

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра медико-биологических основ физической культуры и
оздоровительных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ В.И. Колмаков
« ____ » _____ 2020г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ РЕГБИСТОВ 13-14 ЛЕТ**

Руководитель _____ канд. пед. наук, доцент А.И. Картавцева

Выпускник _____ У.А. Хомидов

Нормоконтролер _____ О.В.Соломатова

Красноярск 2020

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Оценка эффективности комплекса упражнений для развития гибкости регбистов 13-14 лет» выполнена на 51 странице, содержит 3 таблицы, 8 рисунков, 39 литературных источников.

РЕГБИ, ГИБКОСТЬ, КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ, СУСТАВЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ, ЭКСПЕРИМЕНТ

Современное регби предъявляет высокие требования к движениям качеству и функциональным возможностям спортсмена. Двигательная деятельность регбиста очень разнообразная и сложная. Гибкость – это интегральная оценка подвижности звеньев тела. При правильном подходе включения упражнений на развитие гибкости в тренировочном процессе регбистов 13-14 лет можно не только снизить ситуации травматизма, но и улучшить игровой результат в целом.

Цель работы: экспериментальным путем доказать эффективность комплекса упражнений для развития гибкости регбистов в возрасте 13-14 лет.

Объект исследования: процесс развития гибкости у регбистов 13-14 лет

Предмет исследования: комплекс упражнений для развития гибкости

Задачи исследования:

1. Рассмотреть основные теоретические подходы к понятию «регби», проявлению гибкости у регбистов, методам развития гибкости у юных спортсменов.
2. Определить уровень развития гибкости у регбистов.
3. Разработать комплекс упражнений для развития гибкости.
4. Оценить эффективность комплекса упражнений для развития гибкости до и после формирующего эксперимента.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Обзор научно-методической литературы	6
1.1 Понятия о регби и его влияние на организм подростка.....	6
1.2 Характеристика проявления гибкости в спортивной деятельности регбиста.....	9
1.3. Методы развития гибкости у регбистов	13
2 Организация и методы исследования	18
2.1 Организация и методы исследования гибкости регбистов 13-14 лет.....	18
2.2 Комплекс упражнений, направленный на развитие гибкости у регбистов.....	24
3 Анализ полученных результатов.....	26
Заключение	33
Список использованных источников	35
Приложение А.....	39

ВВЕДЕНИЕ

Современное регби – это динамичная и зрелищная спортивная игра, которая культивируется во многих странах мира. В последние годы регби набирает популярности и в России, привлекая особое внимание специалистов по игровым видам спорта интенсивностью игровых действий на поле, скоростью выполнения технико-тактических приемов, эмоциональным состоянием и зрелищностью [1].

Согласно федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта регби - гибкость оказывает незначительное влияние на результативность по виду спорта, соответственно внимания на ее развитие особо не уделяется в тренировочном процессе.

В последние два года такие известные в мире авторы, как: Е. Хайхем и В. Хайхем, А. Гарсиа и Ж. Фурукс, Ж. К., П. Уолш, Г. Делеплейс стали предъявлять новые требования и подходы к развитию и подготовленности игроков в регби, где много времени уделено развитию гибкости. К сожалению, в отечественной научной и методической литературе данному вопросу практически не уделяется должного внимания. Кроме того, тенденции развития современного регби указывают на необходимость пересмотра существующих концепций в подходе к развитию физических качеств регбистов.

По мнению П.Уолша в физической подготовке регбистов одно из ведущих мест занимает показатель гибкости [7]. В целом гибкость естественно возрастает до 14-15-летнего возраста. Но в разных суставах она имеет разную динамику развития. В дальнейшем она стабилизируется, а в 16-17 – летнем возрасте начинает прогрессивно ухудшаться. Если не применять упражнения для развития гибкости, то уже в юношеском возрасте амплитуда движений практически во всех суставах начинает постепенно уменьшаться.

В связи с этим более глубокого изучения требуют индивидуализация и специализация средств и методов подготовки, оптимизации соотношения частных объемов физической и технической подготовки, развития физических

качеств на основе учета возрастных особенностей состояния и подготовленности юных регбистов.

Это обусловило выбор направления нашего исследования.

Объект исследования: процесс развития гибкости у регбистов 13-14 лет.

Предмет исследования: комплекс упражнений для развития гибкости.

Гипотеза исследования: Основой данного исследования является предположение о том, что разработанный комплекс упражнений позволит повысить уровень гибкости у регбистов 13-14 лет.

Цель исследования: экспериментальным путем доказать эффективность комплекса упражнений для развития гибкости регбистов в возрасте 13-14 лет. Достижение поставленной цели связывалось с решением следующих задач:

1. Рассмотреть основные теоретические подходы к понятию «регби», проявлению гибкости у регбистов, методам развития гибкости у юных спортсменов.
2. Определить уровень развития гибкости у регбистов.
3. Разработать комплекс упражнений для развития гибкости.
4. Оценить эффективность комплекса упражнений для развития гибкости до и после формирующего эксперимента.

Методы исследования: исследование научной литературы, педагогический эксперимент, метод математической статистики.

1. Обзор научно-методической литературы

1.1 Понятия о регби и его влияние на организм подростка

Спорт в современном обществе занимает одно из ведущих мест. Во всем мире большое количество людей вовлекаются в сферу физической культуры и спорта. Важность и ценность физической культуры и спорта отчетливо проявляется в социальной жизни, экономике, политике, международных отношениях и т.п. [3].

Развитие современного спорта, в частности спортивных игр, характеризуется лидирующими позициями в системе олимпийского и профессионального спорта. На сегодняшний день наблюдается повышение уровня конкуренции клубных команд по различным видам спортивных игр на национальном и международном уровнях, повышается активность зрительской аудитории, все чаще происходит освещение соревнований по игровым видам спорта в средствах массовой информации и интернет ресурсах.

Новым направлением в командных игровых видах спорта, которое активно развивается и приобретает популярность в России, является регби [10]. В игры, напоминающие регби, люди играли еще в древние времена. Римские legionеры, индейцы Южной Америки, жители Древнего Египта делились на команды и пытались забить мяч до чужих ворот. В начале нашей эры благодаря римлянам об этой игре узнали на Британских островах. Правила были недостаточно четкие: так в Средневековой Англии и Шотландии просто собирались две толпы и делали что-либо для того, чтобы загнать мяч на сторону противника [18]. Регби получило активное развитие в Англии. Сначала в игре участвовало 20 игроков, и почти все они были нападающими. Ею руководили капитаны команд, судей не было. В те времена игра была очень жесткой. С введением правил количество игроков сократилось до 15, позже до 13, появился арбитр в поле, ограничился время игры и прочее [2]. Как самостоятельный вид спорта с 1895 года ведет свою историю регби-лиг. Исторической родиной регби-лиг считается север Англии,

менее обеспеченные жители которой (в основном шахтеры) решили заниматься регби на профессиональном уровне. Для этого им пришлось видоизменить правила классического регби, чтобы сделать игру динамичной и зрелищной. На зажиточном юге Англии развивался регби-юнион, который до конца XX века оставался любительским видом спорта.

В настоящее время регби является международной игрой на основе командного вида спорта, что характеризуется физическим контактом и непрерывной активностью высокой интенсивности. Успех в спортивных играх на элитном уровне требует от игроков высокого уровня развития физических качеств, психологической подготовленности, теоретических знаний, владения разнообразными техническими навыками, способности к восприятию, стратегического понимания и эффективной реализации командной тактики [10]. Международная популярность регби продолжает расти. В том числе количество спортсменов, занимающихся видами регби во всем мире, выросло на 19% в период с 2007 по 2010 годы, и охватывает 118 национальных федераций по данным IRB [22]. Сопровождается это модификацией правил игры и созданием различных форматов игр.

Классический регбийный матч состоит из двух таймов по 40 минут. В составах команд на поле входит 15 игроков, из них по 8 нападающих (их называют игроками схватки), которые, несмотря на передвижение во время игры, всегда держатся рядом друг с другом, борются за мяч, разыгрывают комбинации с применением групповой силовой борьбы, создают выгодные ситуации для передачи мяча так называемым трех четверным для завершения атаки. Они также берут участие в розыгрыше бокового вброса (аута). Непосредственно за линией стычки пребывают полузащитник схватки – номер 9, который руководит игрой и получает мяч для дальнейшего розыгрыша. Неподалеку от него и немного позади располагается второй полузащитник – номер 10, который распределяет мячи, направляет атаку в нужную сторону и в нужный момент или вводит в заблуждение соперника. Несколько позади «десятки» располагаются четверо трехчетвертных игроков защиты (их еще

называют «четвертями»), которые создают основной заслон сопернику, который прорывается, а также завершают атаки своей команды. Диапазон три у них очень широкий и битовое нагрузки – больше всего в команде. Позади от всех располагается оплот обороны – единственный в команде защитник (номер 15), которого еще называют «таким, что замыкает». Очки в игре можно набирать разными способами: можно занести мяч за линию ворот соперника в так называемую «зачетную зону» и приземлить его там. Эта действие оценивается 5-ю очками и называется «занос» или «попытка» [15].

Сразу после «попытки» можно заработать еще 2 очка: команда получает право на «реализацию», которая проводится так: игрок, который выполняет реализацию, проводит воображаемую линию любой длины, но непременно перпендикулярно к тому месту, где был приземлен мяч, и бьет с избранной точки по воротам. Точное попадание фиксируется, если мяч пролетел над перекладиной H-образных ворот. Одна из основных особенностей игры в регби состоит в том, что в ней запрещено передавать мяч руками вперед. За такое нарушение («пас вперед» или «игра вперед»), которое фиксируется даже в случае, когда игрок выронил мяч перед собой, назначается «схватка». Это важный момент регби, который образуют по 8 игроков каждой команды, участвующих в коллективной силовой борьбе. Ногой можно направлять мяч в любом направлении. Игрока с мячом разрешается захватывать. Если мяч вышел в аут, тогда назначается «коридор» и мяч вводит команда игрока, которой не коснулся последним мяча за одним исключением: когда мяч был выбит из штрафной. В этом случае мяч в «коридор» вводит команда, которая направила его в аут. Если перед уходом в аут мяч коснулся к земле, то коридор назначается в месте выхода его за боковую линию, а если мяч не коснулся к земле - «коридор» назначается в месте удара (исключение: мяч был выбит в аут со штрафного или из-за пределов 22-метровой зоны). 22-метровая зона – это аналог штрафной в футболе, с ее границ выполняют «удар с 22 метров» [20].

