

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Таразский государственный университет им. М.Х. Дулати

Кафедра «Физическое воспитание»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**по общей и специальной физической подготовке
волейболистов**



**ст. преподаватель
Т.В. Пикалова**

Тараз 2015

Методические рекомендации по общей и специальной физической подготовке волейболистов. /Пикалова Т.В. - г.Тараз, ТарГУ, 2015, 44 с./

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры физического воспитания (протокол № 3 от «29» 10. 2015).

Методические рекомендации рассмотрены на заседании методического совета факультета нефти, газа и механики (протокол № 2 от «27» 11. 2015)

Рецензенты:

1. Джекенов П.С. – зав. кафедрой «Физическое воспитание» ТарГУ - доцент
2. Шевченко А.Н. – доцент ТарГПИ, национальный судья высшей категории

В методических рекомендациях излагается система знаний по общей и специальной физической подготовке волейболистов, даются рекомендации по совершенствованию общей и специальной физической подготовке, приведены комплексы упражнений по улучшению прыжковой выносливости, силы и ловкости игроков.

ТарГУ, 2015

ВВЕДЕНИЕ

Волейбол - ациклическая командная игра, где мышечная работа носит скоростно-силовой, точноно-координационный характер. При ограничении касаний мяча и малых размерах площадки выполнение всех технических и тактических элементов требует точности и целенаправленности движений.

Двигательные действия игроков заключаются во множестве молниеносных стартов и ускорений, в вертикальных прыжках на максимальную и оптимальную высоту, большом количестве взрывных ударных движений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, всё это предъявляет повышенные требования к физической подготовленности волейболистов.

Высокий уровень требований к физической подготовленности волейболистов объясняется и следующими факторами:

1. Качественно новый уровень развития волейболиста требует нового уровня развития физических качеств спортсмена (комплектование команд высокорослыми игроками; повышение атакующего потенциал за счет быстрых перемещений и повышенной скорости выполнения технических приемов с использованием всей длины сетки и др.).

2. Постоянный рост уровня развития физических качеств — непременное условие для повышения тренировочных нагрузок.

В зависимости от возраста, подготовленности спортсменов, этапов и задач тренировки физическая подготовка изменяется, но во всех своих аспектах она необходима волейболисту, от начинающего до мастера высокого класса. С повышением спортивной квалификации роль физической подготовки ни в коей мере не снижается. Однако ее характер, применяемые средства и методы претерпевают изменения.

По направленности и характеру воздействия применяемых средств физическая подготовка волейболистов делится на общую (ОФП) и специальную (СФП).

Общая физическая подготовка направлена на разностороннее гармоничное развитие волейболиста, повышение уровня всех главных физических качеств, укрепления систем организма и органов, повышение функциональных возможностей и улучшение здоровья спортсмена

Специальная физическая подготовка направлена на развитие физических качеств, в которых нуждается каждый волейболист.

Специальная физическая подготовка, в основном, имеет место в годичном цикле подготовки, на специально-подготовительном, предсоревновательном этапах и в небольшом объеме в соревновательном периоде.

Физическая подготовка волейболиста тесно связана с тактической, технической и психологической подготовкой. Она способствует

быстрейшему овладению и прочному закреплению тактических навыков и технических приемов.

Современный волейбол предъявляет к физическому развитию волейболиста очень высокие требования. Каждый волейболист обязан участвовать как в нападении, так и в защите, что предъявляет огромные требования к его скоростно-силовой подготовке, а многократное вариативное выполнение технических приемов и продолжительность игры требуют особой выносливости.

В течение одной игры каждый волейболист совершает до 200-250 прыжков, значительное количество бросков и падений, многократные перемещения на большой скорости с резкой сменой направления и с резкими остановками. Количество совершаемых технических приемов в одной игре доходит до 500, а иногда и более. Высокие требования, предъявляемые к волейболисту во время игры, приводят к тому, что за игру спортсмен теряет порядка 2-3 кг веса, а частота сердечных сокращений увеличивается до 200-220 ударов в минуту.

Правила по волейболу строго оценивают чистоту выполнения технических приемов, что требует огромного нервного напряжения и непрерывного внимания в течение всей игры.

I. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Общая физическая подготовка может проводиться в самых разнообразных условиях: на стадионе, в гимнастическом зале, в лесу, в парке. Многие упражнения можно выполнять без специального оборудования мест занятий, используя гимнастические снаряды, различные отягощения, природные материалы и др.

