц бедра — в становой тяге. Трудно даже перечислить все виды спорта, где требуется сила и быстрота реакции мышц ног.

1. Сумо – приседания (*Рис. 17*).

Принять широкую стойку, стопы параллельно, руки на груди. Многие разворачивают стопы под углом 45 градусов, но некоторые предпочитают более прямую постановку ног в зависимости от строения тазобедренного сустава. Выполнить присед, держа спину ровно и разводя колени в стороны. В нижней точке бедра должны быть параллельны полу. Затем вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы основные: четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра). Дополнительные: большая, средняя и малая ягодичные мышцы, задняя группа мышц бедра, большая приводящая мышца,

длинная приводящая мышца, короткая приводящая мышца, мышца, выпрямляющая позвоночник (остистая мышца, длиннейшая мышца, подвздошно-реберная мышца).

Сумо-приседания - отличное упражнение, в котором для приседаний используется не только четырехглавая мышца бедра. Благодаря биомеханике самого движения здесь играют определенную роль также приводящие и отводящие мышцы бедер. При выполнении упражнения грудь должна быть расправлена. В нижней точке приседания почувствуйте растяжку мышц, разгибающих ноги в тазобедренных суставах.

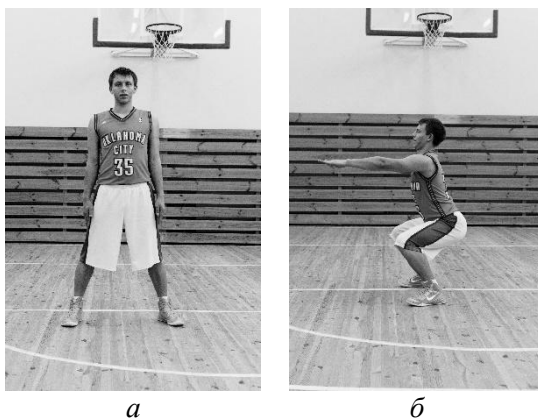


Рис. 17

2. Изометрическое приседание с опорой на стену (Рис. 18).

Прислонится спиной к стене и присесть так, чтобы бедра согнулись в тазобедренных суставах под прямым углом и были параллельны полу, руки вдоль туловища. Стопы плотно прижаты к полу. Начинаящим можно оставаться в этом положении примерно 30 секунд, а затем постепенно доводить время выполнения упражнения до 2 минут. Прорабатываемые мышцы основные: четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра), дополнительные: большая ягодичная мышца, задняя группа

мышц бедра (двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца).

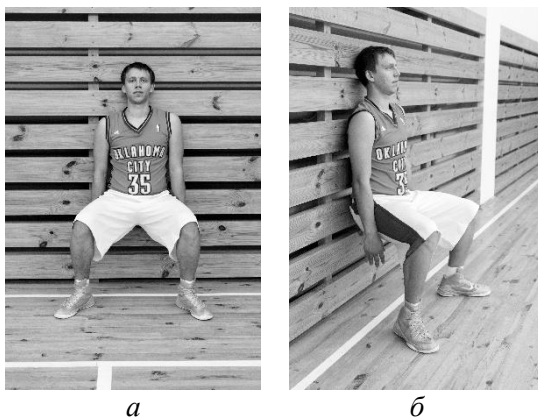


Рис. 18

Данное базовое упражнение, направленно на повышение выносливости четырехглавых мышц бедер. Главное здесь - правильное положение тела, спина прямая, прижата к стене. По ходу выполнения можно менять уровень сложности. Например, вы можете начать в положении, когда тазобедренные суставы находятся ниже коленных. Когда эта поза становится слишком сложной, немного поднимитесь так, чтобы бедра были параллельны полу, а к окончанию упражнения примите положение, при котором тазобедренный сустав находится выше коленного.