Цель занятий регби заключается в укреплении здоровья, повышении умственной и физической работоспособности организма, функциональных

возможностей сердечной и дыхательной системы, улучшении психоэмоционального состояния, сил, повышение сопротивляемости организма. В задачи занятий по регби входят: повышение общей физической подготовленности (особенно гибкости, ловкости, скоростно-силовых способностей), сдача контрольных нормативов; совершенствование специальной физической подготовленности; освоение всех приемов техники наравне умений и навыков; освоение индивидуальных и групповых тактических действий; индивидуализация подготовки; начальная специализация, определение игрового амплуа; развитие навыков соревновательной деятельности в регби; постепенный переход от обучения отдельным приемам игры и тактическим действиям к их совершенствованию на основе роста физических и психических возможностей; планомерный рост вариативности выполнения приемов игры и широты взаимодействий с партнерами и т.д. [15]

1.2 Характеристика проявления гибкости в спортивной деятельности регбиста

Успешно управлять процессом спортивного обучения можно только при наличии четко организованной и разработанной системы подготовки спортсменов и команды в целом [29]. Большое значение имеет организация коллективной игры, которая в большинстве случаев зависит от эффективности действий каждого игрока. В связи с этим, возможности улучшения качества игры обусловлены тем, насколько эффективно регбисты выполняют свои игровые задания в зависимости от игровых амплуа. Мастерство любого игрока в команде оценивается по его вкладу в результат команды и по показателям, которые характеризуют его, как спортивную личность [23]. В частности, соревновательная деятельность игроков линии нападения характеризуется большим объемом силовой работы в коллективных и индивидуальных единоборствах (силовых противодействиях). Они гораздо больше задействованы в стандартных и полу-стандартных игровых положениях, где именно

проявляются силовые качества каждого игрока, в борьбе за мяч, захват соперника, в борьбе «схватках» – толчки друг друга по установленным правилам игры, «коридорах» – поднятием игрока вверх для овладения им мячом и «молах» – движение вперед на ногах с противодействием соперников. Игроки линии защиты характеризуются высокой мобильностью и ловкостью в выполнении ускорений на зачетное поле соперника, а также в защитных действиях при оборонные собственного зачетного поля и т.д.

Общеизвестно что, подготовленность спортсменов имеет такие относительно самостоятельные стороны: физическую, техническую, тактическую, психическую и теоретическую. Рациональная оценка значимости указанных факторов в системе подготовки спортсменов способствует упорядочению представлений о составляющих спортивного мастерства, что, в свою очередь, позволяет в определенной мере систематизировать средства и методы их совершенствования, выбрать оптимальную систему контроля и управления процессом спортивного совершенствования [8]. Как утверждает С.Б. Маврина, в тренировочной, а особенно в соревновательной деятельности ни одна из этих сторон не проявляется изолированно, они объединяются в сложный комплекс, направленный на достижение наивысших спортивных результатов. Каждая из сторон подготовленности зависит от четырех других и предопределяется ими [20].

Физическая подготовка как один из компонентов системы спортивной тренировки, как правило, связана с развитием основных физических качеств регбиста, необходимых ему в спортивной деятельности – скоростных, силовых, координационных, выносливости и гибкости, а также некоторых комплексных их проявлений – скоростно-силовых, скоростной выносливости и т. п. [26].

Современный регби предъявляет высокие требования к движениям качеств и функциональным возможностям спортсмена [7]. Двигательная деятельность регбиста очень разнообразная и сложная. Она характеризуется большой вариативностью двигательных действий, разных по характеру и структуре, сложностью индивидуальных, групповых и командных действий, непрерывным

изменением ситуаций, динамической и статической работой переменной мощности [11]. Все это требует целенаправленной комплексной подготовки физических и технических качеств спортсменов [24]. Основой подготовленности игроков регби является развитие основных видов физических качеств и способностей: сила, скорость, скоростно-силовые, координационные способности, выносливость [21].

Рационально организованный процесс общей физической подготовки способствует гармоничному развитию различных двигательных качеств, которые проявляются в избранном виде спорта и обуславливают успех спортивной деятельности. Высокие показатели развития общей физической подготовленности является функциональной основой для развития специальных физических качеств и других сторон подготовки спортсменов – технической, тактической, психологической [4].

Общая и специальная физическая подготовка регбистов строится с преимуществом в развитии скоростных и скоростно-силовых качеств, специальной и скоростной выносливости, а также гибкости, для создания высокого уровня специальной функциональной подготовленности. Таким образом, средства спортивной тренировки направлены прежде всего на создание предпосылок для улучшения качественных и количественных характеристик соревновательной деятельности. Это требует совершенствование индивидуальной атлетической подготовленности спортсменов с акцентом на совершенствование скорости (во всех ее направлениях), скоростно-силовых способностей, некоторых видов специальной выносливости и гибкости.

Гибкость – это способность человека выполнять движения в суставах с как можно большей амплитудой. Различают активную и пассивную гибкость. Под активной гибкостью понимают максимально возможную амплитуду движений, которую может проявить человек в определенном суставе без посторонней помощи, используя только силу собственных мышц, совершающих движения в этом суставе. Под пассивной гибкостью понимают максимально возможную амплитуду движений в определенном суставе, которую человек способен

продемонстрировать с помощью внешних сил (относительно этого сустава), создаваемых партнером, прибором, отягощением, действием других звеньев собственного тела и тому подобное. Показатели пассивной гибкости характеризуют степень растягиваемости мышц, связок, сухожилий, которые ограничивают амплитуду движений в соответствующем суставе. Понятно, что амплитуда пассивных движений значительно больше, чем активных. Разницу между пассивной и активной гибкостью называют резервом гибкости: чем больше показатель резерва гибкости, тем легче поддается развитию активная гибкость [17].

В целом гибкость естественно возрастает до 14-15-летнего возраста. Но в разных суставах она имеет разную динамику развития. Так подвижность в мелких суставах развивается скорее, чем у массивных. Амплитуда движений в шаровидных суставах (тазобедренных) гетерохронно возрастает до 13-летнего возраста. Наиболее высокие темпы ее прироста наблюдаются с 7 до 8 и с 11 до 13 лет. В дальнейшем она стабилизируется, а в 16-17 – летнем возрасте начинает прогрессивно ухудшаться. Подвижность суставов позвоночника имеет несколько иную динамику. У девушек он растет до 14, а у юношей – до 15 лет. Высокие темпы ее прироста у девочек наблюдаются с 7 до 8, с 10 до 11 и с 12 до 14 лет, а у юношей с 7 до 11 и с 14 до 15 лет [24].

С физиологической точки зрения, подростковый возраст период полового созревания:

1. Характеризуется интенсивным ростом тела в длину (до 10 см в год), повышенным обменом веществ, усилением деятельности желез внутренней секреции, перестройкой всех систем организма;
2. Происходит перестройка в деятельности опорно-двигательного аппарата, временно ухудшается координация, возможно ухудшение некоторых физических качеств;
3. Неравномерности в развитии сердечно-сосудистой системы могут приводить к повышению кровяного давления, нарушению сердечного ритма, быстрой утомляемости;

4. Возбуждение преобладает торможение, реакции по силе и характеру чаще являются неадекватными [31].

Для того, чтобы избежать чрезмерного повышения роста и веса тела, необходимо неуклонно, но осторожно повышать тренировочные нагрузки. Однако нужно осваивать новые сложные двигательные действия, повышать специальную физическую подготовку, развивать гибкость, скоростно-силовые качества. Особое внимание уделять работе с высокорослыми юношами. Следует учитывать их особенности, связанные с относительным отставанием в развитии грудной клетки, мышц-сгибателей ног, туловища и рук. Поэтому для высокорослых юношей целесообразно проводить индивидуальные дополнительные занятия по развитию скорости реакции основных групп мышц (особенно мышц туловища и рук). Осторожно и индивидуально дозировать нагрузку, заботиться о полноценном отдыхе и восстановлении, регулярно осуществлять врачебный контроль. Важным звеном является «воспитание тормозов», создания спокойной обстановки, атмосферы доброжелательности и взаимопонимания [28].

Если не применять упражнения для развития гибкости, то уже в юношеском возрасте амплитуда движений практически во всех суставах начинает постепенно уменьшаться. С возрастом регрессивные изменения в проявлении гибкости значительно увеличиваются.

1.3 Методы развития гибкости у регбистов

Физическая подготовка – это методически организованный педагогический процесс, направленный на развитие физических качеств, повышение функциональных возможностей и укрепление опорно-двигательного аппарата спортсменов [9]. Подготовка регбистов от начинающего к спортсмену высокого класса представляет собой многоступенчатую систему, все составные части которой взаимосвязаны и обусловлены достижением определенной цели. Достижение цели зависит от оптимального уровня исходных данных: состава

команды, уровня подготовленности тренеров, наличия материально-технической базы и от высокого качества педагогического процесса [6]. Поэтому подготовка регбийных команд должна базироваться на общих принципах теории спорта: непрерывность тренировочного процесса; единство общей и специальной подготовки; волнообразность динамики нагрузок; направленность на максимальные достижения; цикличность тренировочного процесса; единство и взаимосвязь структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности [16]. Планирование должно осуществляться по следующим направлениям: физическое, техническое, тактическое, психологическое, теоретическое подготовки и участие в соревнованиях. В командах, специализирующихся в регби, приняты следующие виды планирования:

1. Перспективное – рассчитано в первую очередь на олимпийский цикл, или на несколько лет.

2. Текущее-на год, этапы, мезоциклы.

3. Оперативное – на тренировочные занятия, дни, микроциклы.

Текущее планирование является частью перспективного планирования. В нем конкретизируются средства тренировок, контрольные задания, дозировка времени по видам подготовки и призвано обеспечивать достижение оптимального состояния тренированности согласно этапу подготовки [26]. Общепринято разделять макроцикл тренировочного процесса на три периода: подготовительный, основной и переходный. В соответствии с этими периодами меняются содержание и формы тренировочной работы. Общепринято [9] разделять подготовительный период на три этапа: обще-подготовительный, специально-подготовительный, предсоревновательный. Направлением обще-подготовительного этапа является формирование условий к высокой игровой работоспособности, тренировки, направленные на повышение функциональных возможностей, комплексное развитие физических качеств. Кроме этого целесообразно применять специально-подготовительные упражнения для восстановления и совершенствования технико-тактических навыков регбистов [13]. Основной задачей физической подготовки на этом этапе являются: развитие

общей выносливости, ловкости, скоростных и скоростно-силовых качеств, гибкости. Не менее 50% времени уделяется физической подготовке, технико-тактическую – 40% и 10% на другие виды подготовки. Зарубежные и отечественные специалисты-ученые предлагают достаточно большое количество средств и методов для развития физических качеств в зависимости от индивидуальных особенностей игроков и поставленных задач. Многочисленные специалисты [19] к наиболее приемлемым методам развития физических качеств регбистов относят: метод непрерывной и интервальной упражнения.