Основными средствами ОФП волейболистов являются широкий круг общеразвивающих упражнений из других видов спорта: кроссовый бег и другие разновидности бега, упражнения с отягощениями, гимнастические упражнения и акробатика, спортивные и подвижные игры, плавание, лыжный бег и др.

Выбор этих средств неслучаен. Эти упражнения тотальны по своему воздействию, заставляют активно работать все органы и системы, что укрепляет всю мускулатуру, сердечно-сосудистую систему, улучшает возможности органов дыхания, повышает общий обмен веществ в организме.

Общая физическая подготовка проводится на 1 -м этапе подготовительного периода, в небольших объемах - на специально-подготовительном этапе и как средство активного отдыха на предсоревновательном этапе и в соревновательном периоде.

Перед общей физической подготовкой волейболистов стоят следующие задачи:

- * разностороннее физическое развитие спортсменов;
- * развитие физических качеств (силы, выносливости, скорости, гибкости и ловкости);
- * увеличение функциональных возможностей;
- * укрепления здоровья;
- * увеличение спортивной работоспособности;
- * стимулирование процессов восстановления;
- * расширение объема двигательных навыков.

Общая физическая подготовка волейболиста должна быть направлена на высокое развитие всех основных физических качеств. Но не нужно ставить знака равенства между равномерным развитием всех физических качеств спортсмена и его разносторонним физическим развитием.

Разностороннее физическое развитие должно заключаться в пропорциональности развитию всех физических качеств, которые необходимы при игре в волейбол. Большая часть упражнений, используемых с целью повышения общей физической подготовки, оказывают разностороннее воздействие на организм спортсмена, но в тот же момент каждое из них в большей степени направлено на развитие того или иного качества. Так, к примеру, упражнения с большими отягощениями в большей степени направлены на развитие силы волейболиста. Длительный бег по

пересеченной местности – на развитие выносливости. Ускорения на коротких отрезках – на развитие скорости, а акробатические упражнения направлены на развитие ловкости волейболиста. Занятия этими упражнениями преимущественно оказывают воздействие на какого-то одного качества, и в меньшей степени способствуют развитию других физических качеств. В зависимости от преимущественной направленности физические упражнения для волейболистов предназначаются для развития силы, выносливости, скорости, гибкости и ловкости.

В волейболе все перечисленные физические качества тесно взаимосвязаны. Употребление целенаправленных упражнений даст возможность ликвидировать имеющиеся недостатки, имеющиеся в физическом развитии занимающихся.

В спортивной тренировке для развития физических качеств используются методы: «с ускорением», «до отказа», интервальный, максимальных усилий, равномерный, соревновательный и игровой.

Занимаясь другими видами спорта для повышения общей физической подготовки необходимо обращать внимание на правильное овладение техникой отдельных движений данных видов спорта, поскольку это будет способствовать более эффективному развитию физических качеств, необходимых волейболисту.

1.1 Развитие силы волейболистов

Ни одно физическое упражнение невозможно без проявления силы мышц. В то же время сила мышц в большей степени способствует проявлению скорости, а в несколько меньшей степени – ловкости и выносливости.

Общая силовая подготовленность волейболистов характеризуется комплексным развитием силы мышц и мышечных групп. Она приобретает посредством выполнения разнообразных физических упражнений в процессе ОФП и является фундаментом для специальной силовой подготовки. Правильный подбор упражнений должен обеспечивать пропорциональное развитие всех участвующих в соревновательном движении мышц или мышечных групп. Характерная черта развития силы - возможность избирательного воздействия на отдельные мышечные группы.

Проявление силы мышц зависит от общего состояния здоровья центральной нервной системы волейболиста, деятельности коры его головного мозга, биохимических процессов, степени утомления мышц и др. Большое значение для развития силы волейболиста имеет его умение напрягать и сокращать мышцы с большой силой, что в известной степени зависит от его умения проявлять волевые усилия.

Упражнения, направленные на развитие силы волейболистов, способствуют увеличению мышечной массы, а также воспитывают способность проявлять это качество. Можно специально подбирать

упражнения для улучшения умения проявлять силу или упражнения для увеличения мышечной массы.