3. Приседания на стул

Вплотную встать спиной к стулу к стулу, скамье, ступеньке или креслу и поставьте ноги шире плеч, стопы параллельны друг другу. Опуститься на стул, при этом грудь должна быть расправлена, спина прямая. Колени не выступают за линию носков. Вес тела перенесен на пятки. После небольшой паузы встать, сильно напрягая ягодичные мышцы.

Прорабатываемые мышцы основные: четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра,

медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра).Дополнительные: большая ягодичная мышца, средняя ягодичная мышца, малая ягодичная мышца, задняя группа мышц бедра (прямая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца), мышца, выпрямляющая позвоночник (остистая мышца, длиннейшая мышца, подвздошно-реберная мышца).Данное упражнение считается базовым, которое необходимо освоить, прежде чем переходить к другим типам приседаний. Оно учит правильно использовать мышцы бедер при выполнении приседаний и держать колени ровно, не допуская ни их разведения, ни сведения. Вес тела в ходе всего упражнения должен находиться преимущественно на пятках. Важно только научиться правильно использовать мышцы бедер, чтобы быть в состоянии высоко прыгать и быстро бегать, а также предупредить травмы коленей.

4. Глубокие приседания с прыжком (Рис. 19).

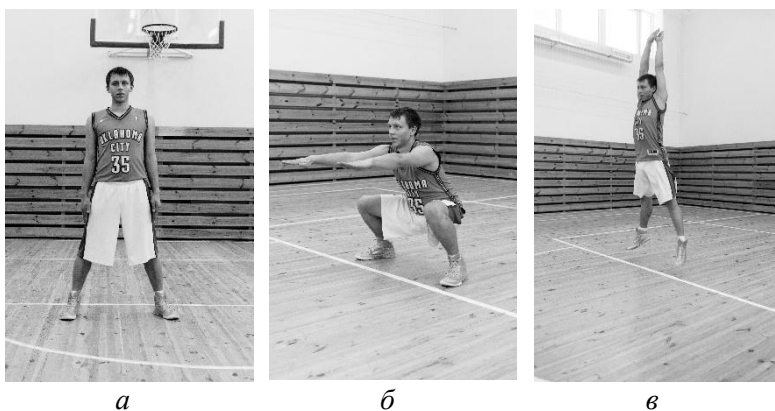


Рис. 19

Когда обычные глубокие приседания станут слишком легкими, можно увеличить нагрузку на мышцы бедер, выпрыгивая из приседа. Прыжок должен совершаться из самой нижней точки вертикально вверх и быть как можно выше. При

приземлении амортизируйте удар за счет напряжения мышц бедер.

5. Приседания на стул на одной ноге.

Вплотную встать спиной к стулу, скамье, ступеньке или креслу и вытяните руки перед собой, поднять одну ногу. Опуститься на стул. Грудь расправлена, спина прямая. Колено опорной ноги не должно выступать за линию носка. Вес тела перенесен на всю стопу. После небольшой паузы встать, сильно напрягая ягодичные мышцы. Тоже выполнить с опорой на другую ногу. Прорабатываемые мышцы основные: четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра), большая ягодичная мышца. Дополнительные: двуглавая мышца бедра, большая приводящая мышца, длинная приводящая мышца, короткая приводящая мышца, средняя ягодичная мышца, малая ягодичная мышца, глубокие мышцы, поворачивающие ногу наружу в тазобедренном суставе. Приседания на стул на одной ноге - очень эффективное упражнение, позволяющее прорабатывать мышцы каждой ноги по отдельности и регулировать уровень сложности за счет изменения высоты сиденья. Прежде чем приступать к этому упражнению, начинающим следует освоить вариант на двух ногах. По мере накопления силы можно переходить к приседаниям на одной ноге на достаточно высокий стул, чтобы освоить технику выполнения. Колено опорной ноги не должно отклоняться ни наружу, ни внутрь. Вытянутые вперед руки служат противовесом и позволяют сместить нагрузку с уязвимого коленного сустава на тазобедренный.

6. Пистолетик (Рис. 20).