По мнению многих авторов можно определить общие задачи развития гибкости, которые решаются при целенаправленном развитии гибкости в физическом воспитании и спорте:

1. Обеспечить развитие гибкости в той мере, в которой это необходимо для выполнения движений с полной амплитудой, без ущерба для нормального состояния и функционирования опорно-двигательного аппарата;
2. поддержать, насколько это возможно, достигнуто оптимальное состояние гибкости, минимизировать ее возрастной регресс.

По данным литературы процесс развития гибкости целесообразно распределить на три этапа:

1. Этап суставной гимнастики. Задачей его является улучшение пассивной и активной подвижности и тренировки мышечно-связочного аппарата с целью улучшения эластичных свойств и создание прочности мышц и связок.

2. Этап специализированного развития подвижности в суставах. Задача этого этапа связаны с эффективным применением упражнений на растяжение без нарушения условий спортивной специализации.

3. Этап поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне. Поскольку достигнутая в процессе тренировки подвижность в суставах не остается без изменений, имеет тенденцию ухудшаться при прекращении специальных упражнений со временем, упражнения на растяжение следует выполнять систематически [19].

М.В. Сахарова считает, что перед тем, как начать выполнение упражнения на растяжение мышц, их необходимо разогреть. Упражнения на растяжение могут с большей вероятностью вызывать повреждения, если их выполнять без предварительной разминки, в условиях недостаточного функционального разогрева или охлаждения тела. Растягивающие движения необходимо выполнять по наибольшей амплитуде и при этом избегать резких движений. Только заключительные движения могут быть выполнены резко [28].

Специфическими средствами воздействия на гибкость являются физические упражнения, которые отличаются тем, что по ходу выполнения их амплитуда движений доводится до индивидуального предела – такого, при котором мышцы и связки растягиваются до возможного максимума. В некоторых из таких упражнений основными силами, растягивающими выступает напряжение мышц, в других – внешние силы. В связи с этим упражнения на растягивание подразделяются на активные и пассивные. Кроме того, есть не мало упражнений в растягивании, эффект которых обеспечивается как внутренними, так и внешними силами без определенного преимущества тех или иных. Такие упражнения можно назвать активно-пассивными или «смешанными».

По данным Elloumi M, Makni E, Moalla W, et al. наиболее эффективными упражнениями на развитие гибкости являются смешанные упражнения (маховые и упругие упражнения без партнера) и комбинированные упражнения (выполняемые в определенной последовательности: маховые, упругие, упражнения без партнера и с партнером и после этого снова маховые движения). Эти упражнения, по мнению автора, приводят к значительному улучшению гибкости в плечевых, тазобедренных суставах и позвоночнике [36].

Гибкость, как указывает ряд авторов, можно развивать также статическим и динамическим методами. Статический метод включает в себя упражнения на растяжение за счет удерживания растяжений в течение определенного времени от 5 с до нескольких минут, и может осуществляться от 3 до 5 повторений. Растяжение следует осуществлять медленно и постепенно без рывковых движений, также умеренные статические растягивания мышц используется

после интенсивных нагрузок для ускорения процессов восстановления. Динамическое растягивание мышц выполняется в зависимости от того к выполнению которой упражнения вы готовитесь, например, бег с высоким подниманием бедра для подготовки к спринтерским ускорениям. Упражнения начинаются с небольшой интенсивности с постепенным ее увеличением [38].

После упражнений на растяжение целесообразно выполнить движения по типу разминающих. Эти движения, выполняемые другими группами мышц, дают мышцам, что отработали, возможность отдохнуть и, кроме того, растягивают их в пассивном, то есть более легком режиме так как это происходит, например, в приседах ноги врозь, после махов. После этого следует расслабить мускулатуру и в течение 1-1,5 минуты отдохнуть пассивно, без движений. Некоторые авторы считают, что на первом этапе наиболее эффективные упражнения с пассивным растяжением [8].

Из года в год йога получает все большее распространение. Большинство асан (поз) в йоге нацелено на поддержание как позвоночника в здоровом состоянии, так остальных жизненно важных суставов. Здоровом – означает подвижном, без зажатий и напряжений, ведь при зажимах позвоночник не получает достаточного питания и начинаются дегенеративные процессы.

Йогатерапия довольно эффективно работает с межпозвоночными грыжами и другими заболеваниями позвоночника). Выпрямляя позвоночник, мы создаем пространство меж позвонков, освобождая зажатие нервных каналов, стимулируем снабжение органов кровью и, соответственно, питательными веществами. Выпрямление позвоночника сопровождается разворачиванием грудной клетки, а значит более полному дыханию и более оптимистичному взгляду на жизнь (чтобы поверить в это, достаточно вспомнить, что когда мы боимся, или не уверены в себе, или расстроены – плечи ссутуливаются, спина скругляется; в счастливом же состоянии наоборот – хочется дышать полной грудью, а плечи сами удивительным образом разворачиваются).

Принимая определенные позы, мы массируем внутренние органы и стимулируем железы внутренней секреции.

Бандхи, или замки (энергетические и физические) помогают при смещении органов малого таза, восстановлении в послеродовой период, устраняют сексуальные расстройства, улучшают пищеварение и стимулируют деятельность щитовидной железы.

Отдельно следует сказать о гибкости. Пусть сначала позы получаются с трудом, и даже простой наклон выглядит совсем не так, как на картинках, изображающих эти асаны, Вы заметите, что с каждым разом получается все лучше и лучше, и вот Вы уже делаете довольно замысловатые асаны. Кроме очевидных плюсов в виде грациозной походки и плавных движений, увеличение гибкости тела может избавить от некоторых неприятных симптомов, в частности, чрезмерной нагрузки на коленный сустав и плохой осанки. Последняя является причиной дегенеративных процессов и болей.

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация и методы исследования

Анализ научно-методической литературы позволил нам спланировать дальнейшую работу в три этапа.

Первый этап, сентябрь 2019г. - констатирующий эксперимент, целью которого являлось определение уровня развития гибкости подростков. Для проведения исследования нами были применены педагогические тесты для оценки подвижности суставов Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова:

1. Подвижность в плечевом суставе. Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шириной плечевого пояса испытуемого. Активное отведение прямых рук вверх из положения лежа на груди, руки вперед. Измеряется наибольшее расстояние от пола до кончиков пальцев.

2. Подвижность позвоночного столба. Определяется по степени наклона туловища вперед. Испытуемый в положении стоя на скамейке (или сидя на полу) наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки. Если при этом пальцы не достают до нулевой отметки, то измеренное расстояние обозначается знаком «минус» (-), а если опускаются ниже нулевой отметки -- знаком «плюс» (+).

«Мостик». Результат (в см) измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

3. Подвижность в коленных суставах. Испытуемый выполняет приседание с вытянутыми вперед руками или руки за головой. О высокой подвижности в данных суставах свидетельствует полное приседание.

4. Подвижность в голеностопных суставах. Измерять различные параметры движений в суставах следует, исходя из соблюдения стандартных условий тестирования: 1) одинаковые исходные положения звеньев тела; 2) одинаковая (стандартная) разминка; 3) повторные измерения гибкости проводить в одно и то же время, поскольку эти условия так или иначе влияют на подвижность в суставах [18].

Констатирующий эксперимент проводился на базе КГАУ «СШОР по регби «Енисей-СТМ» г. Красноярск. В исследовании принимала участие сборная по 2006 году в составе 35 человек. Данные спортсмены в течение недели тренируются у двух разных тренеров, совместные тренировки проводятся один раз в неделю и на сборах.

Нами была разработана шкала оценивания по 3-х бальной системе для всех используемых тестов развития гибкости:

3 балла – высокий показатель гибкости;

2 балла – средний показатель гибкости;

1 балл – низкий показатель гибкости.

Максимальное количество баллов – 12.

10–12 баллов – высокий общий уровень развития гибкости;

7-9 – средний общий уровень развития гибкости;

4-6 – низкий общий уровень развития гибкости.

При определении гибкости тестирование проводили в утренние часы, в одно и то же время. Накануне дня обследования рекомендовали не проводить занятий с большими нагрузками. Перед измерением гибкости проводили специальную разминку, включающую упражнения с большой амплитудой движений.

В ходе изучения собранных данных были посчитаны средние оценки по всем изучаемым параметрам в группе, а также проведен количественный анализ распределения испытуемых в группе по всем нормативам согласно уровню изучаемого показателя. Для анализа полученных данных использовались методы математико-статистической обработки данных. При этом определялись значения

процентного соотношения спортсменов в зависимости от полученных в ходе тестирования результатов.

Для оценки статистической значимости различий результатов до и после эксперимента нами был применён Т-критерий Вилкоксона.

Результаты тестирования гибкости регбистов 13-14 лет на констатирующем этапе исследования представлены на рисунке 1.

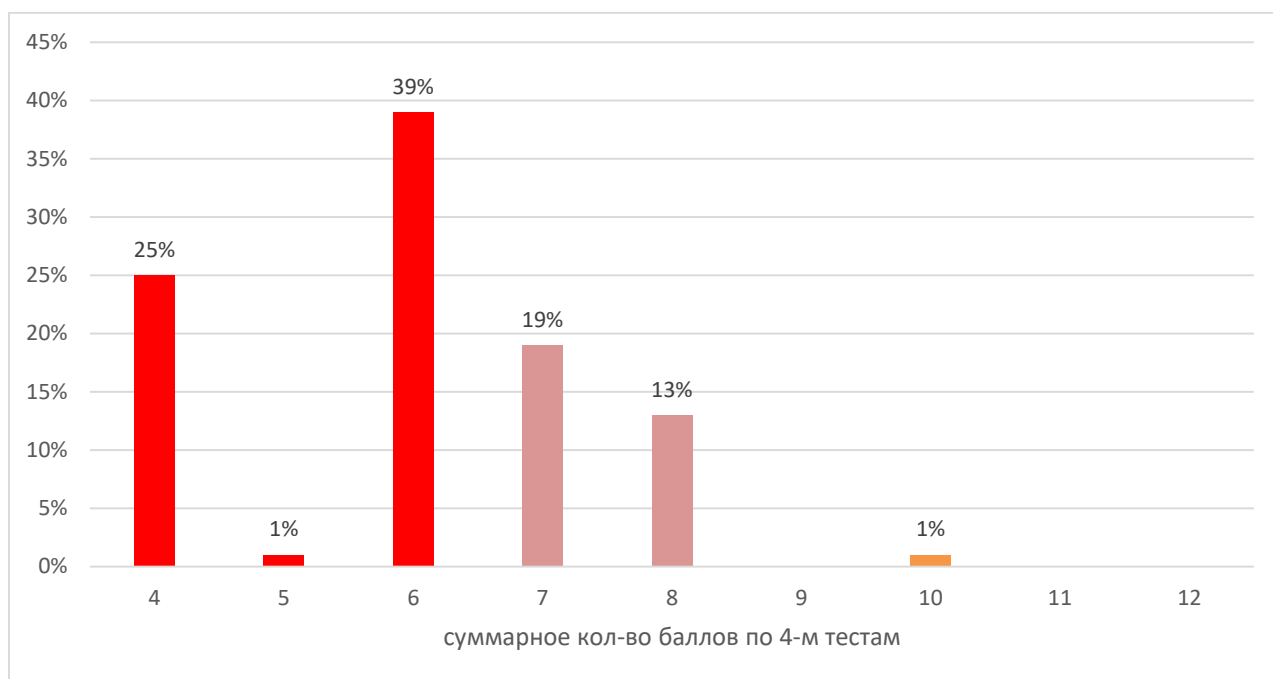


Рисунок 1 – Результаты констатирующего эксперимента

Анализируя полученные данные можно отметить, что у большинства подростков (65%) общий показатель гибкости находится на низком уровне ее развития, у 32% подростков – на среднем, только 1% подростков показал высокий показатель развития гибкости по результатам 4-х тестов.