Для развития мышечной силы в волейболе главным образом применяется метод «до отказа» и метод максимальных усилий. Выполнение упражнений методом максимальных усилий способствует развитию способности проявлять значительные мышечные усилия преимущественно благодаря усовершенствованию нервных процессов и воспитания воли. Подбираются специальные упражнения, в которых необходимо проявлять большую и предельную силу. Данные упражнения должны выполняться с незначительными интервалами, с проявлением возможно большей силы. Пользуясь данным методом, мышечная сила на первом этапе нарастает быстро.

Метод «до отказа» способствует в большей степени увеличению мышечной массы и заключается в многократном и постоянном выполнении упражнений до появления усталости. При этом силовая нагрузка на волейболиста может быть как средней, так и большой. Желательно структуру применяемых упражнений приблизить к характерным движениям волейболистов. Достичь значительного увеличения мышечной массы возможно только при длительном использовании этого метода.

Выполнение основных технических приемов в волейболе (передачи, блокирование, подачи, нападающие удары) предъявляют повышенные требования к силе мышц туловища, рук, плечевого пояса. Пальцев, а также мышц ног – стопы, голени и бедер. Эти требования определяют направленность тренировок по силовой подготовке. Большое количество упражнений для развития силы волейболистов выполняются с отягощением. По характеру употребляемых отягощений упражнения на силу можно поделить на две группы:

* упражнения для развития силы волейболистов с внешним отягощением (штанга, экспандер, мешок с песком, набивной мешок, сопротивление внешней среды – песок, вода, снег; сопротивление партнера).

* упражнения для развития силы волейболистов с удержанием собственного веса тела (подтягивания на турнике, лазание по канату, гимнастические упражнения, приседания, отжимания и др.).

Употребляя упражнения с отягощением можно точно дозировать интенсивность и объем нагрузки, а также воздействовать как на отдельные мышцы, так и на определенную группу мышц. На начальном этапе упражнения с отягощением рекомендуется выполнять в замедленном темпе. А затем их нужно выполнять как можно быстрее. Упражнения для развития силы волейболистов, следует чередовать с расслабляющими упражнениями. Упражнения с большими отягощениями (штанга), в выполнении которых задействовано большое количество мышц, необходимо применять с интервалом в несколько дней (один-два), а упражнения с небольшими

отягощениями, воздействующие на небольшое количество мышц, – ежедневно.

В зависимости от режима работы мышц силовые упражнения делятся на статические и динамические. Выполнение динамических упражнений характеризуется сокращением мышц, сближением мышечных окончаний, в результате чего мышцы утолщаются и удлиняются. Выполняя статические упражнения для развития силы, мышцы находятся в напряженном состоянии, но не укорачиваются. Употребление статических упражнений в большом количестве не рекомендуется, поскольку они отрицательно воздействуют на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, так как происходит длительная задержка дыхания. Именно поэтому статические упражнения следует чередовать с динамическими.

Применяя упражнения с отягощениями, необходимо учитывать уровень подготовленности спортсменов, их самочувствие в день тренировки, и нагрузка должна быть строго индивидуальна.

Упражнения для развития силы мышц рук и плечевого пояса

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (варианты: одна кисть на другой; с поочередным сгибанием рук; с опорой на одну руку; с поочередным подниманием ног; с хлопком ладонями в момент отталкивания; с опорой на пальцы).

2. Передвижение на руках «отпрыгиванием», ноги поддерживает партнер.

3. Броски набивных мячей одной и двумя руками с разбега, с места, сидя на полу и т.д.

4. Жим штанги (варианты: с одновременным поворотом туловища; из-за головы; обратным или разноименным хватом; узким хватом).

5. Вырывание штанги.

6. Стоя на резиновом амортизаторе, сгибание рук в локтях до груди; (варианты: поднимание рук вперед-вверх, в стороны - вверх, круговые вращения руками).

7. Ударное движение руки при нападающем ударе на блочном устройстве или с резиновым амортизатором.

Упражнения для развития силы мышц туловища

1. Лежа на спине руки за головой — поднять (резко) туловище, с наклоном вперед до касания локтями пола.

2. То же, но руки в стороны ладонями вниз, ноги вместе, прямые - поднять ноги вверх и опустить их вправо, затем влево.

3. «Футбольный» удар головой по мячу в прыжке.

4. Поворот туловища со штангой на плечах с наклоном в сторону, вперед (вариант: сидя).