Встать на одну ногу. Сгибая опорную ногу в тазобедренном и коленном суставах, выполнить приседание. Руки при этом вытянуть перед собой. Максимально опустившись, вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы основные: четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра), большая ягодичная

мышца. Дополнительные: задняя группа мышц бедра, большая приводящая мышца, длинная приводящая мышца, короткая приводящая мышца, средняя ягодичная мышца, малая ягодичная мышца. Это, пожалуй, одно из самых трудных упражнений для бедер, где в качестве отягощения используется вес собственного тела.

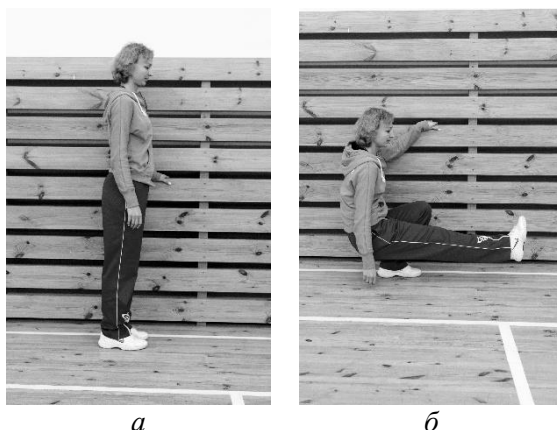


Рис. 20

Для его выполнения необходима чрезвычайная стабильность области таза и поясничного отдела позвоночника, а также сила мышц бедра и ягодиц опорной ноги, хорошая растяжка мышц, сгибающих свободную ногу в тазобедренном суставе, и отличная координация движений. Помните, что грудь должна быть расправленной, а спина - ровной.

Большинству людей не хватает силы и координации, чтобы выполнить такое сложное упражнение, как пистолетик. Поэтому можно перебросить полотенце через дверь или шест и держаться за его концы.

7. Приседания в выпаде (Рис. 21).

Исходное положение - основная стойка. Сделать выпад, голень передней ноги перпендикулярна полу, стопы параллельны друг другу. Не сгибая спину, опуститесь так,

чтобы колено сзади стоящей ноги приблизилось к полу или коснулось его. Затем вернуться в исходное положение.

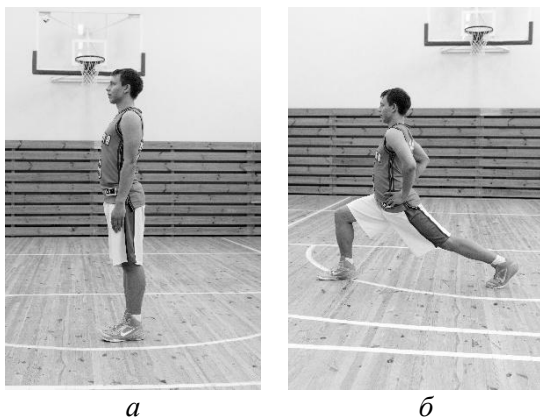


Рис. 21

Прорабатываемые мышцы основные: четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра), большая ягодичная мышца. Дополнительные: задняя группа мышц бедра (двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца), большая приводящая мышца, длинная приводящая мышца, короткая приводящая мышца, средняя ягодичная мышца, малая ягодичная мышца. Примечания: приседания в выпаде не представляют трудности для большинства тренирующихся. Освойте это базовое упражнение, прежде чем переходить к более сложным вариантам. Необходимо прочувствовать, как работают ягодичные мышцы при подъеме из выпада. Держите спину ровно. Все движения должны совершаться строго вертикально.

8. Прямой выпад.

Когда приседания в выпаде покажутся вам слишком легкими, переходите к более трудному варианту. Для повышения уровня сложности делайте выпад вперед, а затем, отталкиваясь впереди стоящей ногой, возвращайтесь в исходное

положение. Это движение создает дополнительную нагрузку на четырехглавую мышцу бедра.

9. Выпад с прыжком.