Второй этап, январь-март 2020г. Нами был подобран и внедрен в тренировочный процесс комплекс упражнений на развитие гибкости приоритетных для нас суставов. В состав экспериментальной группы вошли спортсмены тренировочного этапа, занимающиеся на базе ОК «Покровский», а контрольную группу составили спортсмены этого же возраста, занимающиеся с

другим тренером на базе Лицея №6. Каждая группа включала в себя по 15 человек с примерно одинаковым качественным составом.

Третий этап, март 2020г. отслеживание динамики изменений уровня развития гибкости спортсменов.

2.2 Комплекс упражнений, направленный на развитие гибкости у регбистов

Работа над развитием гибкости была подразделена на два этапа: 1 этап специализированного увеличения подвижности в суставах; 2 этап поддержания подвижности в суставах на достаточном уровне.

По расписанию нагрузка на тренировочном этапе 10 часов в неделю из которых 1 час в течение 2-х месяцев мы выделили на занятия по развитию гибкости с использованием подобранного комплекса упражнений и приглашенного специалиста по йоги. Кроме йоги в наш комплекс вошли также упражнения из пилатеса и суставной гимнастики.

С третьего месяца нашего эксперимента упражнения, направленные на развитие гибкости включили в комплексные тренировочные занятия, когда наряду с развитием гибкости осуществлялись другие виды подготовки регбистов. Упражнения на гибкость широко включались и в разминку перед тренировочными занятиями, а также составляли значительную часть заминки. При планировании работы над развитием гибкости учитывали, что активная гибкость развивается в 2,5-2 раза медленнее пассивной, разное время требуется и на развитие подвижности в различных суставах, что представлено в таблице 1. [34].

Таблица 1 - Время, необходимое для развития пассивной подвижности в суставах до уровня, составляющего 90% от анатомической подвижности (Б.В. Сермеев)

Наименование суставов	Число дней
Суставы позвоночного столба	50-60
Плечевой сустав	25-30
Локтевой	25-30
Предплечный	20-25
Тазобедренный	60-120
Коленный	25-30
Голеностопный	25-30

В различных тренировочных занятиях недельного микроцикла стремились к максимальному разнообразию комплекса упражнений на гибкость – как по характеру упражнений, так и по режиму их выполнения. Комплексы упражнений, направленные на развитие активной гибкости, проводились 3 раза в течение недели, активно-статические силовые упражнения, требующие максимального проявления гибкости, также применялись не более 2 раза в неделю; упражнения, способствующие развитию пассивной гибкости, применяли ежедневно. Время, ежедневно затрачиваемое на развитие гибкости, составляло не менее 20 минут.

Большое значение имело рациональное чередование упражнений на гибкость с упражнениями иной, прежде всего силовой и скоростно-силовой направленности. Применяли сочетания: упражнения на гибкость чередовали с упражнениями, требующими проявления быстроты, ловкости, с упражнениями на расслабление. Так же упражнения на гибкость выделяли в самостоятельную часть занятия, проводимую обычно после силовой тренировки в тренажерном зале. Такое построение тренировочных занятий способствовало максимальному проявлению подвижности в суставах и оказывалось наиболее эффективным.

Важным моментом нашего комплекса упражнений является то, что мы, окончив выполнение упражнений, направленных на развитие подвижности в одном суставе, переходили к упражнениям для следующего сустава.

Повышению подвижности в суставах, наряду с указанными факторами, способствуют предварительный массаж соответствующих мышечных групп, а

также применение согревающих растирок. Для развития активной гибкости, наряду с растягивающими упражнениями, выполняемыми за счет мышечных усилий, эффективными оказываются и соответствующим образом подобранные силовые упражнения динамического и статического характера. Широко применяли и медленные динамические упражнения с удержанием статических поз в конечной точке амплитуды [27].

Следует указать, что для различных суставов количество движений, необходимых для достижения максимальной амплитуды, а также количество движений, при которых амплитуда удерживается на максимальном уровне, различно и представлено в таблице 2. Этим определяется количество движений, которое планировали при выполнении различных упражнений, как на этапе развития подвижности в суставах, так и на этапе удержания достигнутого уровня.

Таблица 2 - Дозировка упражнений на различных этапах развития подвижности в суставах (Б.В. Сермеев)

Суставы	ЭТАПЫ	
	Развитие подвижности в суставах	Удержание подвижности в суставах
Суставы позвоночного столба	90-100	40-50
Тазобедренный сустав	60-70	30-40
Плечевой	50-60	30-40
Лучезапястный	30-35	20-25
Коленный	20-25	20-25
Голеностопный	20-25	10-15

Индивидуальным критерием определения длительности конкретного упражнения было уменьшение амплитуды при повторных движениях вследствие усталости.

При выполнении упражнений на растяжение амплитуду движений увеличивали постепенно. При этом старались достичь большей амплитуды, или по крайней мере сохранить ее на последующих занятиях. В пассивных упражнениях с дополнительными отягощениями величина интенсивности

регулировалась их массой (30-50 %). Во время выполнения пассивных упражнений рекомендовали ориентироваться на субъективные ощущения – растяжения осуществлять плавно, до возникновения легких «покалываний» в мышцах. Применяли ступенчатую интенсивность растяжения: плавно достичь почти предельной амплитуды, держать 5-10 сек звена тела в определенном положении, а затем увеличить амплитуду на 8-12 % и снова 5-10 сек держать звена тела в этом положении. Во время первого удержания в мышцах несколько угасает «стретчинг-рефлекс», что и позволяет увеличить амплитуду движения. При возникновении болевых ощущений в мышцах рекомендовали уменьшить амплитуду движения или совсем прекратить выполнение упражнения. Темп выполнения повторных движений был медленным, особенно в первой серии. В этом случае не возникал «стретчинг-рефлекс» и мышцы лучше подвергались растяжению. В последующем темп движений увеличивали, а затем снова его снижали. Упражнения на развитие гибкости представлены в приложении А.

Планировали, что разработанный комплекс упражнений будет способствовать гармоничному совершенствованию локальных способностей, в сумме обеспечивающих высокий уровень гибкости, разнообразит тренировочные программы и повысит эмоциональность занятий.

3 Анализ полученных результатов

Повторное измерение уровня развития гибкости у регбистов 13-14 лет было проведено в сборной 2004г.р. в конце педагогического эксперимента с целью выявления уровня развития вышеуказанного качества до и после применения комплекса упражнений, сравнения с результатами контрольной группы, а также для того чтобы убедиться в эффективности примененного комплекса.

Как видно из рисунка 2 в контрольной группе практически нет изменений. 73% спортсменов остались с низким уровнем развития гибкости и 27% регбистов со средним.

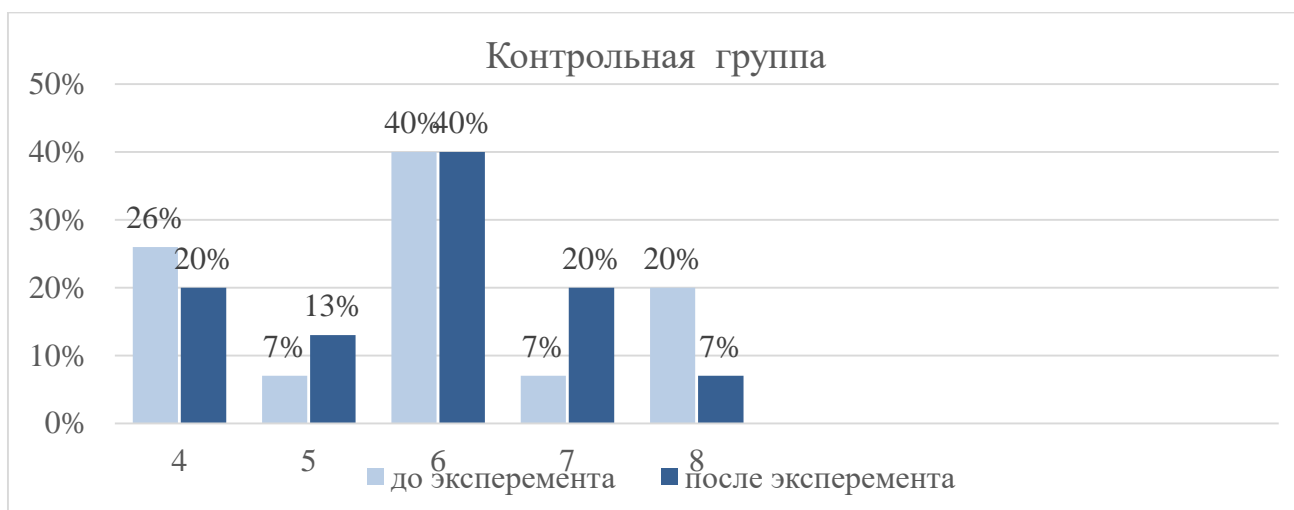


Рисунок 2 – Изменения уровней гибкости до и после формирующего эксперимента в контрольной группе по результатам 4-х тестов.

В экспериментальной же группе произошли качественные изменения, которые представлены на рисунке 3. Только 14% спортсменов осталось с низким уровнем развития гибкости, но и они улучшили свой показатель в среднем на два балла. Спортсмены со средним уровнем гибкости значительно улучшили свой показатель и 8% ребят достигло высокого уровня развития гибкости.



Рисунок 3 – Изменения уровней гибкости до и после формирующего эксперимента в экспериментальной группе по результатам 4-х тестов.

Наглядно видно на рисунке 4, что показатели экспериментальной группы выше результатов контрольной группы.