5. Штанга на полу сбоку - поднять штангу на грудь и опустить с другой стороны.

6. Лежа на бедрах на скамейке, ступнями зацепиться за рейку, руки за головой - рывком прогнуться назад с поворотом туловища.

Упражнения для развития силы мышц ног

1. Бег по лестнице (крутым склонам) вверх и вниз.
2. Приседания на одной ноге.
3. Перетягивание и отталкивание партнера.
4. «Петушиный» бой (оба партнера, прыгая на одной ноге, толкаются плечами).
5. Ходьба глубокими выпадами со штангой на плечах.
6. Пружинистая ходьба на носках со штангой на плечах.
7. Приседания со штангой на плечах (полуприсед; медленный присед).
8. Выпрыгивание со штангой на плечах.
9. В выпаде в сторону - перенос тяжести тела со штангой на плечах с одной ноги на другую.
10. Перенос партнера на плечах (спине).

Приведенные выше примерные упражнения предназначены для развития мышечной силы ног, которая проявляется в прыгучести волейболиста.

Прыгучесть - это способность волейболиста прыгать оптимально высоко для выполнения нападающих ударов, подач, блокирования и вторых передач в прыжке. Она зависит от силы мышц и скорости сокращения мышечных волокон. Для проявления прыгучести необходима взрывная сила.

Развитие прыгучести начинается с развития силы с помощью упражнений общего воздействия, а в дальнейшем мышечную силу и скорость сокращения мышц рекомендуется развивать параллельно.

В специальной прыжковой подготовке рекомендуются:

а) прыжковые упражнения с отягощением и без отягощения (отягощения не более 40% от веса спортсмена);

б) основные упражнения по технике игры.

Количество прыжков с отягощением в одной серии - 10-20; продолжительность интервалов отдыха - 2-3 мин; количество серий - 5-6.

Для прыжковых упражнений без отягощения дозировки следующие: продолжительность одной серии - 10-20 прыжков; интенсивность - без пауз между прыжками; интервал отдыха между сериями - 1-2 мин; количество серий - 5-7 в тренировке.

Упражнения для развития прыгучести

1. Прыжки с места, с разбега, доставая баскетбольный щит, кольцо.
2. Прыжки из глубокого приседа.
3. Прыжки с разбега с доставанием метрической разметки возможно

выше.

4. Прыжки со скакалкой на двух ногах (варианты: с ноги на ногу; с продвижением вперед; на одной ноге; в приседе; высоко поднимая бедра).

5. Серийные прыжки вверх с места, с разбега с доставанием предмета.

6. Прыжки с разбега с ударом по подвешенному мячу.

7. Имитация нападающих ударов в прыжке с места и после разбега.

8. Имитация блокирования на месте и после перемещения.

9. Имитация блока, нападающего удара, блока, нападающего удара и

т.д.

10. Нападающие удары через сетку после разбега с различных по траектории вторых передач.

1.1.1 Методы развития силы

Взрывная сила. Выполнение большинства технических приемов в волейболе (подачи, нападающие удары и др.) требует проявления взрывной силы. Поэтому, специальная силовая подготовка волейболиста должна быть направлена, прежде всего, на развитие скоростно-силовых способностей спортсменов.

Эффект скоростно-силовой тренировки зависит от оптимального возбуждения ЦНС, количества мышечных волокон, принимающих импульсы; расхода энергии при растягивании - сокращении мышц. Поэтому интервалы отдыха между сериями упражнений должны быть такими, чтобы восстанавливалась работоспособность организма спортсменов.

При развитии взрывной силы можно применять незначительные по весу отягощения, поскольку чрезмерное увлечение отягощениями сдерживает прирост специальной силовой подготовленности, т.к. в этом случае нагрузка переносится на неспецифические мышечные группы. Вес отягощения должен составлять 10-40% от веса спортсмена.

1. Метод «до отказа» - многократное, относительно медленное выполнение упражнения с усилием на уровне 50-70% от максимального до значительного утомления.

2. Метод больших усилий - многократное выполнение одного и того же упражнения на уровне 80-95% от максимального уровня.

Эти методы используются в основном для развития силы мышц ног волейболистов со следующими дозировками: интенсивность - малая;

количество повторений в одной серии — до появления признаков мышечной усталости; число серий - 3-6 в одном занятии; паузы отдыха между сериями - 3-4 мин.