Из исходного положения основная стойка, выполнить выпад вперед. Вернуться в исходное положение прыжком, меняя положение ног после каждого повторения. Прыжок должен совершаться вертикально вверх и как можно выше. Смена ног происходит во время прыжка. Приземляться нужно в положение выпада, что позволяет мягко погасить удар об пол.

10. Подъем на скамью (Рис. 22).

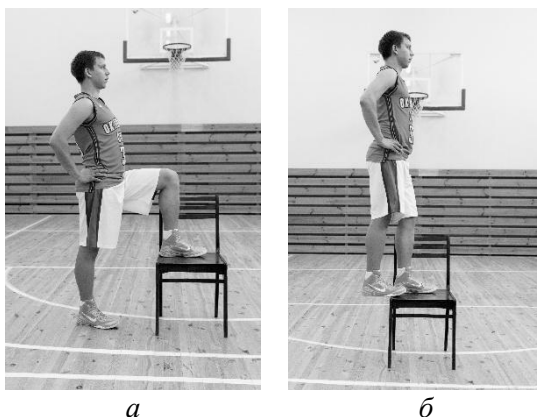


Рис. 22

Одну ногу поставить на скамью (ступень, тумбу) на всю стопу. Вторая нога стоит на полу. Перенести вес тела вперед и подняться на скамью за счет усилий передней ноги, стараясь не отталкиваться сзади стоящей ногой от пола. Выпрямиться и напрячь ягодичные мышцы. Не касаясь свободной ногой опоры, согнуть ее в тазобедренном и коленном суставах и поднять колено. Затем медленно вернуться в исходное положение, контролируя свои движения.

Прорабатываемые мышцы Основные: четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая

мышца бедра), большая ягодичная мышца. Дополнительные: задняя группа мышц бедра (двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца), большая приводящая мышца, длинная приводящая мышца, короткая приводящая мышца, сред

Примечания: подъем на скамью - классическое упражнение, если мышцы слабые, нужно начинать с небольшой высоты, постепенно ее увеличивать. Люди часто допускают ошибку, ставя на скамью только переднюю часть стопы. Это не позволяет при подъеме опираться на пятку. Не отталкивайтесь сзади стоящей ногой от пола, так как в этом случае существенно снижается нагрузка на опорную ногу. Так же поднявшись на скамью, не касайтесь ее свободной ногой, поскольку это опять снимает нагрузку с опорной ноги при выпрямлении тела. Передняя нога должна выполнять основную работу от начала до конца упражнения.

11. Подъем на высокую тумбу.

Освоившись с базовым упражнением, постепенно повышайте его сложность за счет увеличения высоты опоры. Главное — не переусердствовать. Не выбирайте такую высокую опору, подъем на которую будет вынуждать вас сгибать спину. Слишком высокая опора неизбежно вызывает сгибание поясничного отдела позвоночника и наклон таза назад, чего следует всячески избегать. Этот вариант упражнения пользуется особым успехом у женщин, так как при правильном выполнении он отлично прорабатывает мышцы каждой ноги по отдельности.

12. Болгарский выпад (*Рис. 23*).

Встать спиной к скамье, ступени, дивану, столику или стулу и положить на край одну ногу тыльной стороной стопы вниз. Выпрямив спину и слегка наклонив туловище вперед, опустите колено сзади стоящей ноги к полу. Вес тела при этом должен быть сосредоточен в основном на впереди стоящей ноге. Опуститься, касаясь коленом пола, и вернуться в исходное положение.

Прорабатываемые мышцы Основные: четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра,

медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра), большая ягодичная мышца.

Дополнительные: задняя группа мышц бедра (двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца), большая приводящая мышца, длинная приводящая мышца, короткая приводящая мышца.