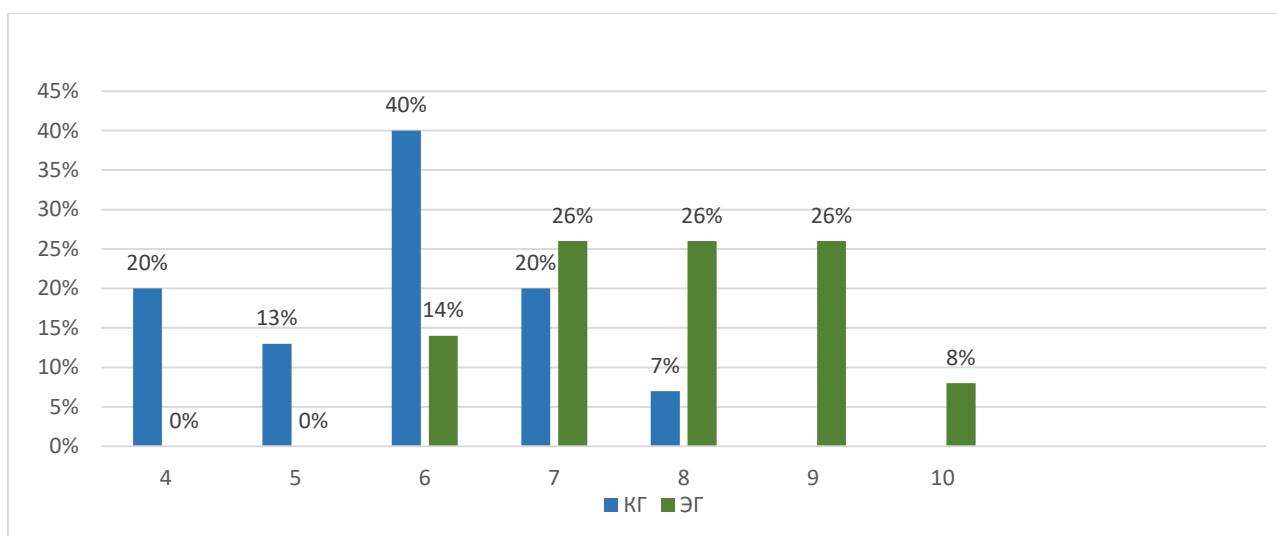


Рисунок 4 – Соотношение уровней гибкости после формирующего эксперимента в контрольной и экспериментальной группах по результатам 4-х тестов.

Рассматривая полученные в ходе формирующего эксперимента результаты, представленные на рисунке 5 можно отметить, что у 40% спортсменов показатель гибкости в плечевом суставе находится на высоком

уровне ее развития, у 47% подростков – на среднем, только 13% подростков показали низкий результат развития гибкости в плечевом суставе.

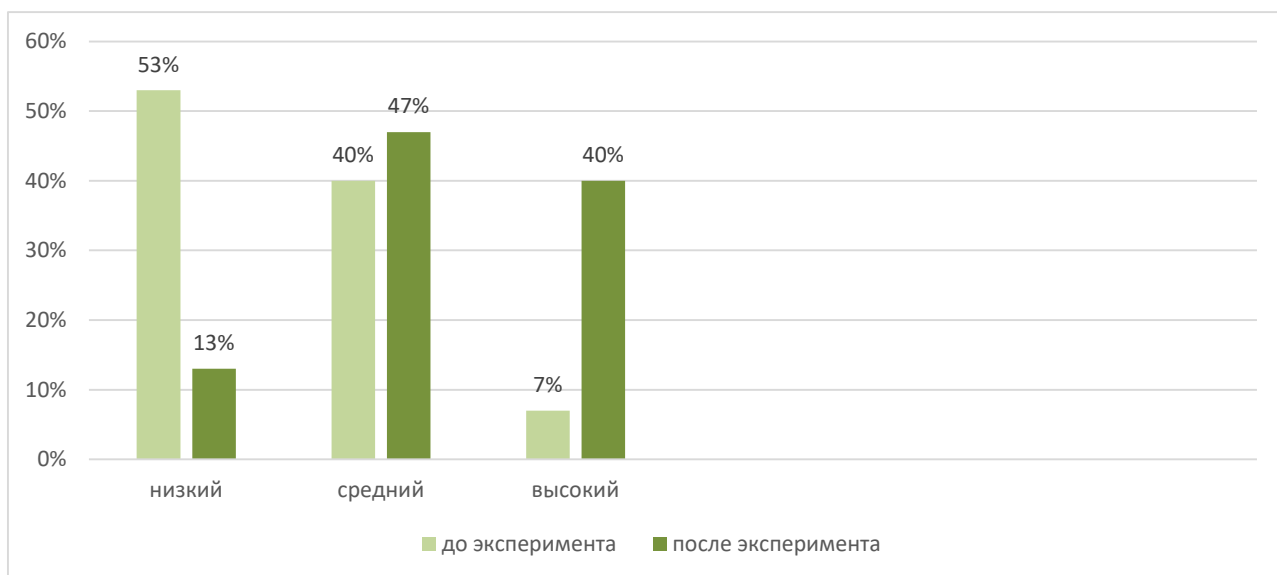


Рисунок 5 – Изменение уровней развития гибкости плечевого сустава после формирующего эксперимента

Также прослеживается динамика развития голеностопного сустава, согласно рисунка 6. Осталось 20% спортсменов с низким уровнем развития гибкости в данном суставе и почти в двое увеличился показатель со средним уровнем развития гибкости. Стоит отметить, что высокого уровня развития голеностопного сустава не удалось добиться, что позволяет нам предположить о сложности развития гибкости в данном суставе и о большей временной продолжительности для высокого результата. Так же при необходимости можно изучить литературу по развитию гибкости в спортивной и художественной гимнастике, где данному суставу уделяется много времени.

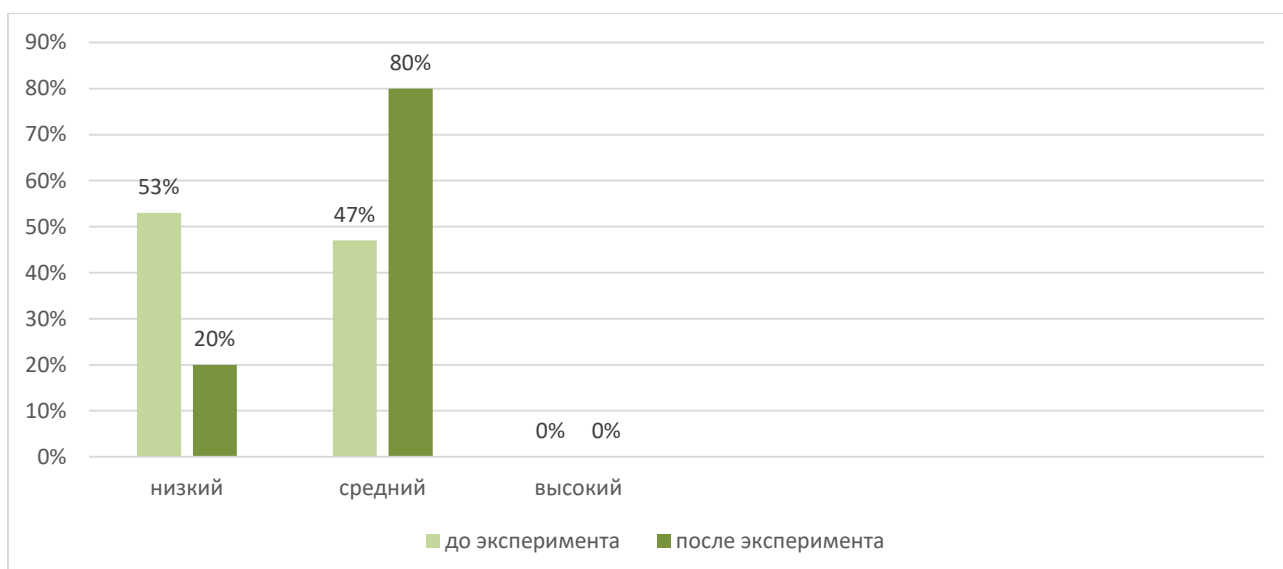


Рисунок 6 – Изменение уровней развития гибкости голеностопного сустава после формирующего эксперимента

Результаты развития гибкости в коленном суставе представлены на рисунке 7. Медицинская статистика утверждает: большая часть суставных травм происходит в регби и футболе. Травмы коленного сустава составляют 70% от общего числа травм и повреждений опорно-двигательного аппарата. Особенно часто повреждаются мениски (50% случаев). [21]

Основная причина такой «стабильности» заключается в том, что в регби соперники вступают в непосредственный контакт друг с другом и выполняют технические приемы при жестком противодействии и на большой скорости.

У наших спортсменов удалось снизить в два раза показатель низкого уровня развития гибкости коленного сустава и почти в два раза увеличить показатель среднего уровня. Данная работа, как и с голеностопным суставом требует более длительного подхода.

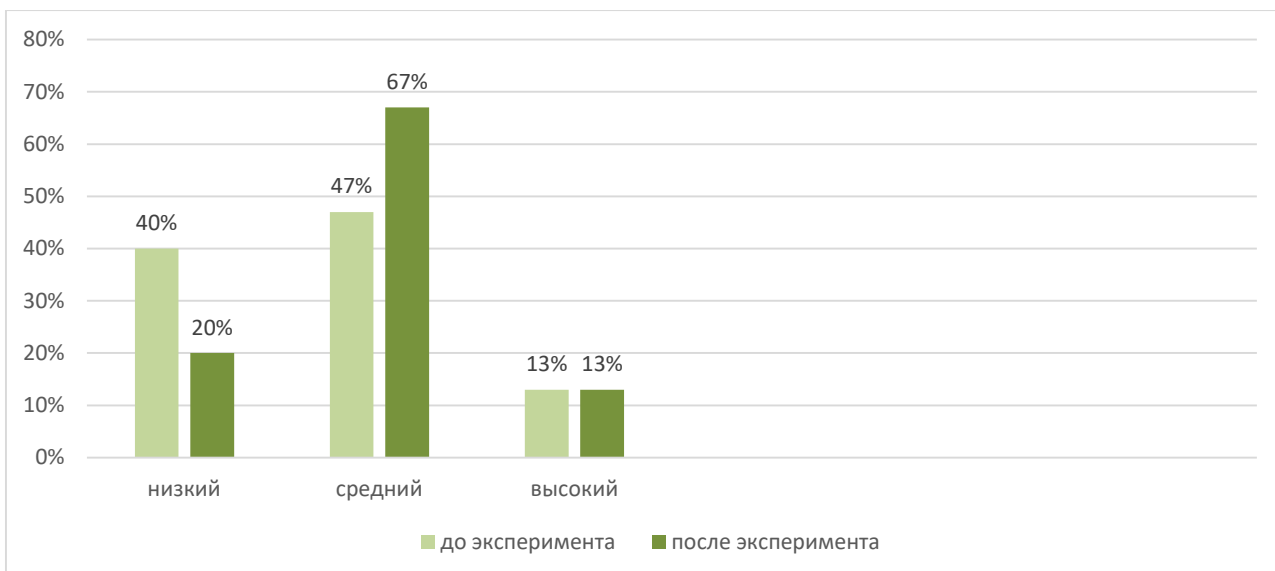


Рисунок 7 – Изменение уровней развития гибкости в коленном суставе после формирующего эксперимента

Показатели развития позвоночного столба представлены на рисунке 8. В результате работы удалось добиться улучшения в развитии гибкости данного сустава.