3. Повторный метод:

а) многократное преодоление непределного сопротивления с предельной скоростью (упражнения с малыми отягощениями, выполняемые в быстром темпе). Дозировка: число повторений в серии - 15-20;

интервал отдыха между сериями - 2-4 мин; количество серий - 5-6;

б) многократное преодоление непределённого сопротивления с непределённым числом повторений, со сменой усилий, в пределах 50-80% от максимума. Дозировка: число повторений в серии - 10-15; интервал отдыха между сериями - 2-4 мин; количество серий - 4-6.

4. Метод круговой тренировки характерен последовательным прохождением «станций», на которых выполняются упражнения определённого тренирующего воздействия. По направленности круговая тренировка может быть силовой, скоростно-силовой, скоростно-силовой в сочетании с технической подготовкой. Для каждой «станции» определённый, выбранный тренером метод скоростно-силовой подготовки с его дозировками.

5. Сопряженный метод характеризуется развитием силы и скоростно-силовых качеств в процессе выполнения технических приемов или их частей. Например: выполнение нападающего удара с отягощением на руках или ногах. Дозировки: интенсивность - высокая; продолжительность одной серии — до появления признаков мышечной усталости;

отдых между сериями - 2-4 мин; количество серий - 4-7.

6. Интервальный метод (только для прыжковых упражнений без отягощения) - параметры физической нагрузки постоянны для одной тренировки.

1.1.2 Контрольные упражнения для определения уровня развития силовых способностей

Оценка силы мышц рук и плечевого пояса

1. Броски 2-3 килограммового мяча одной и двумя руками с места и разбега, сидя и в прыжке (м).

2. Броски легкоатлетического ядра обеими руками назад за голову (м).

3. Подтягивание на перекладине в течение 20 с (кол-во раз).

4. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа или на концах параллельных брусьев в течение 20 с (кол-во раз).

5. Вырывание штанги весом 30 кг (для мужчин) и 20 кг (для женщин) в течение 30 с (кол-во раз).

Тесты 3, 4, 5 можно применять для оценки силовой выносливости мышечных групп рук и плечевого пояса, для чего предложить спортсменам выполнить их в течение 1 мин.

Оценка силы мышц туловища

1. В висе поднимание ног вперед в течение 20 с (кол-во раз).

2. Поднимание туловища до прямого седа из положения лежа на спине в течение 20 с (кол-во раз).

3. То же, что в № 2, но сидя на скамейке и ноги держит партнер.

4. Поднимание туловища из положения лежа на бедрах на гимнастической скамейке лицом вниз в течение 20 с (кол-во раз).

5. Наклоны вперед и выпрямление со штангой на плечах (кол-во раз за 30 сек.). Вес штанги - 30 кг для мужчин и 20 кг для женщин.

Увеличив время выполнения всех тестов до 1 мин, можно оценить силовую выносливость мышечных групп брюшного пресса и спины.

Оценка силы мышц ног

1. Прыжок в длину с места толчком двух ног (см).
2. Тройной прыжок с места толчком двух ног (м).
3. Прыжки на одной ноге 20 м (кол-во прыжков).
4. Выпрыгивание из приседа вверх, прогибаясь, в течение 20 с (кол-во раз).
5. Прыжки толчком двух ног из приседа - 20 м (кол-во прыжков).
6. Приседание со штангой на плечах - 15 раз (вес штанги 50% от веса спортсмена).
7. Прыжок с разбега толчком обеих ног с касанием метрической разметки возможно выше из трех попыток (см) - уровень прыгучести.
8. То же упражнение, но определяется разница между величиной максимальной высоты выпрыгивания и показателем высоты, зафиксированный у игрока с вытянутой рукой, стоящего на носках перед прыжком (см).
9. Тест Уччелли - частное от деления высоты прыжка (достать рукой отметку) на длину тела с вытянутой рукой:
1,28 - оценка посредственная
1,28 - 1,32 - хорошая
1,32 и выше - отличная.

1.2 Развитие выносливости волейболистов

Общая выносливость - выносливость к продолжительной работе средней интенсивности, в которой функционирует большая часть мышечного аппарата. Биологической основой общей выносливости являются аэробные возможности организма спортсмена.

Выносливость зависит от сердечно сосудистой, центральной нервной, дыхательной систем, а также от совершенства техники волейболиста, умения совершать рациональные движения, с оптимальным мышечным напряжением.