Рис. 23

В последнее десятилетие болгарский выпад приобрел большую популярность, причем совершенно заслуженно. Многие испытывают трудности, выбирая нужное расстояние от скамьи. Оно должно быть достаточно большим, чтобы при опускании тела колено передней ноги не выступало за линию носка. Нога при этом должна опираться на пятку, а спина - оставаться прямой в ходе всего упражнения.

13. Болгарский выпад с прыжком.

После освоения предыдущего варианта можно добавить в упражнение прыжковый компонент. Подъем тела из выпада следует совершать в виде прыжка вверх на месте, чтобы ноги оторвались от опоры. Прыгните как можно выше и мягко погасите удар при приземлении.

14. Разгибание ног из стойки на коленях с помощью партнера (*Рис. 24*).

Встать на колени, подложив под них подушку или свернутое полотенце, чтобы уменьшить давление на коленные суставы, партнер удерживает голеностопный сустав выполняющего упражнение. Не сгибая спину и напрягая ягодичные мышцы, как

можно медленнее опуститься вперед. Следить за тем, чтобы ноги не сгибались в тазобедренных суставах, а таз оставался в нейтральном положении. В конце движения перенести вес тела на руки и из упора лежа толчком вернуться в исходное положение. При этом мышцы рук и плечевого пояса должны играть вспомогательную роль. Старайтесь, чтобы основная нагрузка в этой фазе упражнения приходилась на заднюю группу мышц бедер.



а



б



в



г



д



е

Рис. 24

Прорабатываемые мышцы Основные: задняя группа мышц бедра (двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца). Дополнительные: мышца, выпрямляющая позвоночник (остистая мышца, длиннейшая мышца, подвздошно-реберная мышца), большая ягодичная мышца.Примечания данное упражнение представляет собой аналог разгибания ног в коленных суставах на тренажере, только в этом случае в качестве отягощения используется вес собственного тела. Оно очень эффективно, но сложно в исполнении. В первой фазе упражнения тело очень быстро падает на пол. Необходимо постараться как можно дольше удерживать его на весу за счет усилий мышц бедер. Со временем это будет удаваться вам все лучше и лучше.

Большую помощь в выполнении этого упражнения может оказать сильный партнер, придерживающий вас за лодыжки и не позволяющий им оторваться от пола. По мере того как тело опускается к полу, партнеру приходится прилагать все больше усилий, чтобы удержать ваши ноги, поскольку только в этом случае вы сможете тратить энергию на выполнение упражнения, а не на стабилизацию тела. Опускайте туловище как можно медленнее и возвращайтесь в исходное положение главным образом за счет усилий задней группы мышц бедер. Ягодичные мышцы должны быть постоянно напряжены, чтобы избежать наклона таза вперед.

15. Подъем таза лежа на боку.

Лечь на бок, упираясь в пол локтем и предплечьем одной руки. Вторую руку положить на пояс. Убедившись в том, что тело от плеч до коленей представляет собой прямую линию, поднять таз и одновременно отвести вверх выпрямленную верхнюю ногу. Затем вернуться в исходное положение. Выполнив заданное количество повторений, повернуться на другой бок.Прорабатываемые мышцы Основные: средняя ягодичная мышца, малая ягодичная мышца, верхний отдел большой ягодичной мышцы. Дополнительные: внутренняя и наружная косые мышцы живота, квадратная мышца поясницы.Примечания подъем таза лежа на боку - довольно

сложное упражнение, укрепляющее ягодичные мышцы и мышцы средней части тела. Убедитесь в том, что таз находится в нейтральном положении, и не сгибайте ноги в тазобедренных суставах. Нижняя нога согнута в колене. Верхнюю ногу по желанию тоже можно согнуть в колене (более легкий вариант) или полностью выпрямить (более сложный вариант). Необходимо контролировать положение тела в ходе всего упражнения и избегать резких движений.

16. Подъем на носках (Рис. 25).