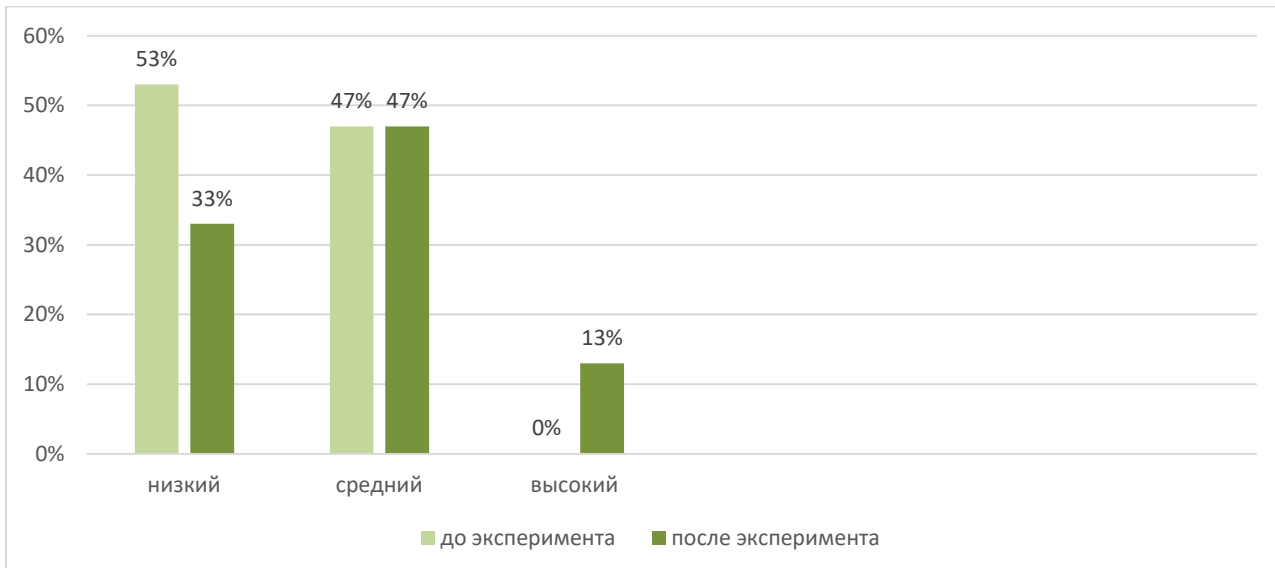


Рисунок 8 – Изменение уровней развития гибкости позвоночного столба после формирующего эксперимента

Полученные показатели развития гибкости регбистов 13-14 лет после проведения занятий с использованием специальных упражнений, направленных

на повышение уровня развития гибкости, оказались статистически достоверно выше, что представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты сравнения уровня развития гибкости до и после формирующего этапа исследования

Тест	до	после	Тэмп	ТКр $p \leq 0.05$	P
Подвижность в плечевом суставе	1,7±0,6	2,4±0,7	6	10	$p \leq 0.05$
Подвижность в голеностопном суставе	1,7±0,6	2,2±0,7	40		
Подвижность в коленном суставе	1,5±0,7	2,1±0,5	40		
Подвижность позвоночного столба	1,5±0,5	2,0±0,6	34		
Общий показатель гибкости	6,4±2,2	8,7±2,4	1		$p \leq 0.01$

Так, если средний показатель расстояния гибкости в группе испытуемых до проведения занятий составлял 6,4±2,2 баллов, то по данным контрольного этапа исследования данный показатель составил 8,7±2,4 баллов (Тэмп 1 при ТКр 10), что оказалось статистически незначимым ($p \geq 0.01$).

Таким образом, можно предположить, что применение в тренировочном процессе подобранного комплекса упражнений, направленного на развитие гибкости у регбистов 13-14 лет, в значительной степени повлияло на уровень развития данного качества. Исходя из полученных данных можно сделать вывод о подтверждении выдвинутой ранее гипотезы. Разработанный комплекс упражнений для развития гибкости создает, на наш взгляд, благоприятные условия для долгосрочной адаптации организма спортсменов к специфическим тренировочным нагрузкам, что выражается в повышении уровня их физической подготовленности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современное регби предъявляет высокие требования к движениям качеству и функциональным возможностям спортсмена. Двигательная деятельность регбиста очень разнообразная и сложная. Она характеризуется большой вариативностью двигательных действий, разных по характеру и структуре, сложностью индивидуальных, групповых и командных действий, непрерывным изменением ситуаций, динамической и статической работой переменной мощности.

Гибкость – это интегральная оценка подвижности звеньев тела. При правильном подходе включения упражнений на развитие гибкости в тренировочном процессе регбистов 13-14 лет можно не только снизить ситуации травматизма, но и улучшить игровой результат в целом.

Проведённое нами исследование показало, что среди испытуемых наблюдается наиболее часто низкий и средний уровень развития гибкости.

Это свидетельствует о том, что спортсменам нужна помощь в развитии гибкости в процессе тренировочного процесса.

В соответствии с этим был подобран комплекс упражнений, направленный на развитие гибкости приоритетных суставов.

Проведённый нами формирующий эксперимент позволил прийти к следующим выводам:

- развитие гибкости у регбистов 13-14 лет является необходимым в связи с сенситивностью данного возрастного периода. Поддержание гибкости в суставах спортсменов на должном уровне – задача каждого тренера;

- по возможности необходимо отказаться от выполнения упражнений в круговом режиме, используя упражнения только по очереди для каждого сустава. При этом необходимо систематически с помощью специальных упражнений развивать как пассивную, так и активную гибкость, делая акцент на увеличение амплитуды движений в упражнениях;

- применение на учебно-тренировочных занятиях разнообразных упражнений, вызывает у занимающихся больший интерес, за счет чего значительно повышается мотивация к выполнению тренировочных занятий;

- комплексы упражнений, направленных на развитие гибкости необходимо составлять с учетом особенностей физиологических сдвигов, вызываемых в организме подростков.

Статистический анализ данных подтвердил выдвинутую нами гипотезу о том, что разработанный комплекс упражнений повысит уровень гибкости у регбистов 13-14 лет.. Таким образом, главная цель нашего исследования была достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 30 декабря 2014 года N 1106 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта регби» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420249137>, свободный. (Дата обращения: 16.06.2019 г.).
2. Бойко, В.И. Регби в контексте физического воспитания в школе / Бойко В.И., Савчук А.Н., Багдасаров И.В. // В сборнике: Адаптация детей и молодежи к современным социально-экономическим условиям на основе здоровьесберегающих технологий материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. ответственный редактор М. Л. Махрова. 2017. С. 33-34
3. Виленский, М.Я. Физическая культура / М.Я. Виленский. – М.: КноРус, 2012. – 424 с.
4. Гелецкий, В.М. Теория и методика физической культуры: учебное пособие / В.М. Гелецкий. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. – 433 с.
5. Годик, М.А. Комплексный контроль в спортивных играх / М. А. Годик, А. П. Скородумова. – М.: Советский спорт, 2010. - 336 с.
6. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка / О. И. Гришина. – М.: Феникс, 2010. - 249 с.
7. Данилова, Е.Н. Формирование регбийной команды на основе модельных характеристик игрового амплуа [автореферат]. Москва. 2009. 42 с.
8. Двигательные качества и методика их воспитания: учебное пособие / под ред. Н.Т. Шалгинова. – Красноярск: КрасГАСА, 2006. – 30с.
9. Евстафьев, Б.В. Физические способности, как вид способностей человека: учебное пособие. / Б.В. Евстафьев - М.: Спорт. 2011. – 405 с.
10. Железняк, ЮД. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения: учебник для ВУЗов. Москва: Академия; 2008. 520 с.

11. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – М.: Советский спорт, 2009. - 200 с.
12. Зуев, С.А. Направления совершенствования физической подготовки студентов, занимающихся регби // В сборнике: Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения Материалы научно-практической конференции с международным участием. Московский городской педагогический университет, Педагогический институт физической культуры и спорта. 2013. С. 110-112.
13. Ковалева, В.Д. Спортивные игры / В. Д. Ковалева. – М.: Просвещение, 2008. – 72 с.
14. Козина, ЖЛ. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: монография. Харьков: Точка; 2009. 396 с.
15. Ксенофонтова, Е.А. Регби. Настольная книга детского тренера. этап начал. Специализации. / Ксенофонтова ЕА, Тюрин ВД. - Москва; 2012. 99 с.
16. Кувшинов, И.В. Характеристика защитных действий в регби // В сборнике: Инновации в науке, образовании и бизнесе - 2012 Труды X Международной научной конференции. В 2-х частях. . 2012. С. 423-425.
17. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. / Б.Х. Ланда, М.: Советский спорт, 2004. – 192 с.
18. Лисенчук, Г.А. Упражнения, игры и развлечения в свободное время. / Лисенчук ГА, Соломонко ВВ, Соломонко АВ, Соломонко АА. - Киев; 2012. 125 с.
19. Лях, В.И. Двигательные способности. Физическая культура. / В.И. Лях - М.: Просвещение. 2007. – 300 с.
20. Маврина, С.Б. Особенности структуры игрового процесса в регби-юнион у спортсменов различной квалификации / Маврина С.Б., Иванов В.А., Круглова Ю.В., Носов С.М., Носова А.В. // Теория и практика физической культуры. 2017. № 9. С. 76-78.
21. Макарова, Г.А., Локтев, С.А. Медицинский справочник тренера / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2015. – 587 с.