Для развития выносливости волейболистов необходимо продолжительное воздействие упражнений на организм, а это возможно только тогда, когда упражнения выполняются не интенсивно. На первом этапе обучения лучше всего использовать равномерный способ выполнения упражнений. Для развития выносливости в волейболе применяют бег, чередуемый с ходьбой, равномерный бег небольшой интенсивности, езду на велосипеде со средней скоростью, ходьбу на лыжах, плавание. Позднее продолжительность выполнения упражнений на выносливость в равномерном темпе постепенно увеличивается.

В дальнейшем употребляются упражнения в переменном темпе. К примеру, бег, в котором отрезки 200-400 метров, пробегаемые со средней скоростью, чередуются с отрезками 100-200 метров, пробегаемыми в медленном темпе. В беге такого типа можно включать и короткие ускорения.

Во время тренировки необходимо сочетать развитие выносливости с повышением уровня скорости движения, поскольку если волейболист способен выполнять интенсивную работу быстро, то он дольше сможет выполнять работу с меньшей интенсивностью. Наиболее эффективны упражнения, в которых участвует большое количество мышечных групп, работа которых создаст «мышечный» насос, способствующий хорошему кровообращению. К ним можно отнести спортивные игры, кроссовый бег, лыжные гонки, плавание и др.

Как правило, общая выносливость квалифицированных волейболистов развивается на начальных этапах подготовки к основным соревнованиям, а на этапах специальной подготовки и в период соревнований упражнения на общую выносливость применяются как восстановительные средства.

Упражнения для развития общей выносливости

1. Длительный равномерный и переменный бег и бег в гору.
2. Быстрая ходьба и бег в воде.
3. Бег на 1-3 км с ускорениями.
4. Футбол на песке.
5. Комплексная тренировка:
 - * разминка 10 мин, быстрый бег по кругу - 30 с;
 - * акробатика - 30 сек (отдых между сериями - 1 мин) - 3 серии;
 - * прыжки через барьеры - 10 прыжков в одной серии, отдых между сериями — 2 мин.- 3 серии;
 - * подвижная игра «отними мяч» - 3 мин тайм (отдых между таймами - 2 мин), 3 тайма;
 - * прыжки через барьеры - 10 прыжков в одной серии, отдых между сериями - 2 мин, выполнить 3 серии;
 - * акробатика - 30 с одна серия, отдых между сериями - 1 мин, выполнить 3 серии;
 - * игра в баскетбол 2 тайма по 10 мин. тайм, отдых между таймами - 3 мин;
 - * упражнения на расслабление.
6. Круговая тренировка:
 - 1-я «станция» - развитие быстроты перемещений (рывок на 10 м с 5 с паузами отдыха - 20 рывков);
 - 2-я «станция» — развитие прыгучести (прыжки на возвышение) - 4 серии по 15 прыжков в серии с 30-секундными паузами отдыха между сериями;

3-я «станция» - развитие «взрывной» силы мышц туловища;

4-я «станция» - развитие гибкости. Программу повторить 4-6 раз.

7. Нападающие удары через сетку в течение 10-15 мин (интенсивность выполнения - 6-7 ударов в мин).

8. Защитные действия в поле двух спортсменов в течение 10 мин (поочередные нападающие удары из зон 4 и 2).

9. Прием подач двумя спортсменами в течение 4-5 мин (после приема каждой подачи - смена зон).

10. Игра 4 x 4 с заданием «не выиграть мяч» (после атаки в каждой команде переход по расстановке).

1.2.1 Методы развития общей выносливости:

а) метод равномерной тренировки - продолжительная нагрузка (не менее 20 мин) дается в сравнительно равномерном умеренном режиме при частоте пульса 140-150 уд/мин. Для такой формы работы можно рекомендовать кроссовый бег, плавание, бег на лыжах и др.;

б) метод повторно-переменной тренировки — планомерное изменение скорости выполнения упражнения в сторону увеличения настолько, чтобы возник кислородный (кратковременный) долг, который должен быть погашен при дальнейшем выполнении упражнения в умеренном темпе. До повышения интенсивности упражнение выполняется при пульсе 140-160 уд/мин, после повышения интенсивности — пульс 170-180 уд/мин. Пример: кроссовый бег на 3 км (после каждых 500 м — ускорение 30-40 м);