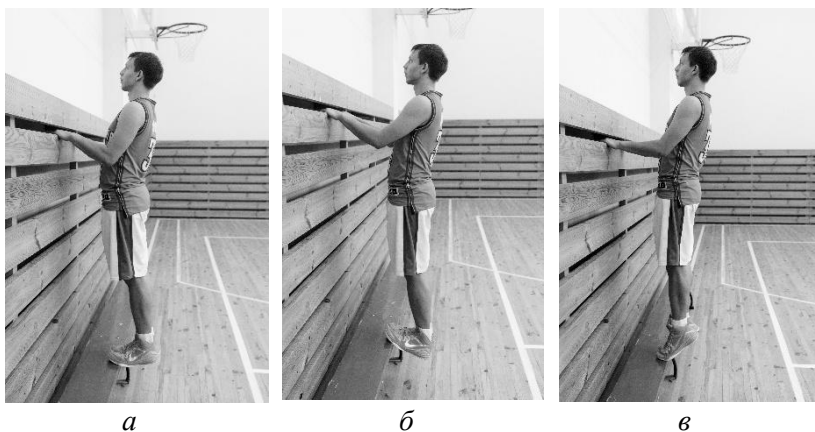


Рис. 25

Встать носками ног на степ-платформу или ступеньку и выпрямиться. Держась для равновесия за опору, опустить пятки, почувствовав растяжку мышц задней поверхности голеней. Подняться на носках как можно выше и зафиксировать верхнее положение на 1 секунду. Выполнить заданное количество повторений. Прорабатываемые мышцы Основные: икроножная мышца. Дополнительные: камбаловидная мышца. Примечания подъем на носках - замечательное упражнение, которое допускает большое количество повторений. Опускать пятки нужно как можно ниже и подниматься на носках как можно выше. Следует чередовать различные способы выполнения упражнения: в одном случае движения должны быть быстрыми

и пружинистыми, а в другом - медленными и контролируемыми, с паузой в верхней точке и очень медленным возвращением в исходное положение. Тоже упражнение можно выполнять стоя на одной ноге.

17. Подъем на носках в приседе.

Встаньте на носки, присесть, согнув ноги в коленях под углом 90 градусов. Бедр должны быть параллельны друг другу. Для равновесия нужно взяться за опору. Зафиксировав положение бедер и коленей, опуститься на пятки и почувствовать растяжку в области голеностопного сустава. Подняться на носках на максимально возможную высоту и зафиксировать это положение на 1 секунду. Выполните заданное количество повторений.

Прорабатываемые мышцы Основные: камбаловидная мышца. Дополнительные: икроножная мышца, четырехглавая мышца бедра (прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра), большая ягодичная мышца.

Примечания подъем на носках в приседе позволяет снять нагрузку с икроножной мышцы и в полной мере активизировать камбаловидную мышцу. Упражнение не такое простое, как кажется на первый взгляд, и требует хорошей техники выполнения. Угол сгибания ног в тазобедренных и коленных суставах должен оставаться неизменным в ходе всего выполнения. Все движения совершаются только в голеностопных суставах. К этому надо привыкнуть, так как большинство людей непроизвольно пытаются приседать и подниматься. Хорошую изометрическую нагрузку в этом упражнении получают также четырехглавые мышцы бедер и ягодичные мышцы.

Заключение.

Наряду с рациональным подбором упражнений эффективность силовой подготовки определяется методическими условиями их выполнения. Режим работы мышц, величина сопротивления, темп работы, количество повторений в отдельном подходе, продолжительность и характер пауз между подходами, общее количество упражнений в тренировочном занятии определяют направленность силовой подготовки, а также величину тренировочной нагрузки. Использование одних и тех же упражнений при различном планировании этих компонентов нагрузки можно добиться преимущественного развития максимальной силы мышц, взрывной силы или силовой выносливости.

Общая силовая подготовка приносит успех лишь в том случае, если учитываются особенности специализации спортсмена, характер проявления физических качеств, технических навыков и соревновательной деятельности. В одном занятии могут последовательно выполняться упражнения, соответствующие повышению максимальной силы, взрывной силы и силовой выносливости. Однако, часто ставят либо две, либо одну задачу, в соответствии с которой и определяют подбор средств воздействия. Так первая часть тренировочного занятия может быть направлена на развитие взрывной или максимальной силы, а вторая - силовой выносливости.