22. Максименко, АП. Диагностика физической подготовленности высококвалифицированных регбистов. В: Современный олимпийский спорт и спорт для всех. Тез. докл. VII Междунар. науч. конгр.; Москва; 2003. Том 3, с. 198–9.
23. Митова, ОО. Проблемы контроля в современных командных спортивных играх. Спортивный вестник Придніпровья. 2015;3:89-96.
24. Нагдиев, Т.Х. Возможности самореализации в регби как условие социализации и здоровьесбережения / Нагдиев Т.Х.О., Соловьева Е.В., Козырева О.А. // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2013. № 40. С. 71-73.
25. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения. В 2т. / В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2015. – 1432 с.
26. Пономарев, В.В. Модельные характеристики физического развития и физической подготовленности студентов вуза для отбора на спортизированные занятия регби / Пономарев В.В., Лозовой А.А., Раковецкий А.И., Рыбакова А.А. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2017. № 5. С. 67-68.
27. Попов, В.С. Теоретико-практические основы развития физических качеств: учебное пособие к практическим занятиям по дисциплине «Физическая культура» / В.С. Попов - Новочеркасск, 2012. - 82 с.
28. Рыбчинский А.А. Командная тренировка в регби / Рыбчинский А.А., Агабекова Т.П. // В сборнике: Инновационные процессы в национальной экономике и социально-гуманитарной сфере Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. В 3-х частях. Под общей редакцией Е.П. Ткачевой. 2018. С. 155-157.
29. Сахарова, МВ. Основы подготовки в детско-юношеском регби. Москва: СПОРТНА; 2005. 320 с.
30. Смирнова, В.З. Подвижные игры и игровые упражнения как средство развития двигательных способностей в учебном процессе: учебное пособие / В.З. Смирнова, Г.П. Коняхина - Челябинск: Издательский центр «Уральская

академия», 2013. - 162 с.

31. Соловей, Е.Л. Структурирование технической подготовки регбистов. Теория и практика физической культуры. 2015;12:70.

32. Томпсон, П. Дж. Развитие физических качеств / Питер Дж. Л. Томпсон // Легкая атлетика. - 2012. - № 5/6. - С. 2-8.

33. Тюрин, ВД. Силовая подготовка регбистов различных линий в годичном макроцикле [диссертация]. Москва: Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма; 2012. 113 с.

34. Фролов, В.В. К вопросу о популяризации регби в России // Гуманитарные научные исследования. 2015. № 11 (51). С. 10-12.

35. Argus CK, Gill ND, Keogh JWL. Characterization of the differences in strength and power between different levels of competition in rugby union athletes. J Strength Cond Res. 2012;26(10):2698–704.

36. Austin DJ, Gabbett TJ, Jenkins DG. Reliability and sensitivity of a repeated high-intensity exercise performance test for rugby league and rugby union. J Strength Cond Res. 2013;27(4):1128–35

37. Elloumi M, Makni E, Moalla W, et al. Monitoring training load and fatigue in rugby sevens players. Asian J Sports Med. 2012;3(3):175–84

38. Gabbett TJ, Jenkins DG, Abernethy BA. Physical demands of professional rugby league training and competition using microtechnology J Sci Med Sport. 2012;15:80–86.

39. Kempton T, Sirotic AC, Coutts AJ. Between match variation in professional rugby league competition. J Sci Med Sport. 2014;17:404–7.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Комплекс упражнений для развития гибкости суставов

Упражнения для гибкости плечевого сустава

Упражнение №1

Растяжка мышц, приводящих руку, разгибающих руку в плечевом суставе и разводящих плечевые суставы (дельтовидная мышца, левая широчайшая мышца спины, левый трицепс и левая ромбовидная мышца)

Встаньте прямо и примите удобное положение, ноги на ширине плеч. Распрямив левую руку, вытяните ее перед грудью. Правой рукой прижмите левый локоть к груди. Для усиления растяжки согните правую руку в локте и уведите ее за затылок. Лицо и плечи должны быть обращены строго вперед. Для более глубокой растяжки поверните туловище и лицо вправо.

Упражнение №2

Растяжка мышц, поворачивающих лопатку

Встаньте прямо и примите удобное положение, ноги на ширине плеч. Согните правую руку в локте и тыльной стороной ладони упритесь в бедро. Пальцами левой руки обхватите правый локоть и тяните его вперед. Когда вы станните более гибкими, локоть окажется почти прямо перед грудью.



Упражнение №3

Растяжка мышц, приводящих руку, поднимающих и сводящих плечевые суставы(правый трицепс, правая широчайшая мышца спины, дельтовидная мышца).

Встаньте прямо и примите удобное положение, ноги на ширине плеч. Удерживая шею и голову прямо, аккуратно заведите правый локоть за голову как показано на фотографии. Чтобы уменьшить напряжение мышц шеи, не наклоняйте голову вперед. Для более глубокой растяжки наклоните туловище влево.



Упражнение №4

Растяжка мышц, сгибающих руку в плечевом суставе и опускающих плечевой сустав (большая грудная мышца, передний пучок дельтовидной мышцы, бицепс).

Встаньте прямо и примите удобное положение, ноги на ширине плеч. На вдохе руки через стороны поднимите вверх, ладони сцепите в замок и разверните их по направлению к потолку. На выдохе удлинитесь ладонками и макушкой вверх, плечи тяните вниз от ушей, шея длинная. Почувствуйте, как за руками вытягивается правый и левый бок. Затем на выдохе уведите руки максимально за голову, раскрывая грудь и плечи. Следите, чтобы не было чрезмерного прогиба в пояснице.



Упражнение №5

Встаньте прямо и примите удобное положение, ноги на ширине плеч. Сцепите ладони за спиной в замок. Далее будьте предельно внимательны: проверните сцепленные ладони к ягодицам, продолжайте их проворачивать по направлению к полу. В итоге ваши ладони развернутся назад. Если вы правильно сделали - ваша грудная клетка должна раскрыться, а плечи и лопатки будут тянуться назад. Сделайте глубокий вдох и на выдохе поднимите руки вверх. В крайней точке замрите.

Если ваши плечевые суставы недостаточно подвижны, используйте в помощь полотенце.

Для более глубокой растяжки, наклонитесь корпусом вперед и мягко тяните руки в пол, как показано на фотографии.



Упражнение №6

Растяжка внутренних и внешних вращателей плеча с использованием полотенца

Возьмите полотенце за края и растяните его руками таким образом, чтобы на вытянутых руках его свободно можно было переносить за спину через голову. Не напрягайтесь и не выворачивайте себе руки. Они должны располагаться достаточно далеко друг от друга, чтобы вы могли без чрезмерных усилий поднимать их вверх над головой и уводить за спину. Чтобы увеличить нагрузку, уменьшите расстояние между руками и повторите упражнение, не сгибая руки в локтях.



Упражнение №7

Растяжка мышц, сгибающих руку в плечевом суставе (большая грудная мышца, передний пучок дельтовидной мышцы, бицепс)

Встаньте напротив стула, ноги поставьте на ширине плеч. Вытяните руки вверх. Наклонитесь вперед с ровной спиной, опустите ладони на спинку стула. Тянитесь грудью вниз, макушкой удлините вперед, копчик тяните назад.



Упражнения для развития гибкости коленей

Упражнение №1

Лежа на спине, поднимите ноги вверх, а руками поддерживайте поясницу. Слегка согните ноги в коленях и выпрямляйте то одну, то другую ногу, как будто крутите педали велосипеда. Выполняйте упражнение в течение 2–4 мин (рис. 56).



Упражнение №2

Сядьте на пол, отведите руки назад и упритесь ладонями в пол за спиной. Ноги согните в коленях и перенесите вес на носки. Скользящими движениями подтяните ноги как можно ближе к бедрам, стараясь коснуться пятками ягодиц. Затем таким же скользящим движением вернитесь в исходное положение. Повторите упражнение 7—10 раз.

Упражнение №3

Встаньте, слегка наклонившись вперед, расставьте ноги в стороны как можно шире и упритесь ладонями в колени. Медленно и плавно вращайте коленями сначала по часовой стрелке, затем против. Во время выполнения упражнения опирайтесь на всю стопу и не отрывайте ноги от пола. Повторите упражнение по 15–20 раз в каждую сторону. Всего сделайте 3–5 подходов.

Упражнение №4

Встаньте прямо, обопритесь обеими руками о спинку стула. Поднимите одну ногу и выпрямите ее параллельно полу. Сгибайте и разгибайте поднятую ногу в колене. Повторите упражнение 15–20 раз. Затем сделайте такие же движения другой ногой.

Упражнение №5

Встаньте прямо, обопритесь обеими руками о спинку стула и поднимитесь на носочки. Поднимите одну ногу и выпрямите ее параллельно полу. Сгибайте и разгибайте поднятую ногу в колене. Во время выполнения упражнения 2-я нога должна опираться на носочек. Повторите упражнение 15–20 раз. Затем сделайте такие же движения другой ногой.

Упражнение №6

Встаньте прямо, ноги вместе, руки свободно свисают вдоль тела. В течение 3 мин выполняйте полуприседы, стараясь держать спину прямо и не отрывая пятки от пола. Обратите внимание, что присаживаться глубоко не надо. При выполнении этого упражнения основное напряжение обязаны испытывать мышцы голени.

Упражнение №7

Сядьте на пол, вытяните ноги, руки отведите назад и упритесь ладонями в пол позади себя. Согните одну ногу в колене и, скользя стопой по полу, подтяните ее к себе, стараясь прикоснуться пяткой к ягодице. Затем вернитесь в исходное положение и сделайте такое же движение другой ногой. Повторите

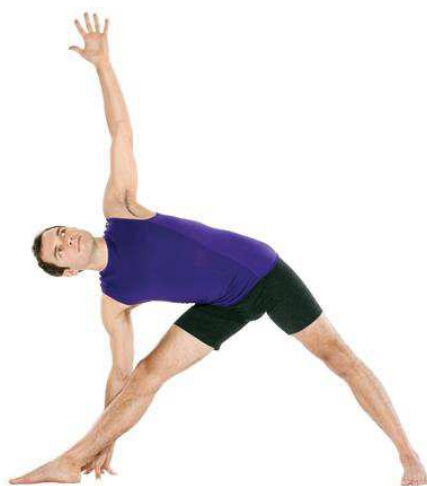
упражнение по 15–20 раз поочередно каждой ногой. Затем выполните это же упражнение, сгибая и подтягивая 2 ноги одновременно.

Упражнение №8

Встаньте прямо, ноги вместе, руки свободно свисают вдоль туловища. Слегка отставьте прямую ногу назад и приподнимите ее на носочек. Пружинящими движениями опустите стопу на пятку, стараясь достать до пола. Повторите упражнение 15–20 раз. Затем сделайте такие же движения другой ногой.

Упражнение № 9

Триконасана — «Поза треугольника» (колени; укрепляет ноги и поясницу, руки; помогает раскрывать бедра; полезна при ишиасе и от болей в пояснице);



MICHAEL WINOKUR

Упражнение № 10

Дханурасана — «Поза лука» (колени, голеностоп, локти, плечи)



DAVID MARTINEZ

Упражнения для укрепления голеностопного сустава

Упражнение №1

Растяжка ахиллового сухожилия. Лицом станьте к опоре, одну ногу выставьте немного вперёд и согните её в коленном суставе, как бы нагрузив своим весом. Вторая нога – разогнута в колене и находится на 45–50 см сзади от передней, стопой полностью стоит на полу. Обе стопы разверните немного вовнутрь. Не меняя положения стоп и не отрывая их от пола, согните ноги в тазобедренном суставе, пытаясь приблизить их к опоре. Задержитесь в таком положении на 20–30 секунд, как только почувствуете натяжение по задней поверхности ноги. Во время нагрузки бедра должны находиться над стопами. Повторите 4–5 раз, сделайте 3 подхода.