Используйте все свои возможности. Хорошая физическая подготовленность - ключ к преимуществу на площадке, чем игрок сильнее и быстрее - тем лучше он сможет играть.

Краткое руководство к силовым тренировкам.

1. Серьезные силовые нагрузки рекомендуются только в подготовительном периоде.
2. Занимайтесь под наблюдением тренера либо инструктора.
3. В первое время не поднимайте большой вес, чтобы избежать перегрузок.

4. Поднимать вес на выдохе, а опускать на вдохе.
 5. Поднимайте вес, который вам по силам, а не тот, который поднимают другие.
 6. Выполняйте упражнения, которые пригодятся в баскетболе. Сгибание-разгибание рук от скамейки поможет при вытеснении игрока от щита. Работа ног и стретчинг будут полезны при беге и прыжках.
 7. Работайте над силой запястий, это улучшит качество ваших передач, броски и ведение.
- Советы молодым игрокам:
 - Выбирайте физические упражнения в соответствии со своим весом.
 - Сгибания - разгибания рук в упоре лежа, приседание и некоторые изометрические упражнения позволяют развивать силу без изменений нагрузок на формирующиеся кости.

Дополнительную нагрузку обеспечат занятия еще каким-нибудь видом спорта (плавание, велосипед и т.п.). Плавание развивает мускулы и приводит в надлежащую форму без нагрузки на тело. Велосипед развивает мышцы ног. Начиная силовые тренировки, заботьтесь больше о качестве работы, чем о величине веса.

Список литературы

1. Котц Л.И. Спортивная физкультура. М.: Физкультура и спорт.1986
2. Теория и методика физического воспитания. Учебник для институтов физической культуры. Под общей редакцией Матвеева Л.П. и Новикова А.Д. Изд.2-е, испр. и доп.- М.: Физкультура и спорт.1976
3. Ник Сортел «Баскетбол 100 упражнений и советов для юных игроков». Москва. Астрель-АСТ, 2002г.
4. В.Н. Курысь «Основы силовой подготовки юношей». Москва, издательство Советский спорт, 2004г. 263 стр.
5. В.Г. Башкирова, А.Т. Петросян «Некоторые рекомендации по подготовке центровых игроков», Москва 1999г., 24 стр.
6. Ю.В. Верхошанский «Основы специальной силовой подготовки в спорте», издательство советский спорт, Москва 2013г.,216 стр.
7. Баскетбол научно-методический вестник выпуск 6 Высшая школа тренеров по баскетболу Санкт-Петербург 2009г.,стр.9-11.
8. Л.Е. Матузов Практикум по физической культуре. Издательство «Нефтегазовое дело» Уфа 2013г.185 стр.
9. БретКонтрерас Анатомия силовых упражнений, 2014г. 230 стр.
10. Баскетбол, учебник для институтов физической культуры. / Под. Ред. Ю.М. Портнова. – Изд.3-е перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.
11. <http://www.bison-1.com/ruki-hockeista/vozrast.html>

Учебное издание

Харин Александр Александрович,
Пушкарева Анастасия Михайловна,
Пушкарев Алексей Владимирович

Развитие силовых способностей баскетболистов

Учебно-методическое пособие

Компьютерная верстка А.А. Харин
Художественное оформление
Фото А.А. Харин

Отпечатано с оригинал-макета заказчика

Подписано в печать 00.00.00. Формат 60х84¹/₁₆.
Усл. печ. л. 0,00. Уч.-изд.л.0,00.
Тираж 00 экз. Заказ No 0000.

Издательство «Удмуртский университет»
426034, Ижевск, Университетская, д. 1, корп. 4, каб. 207
Тел./факс: + 7 (3412) 500-295 E-mail: editorial@udsu.ru