Упражнение №2

Стоя на подставке или ступеньке, одну стопу полностью поместите на возвышенную поверхность, а вторую поставьте только передней частью. В таком положении переносите вес тела на стопу, которая касается возвышения только носочком, и в этот момент максимально опускайте пятку вниз. Достигнув

максимальной точки растяжения, задержитесь на 20–30 секунд и повторите упражнение для второго голеностопного сустава. Повторите 4–5 раз, сделайте 2–3 подхода.



Упражнение №3

Катание резинового или теннисного мячика по полу стопой. Упражнение выполняйте ежедневно по 2–3 подхода, каждый из которых длится по 100–120 секунд. Существует 3 вариации этого упражнения: катание мячика вперёд-назад сидя на стуле, катание мячика стоя, и катание мячика пяткой по кругу в положении стоя. Когда мячик оказывается под пяткой, сделайте нажатие на него, вытягивая стопу на себя.



Упражнение № 4

Вися на турнике, разместите под ногами подставку, чтобы она находилась ниже ног на 10–15 см. На подставку поместите любую картонную коробку размером не больше 5x10 см. Вися на турнике, попытайтесь захватить коробку первым и вторым пальцем стопы и переместить её в сторону, после чего повторите то же движение другой ногой. Если вис на турнике затруднительный, делайте движения лежа. Коробку размещайте так, чтобы для её фиксирования необходимо было вытянуть носочек вперёд. Выполнять на турнике нужно по 20–30 секунд, лежа – по 45–60 секунд. Всего делать 2–3 подхода.

Упражнение №5

Сидя на полу с разогнутыми коленными суставами, на переднюю часть стопы наденьте гимнастическую ленту или эспандер. В таком положении начинайте разгибать и сгибать голеностопный сустав. В зоне максимального натяжения сделайте паузу на 2–3 секунды. Выполняйте упражнение по 12–15 раз, 2–3 подхода.

Упражнение №6

Оденьте на стопы гимнастическую круглую ленту так, чтобы она была в натяжении. Стопы должны быть вместе. После окончания подготовки перенесите вес тела на пятки, а руками возьмитесь за любую опору. Начинайте раздвигать стопы в стороны, балансируя на пятках. После выполнения 2 подходов повторите аналогичные движения, но уже с весом на носочках.

Упражнение №7

Вытягивание стоп к себе и от себя. Исходное положение сидя, ноги вытянуты перед собой. Упор руками на пол. Вытяните стопы от себя, при этом тяните пальцы сначала от себя, потом на себя. Затем потяните стопу на себя. Повторите 20 раз, фиксируя стопу в каждом положении на 3–4 секунды.

Упражнение №8

Вращения стоп. Исходное положение то же. Вращайте одновременно обеими стопами с максимальной амплитудой. Вращения должны быть медленными. Повторите упражнение 20 раз в одну, затем 20 раз в другую сторону.

Упражнение №9

Сокращение стоп. Исходное положение то же. Сожмите правую стопу, постарайтесь при этом максимально задействовать мышцы стопы. В этом положении дотянитесь носочками правой стопы к пятке левой стопы. Задержитесь в этом положении на 5 секунд. Теперь повторите то же самое с левой стопой. На каждую ногу поочередно выполните по 10 повторений.

Упражнение №10

Потягивания стоп. Исходное положение то же – сидя, ноги вытянуты перед собой. Упор руками на пол. Потяните внешнюю сторону обеих стоп на себя. Зафиксируйте это положение на 5 секунд. Затем потяните внутреннюю сторону стопы на себя, также задержитесь в этом положении на 5 секунд. Повторите упражнение 20 раз.

Упражнение №11

Ходьба на пятках. Исходное положение – стоя, руки на поясе, ноги на ширине плеч. Походите на пятках до чувства усталости, примерно 2-4 минуты.

Упражнение №12

Ходьба на носках. Исходное положение – стоя, руки на поясе, ноги на ширине плеч. Поднимитесь на носки как можно выше, напрягите свод стопы. Походите на носках до чувства усталости, примерно 2-4 минуты. Это упражнение лучше чередовать с ходьбой на пятках.

Упражнение №13

Стойка на одной ноге. Исходное положение – стоя, руки вдоль тела, ноги близко друг к другу, на расстоянии 10 см. Поднимитесь на обеих ногах на носочки, затем оторвите от пола одну ногу на высоту не более 10 см. Удерживайте равновесие на одной ноге на носочках 30-40 секунд. Повторите для другой ноги.

Упражнения для развития гибкости позвоночного столба

Упражнение №1

Прогиб назад стоя

В чем польза: Делает подвижным грудной отдел позвоночника, укрепляет глубокие мышцы спины и хорошо влияет на [осанку](#).

Как выполнять: Встаньте прямо и почувствуйте твердый пол под ногами. Важно крепко стоять на полу, ощущая его всей поверхностью стоп. Затем положите руки на талию и начинайте наклон назад, максимально прогибаясь в спине. Сохраняйте баланс, чтобы не потерять равновесие, для этого бедра можно подать немного вперед.



Упражнение №2

Поза сфинкса

В чем польза: Развивает гибкость нижнего отдела позвоночника, способствует вентиляции легких и снятию мышечных зажимов.

Как выполнять: Лягте на живот, опираясь на предплечья. Поднимите корпус, не отрывая таз от пола. Ладони можно сомкнуть или оставить лежать параллельно друг другу. Смотрите прямо, не запрокидывая голову. Ощутите мягкий стретчинг от шеи до поясницы.

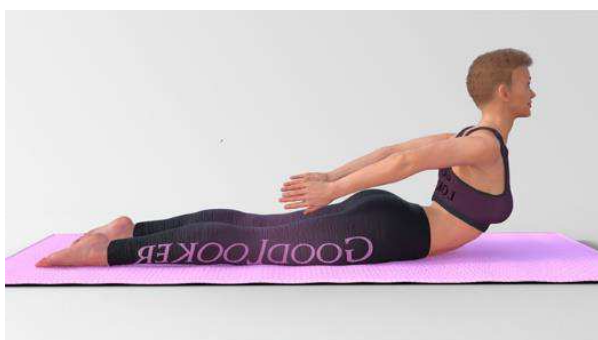


Упражнение №3

Прогиб в спине

В чем польза: Улучшает подвижность позвоночника в верхнем отделе, растягивает мышцы спины, снимает напряжение и зажимы в плечах и грудном отделе.

Как выполнять: Лягте на живот, опираясь на ладони или предплечья. Затем заведите прямые руки за спину, вытянув их вдоль тела, и поднимите корпус. Вы должны ощутить напряжение мышц спины, а также стретчинг грудных. Старайтесь не запрокидывать голову и не поднимать ноги.



Упражнение №4

Упражнение «Пловец»

В чем польза: Развивает мышцы спины, улучшает гибкость позвоночника, укрепляет ноги, развивает баланс и координацию движений.

Как выполнять: Лягте на живот, руки вытяните перед собой. Затем поднимите

руки и корпус вверх, ноги при этом спокойно лежат на полу. Далее поочередно поднимайте руку и противоположную ногу, имитируя движения пловца в воде. Совершайте упражнение с максимальной амплитудой, но двигаясь плавно, а не резко.



Кошка

В чем польза: Расслабляет мышцы спины, улучшает подвижность позвоночного столба, помогает развить гибкость спины.

Как выполнять: Встаньте на четвереньки, поставив руки точно под плечевыми суставами, а бедра под тазовыми косточками. Затем выгибайте и прогибайте спину, подражая кошке. При прогибе подбородок поднимайте вверх, а при выгибании – опускайте голову вниз. Работайте с максимальной амплитудой, но в медленном темпе, чтобы не допустить болевых ощущений.

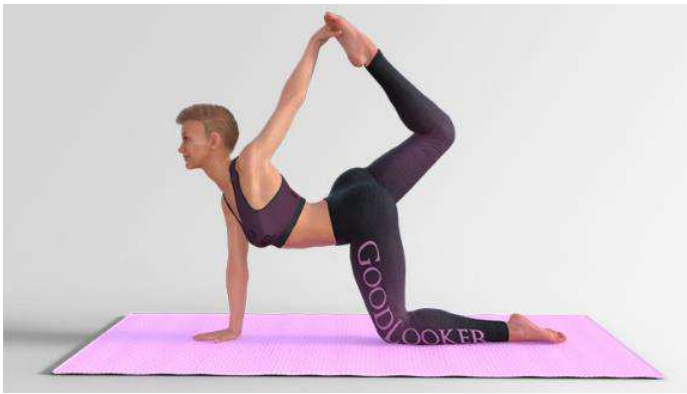


Упражнение №5

Захват стопы на четвереньках

В чем польза: Развивает баланс и координацию, улучшает гибкость спины, обладает успокоительным эффектом.

Как выполнять: Встаньте на четвереньки и поднимите одну ногу вверх, не разгибая колена. Противоположной рукой обхватите лодыжку или стопу поднятой ноги, прогибаясь в спине. Следите за равновесием, для этого переносите вес тела на ногу и руку, которые стоят на полу. Не забудьте повторить для другой стороны.



Упражнение №6

Поза полумоста

В чем польза: Укрепляет мышцы спины, ягодиц и бедер, растягивает позвоночник, укрепляет мышцы тазового дна.

Как выполнять: Лягте на спину и притяните стопы к тазу, для этого согните ноги в коленях. Поднимите таз вверх, при этом плечи, шея и голова лежат на полу, стопы стоят на ширине плеч. Руками можно обхватить лодыжки или положить их вдоль корпуса. Напрягайте ягодицы в верхней точке и старайтесь поднять таз, как можно выше, чтобы развить гибкость спины максимально.



Упражнение №7

Скручивание в позе собаки мордой вниз

В чем польза: Растягивает плечи и спину, укрепляет руки, расслабляет поясницу.

Как выполнять: Встаньте в позу планки затем поднимите таз вверх, принимая позу собаки мордой вниз. Одной рукой возьмитесь за лодыжку противоположной ноги, сохраняя спину ровной. После нескольких вдохов, поменяйте сторону.



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра медико-биологических основ физической культуры и
оздоровительных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ В.И. Колмаков
« ____ » _____ 2020г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ РЕГБИСТОВ 13-14 ЛЕТ**

Руководитель _____  _____ канд. пед. наук, доцент А.И. Картавцева
Выпускник _____  _____ У.А. Хомидов
Нормоконтролер _____ О.В.Соломатова

Красноярск 2020