в) интервальный метод — многократное повторение кратковременных «порций» работы при строгой регламентации продолжительности упражнения и пауз отдыха между сериями для каждого тренировочного занятия. Интенсивность упражнений подбирается с таким расчетом, чтобы к концу серии ЧСС была бы на уровне до 180 уд/мин \pm 5 уд/мин (наибольший ударный объем сердца). Следующую серию упражнений начинать при выходе пульса на уровень 120-130 уд/мин. Продолжительность одной серии упражнений циклического характера 1,5-2 мин, а основных упражнений — 2-4 мин;

г) метод круговой тренировки — последовательное выполнение упражнений на «станциях», направленных на развитие силы, быстроты, ловкости в различных сочетаниях с технической подготовкой;

д) комплексный метод (сочетание упражнений различного тренирующего воздействия);

е) спортивные игры, беговые эстафеты.

Определение уровня развития общей выносливости

Гарвардский степ-тест. Подъем и спуск с тумбы высотой 50 см (для мужчин), 43 см (для женщин), 45 см (для юношей), 40 см (для девушек) в

темпе 30 раз/мин, в течение 5 мин. Сразу после выполнения теста спортсмен садится и трижды определяет частоту пульса (пальпаторно) в течение 30 с: в начале 2-й мин. отдыха (P1), в начале 3-й и 4-й минут отдыха (P2и P3). Расчет индекса осуществляется по формуле:

$$\text{ИГСТ} = \frac{t \times 100}{(P1+P2+P3) \times 2}$$

где t — время выполнения пробы, с
Классификация: 54 и ниже - «плохо»
55-64 - «ниже среднего»
65-79 - «средне»
80-89 - «хорошо»
90 и выше - «отлично».

Функциональная проба по Квергу. Выполняется 4 различных упражнения, которые следует одно за другим без пауз отдыха: 30 приседаний за 30 с; бег на месте с максимальной скоростью в течение 30 с; 3-х минутный бег на месте с частотой шагов 150 в мин; подскоки со скакалкой — 1 мин.

Сразу после нагрузки в положении сидя измеряется пульс в течение 30 с, (P1), повторное измерение — через 2(P2) и 4(P3) минуты после окончания работы в течение 30 с. Расчет индекса осуществляется по формуле:

$$\text{И} = \frac{\text{длительность работы в с} \times 100}{2 \times (P1 + P2 + P3)}$$

Классификация: 105 и выше - «очень хорошо»
99 - 104 - «хорошо»
93 - 98 - «удовлетворительно»
92 и ниже - «слабо».

Степ-тест по Бургеру. Спортсмен 5 мин спокойно сидит на стуле. Несколько раз измеряется кровяное давление и частота пульса и вычисляется среднее значение.

Нагрузка: спортсмен 5 мин поднимается на стул высотой 45 см, через скамейку, высотой 20-25 см с частотой 30 раз/мин. После упражнения спортсмен садится и сразу же, а затем через каждую минуту у него измеряют кровяное давление, а пульс -+ через каждые 15 с.

Оценка: в течение 45 с у хорошо тренированного спортсмена частота пульса должна достигнуть среднего значения между показателем пульса в покое и его максимальным значением. По истечении 5 мин частота пульса не

должна превышать норму более чем на 20 уд/мин, а кровяное давление должно вернуться к состоянию покоя.

Тест Купера. За 12 минут пробежать как можно большее расстояние.

Классификация: мужчины 2,8 км. и более - «отлично»

2,5-2,7 км. - «хорошо»

2,0-2,4 км. - «удовлетворительно»

женщины: 2,64 км. и более - «отлично»

2,16-2,63 км. - «хорошо»

1,85-2,15 км. - «удовлетворительно».

Специальный тест. Нападающий удар из зоны 4 волейбольной площадки в течение 2 мин 30 с интенсивностью 12-14 нападающих ударов в минуту (разбег нападающего игрока от 3-метровой линии).

Проверка восстановления пульса после нагрузки до показателя 120-130 уд/мин.

Оценка: восстановление пульса

за 45-90 с - высокий уровень работоспособности

за 90-120 с - хороший уровень работоспособности

за 120-160 с - удовлетворительный уровень работоспособности.

1.3 Развитие быстроты волейболистов

Общая быстрота. Быстрота — способность спортсмена выполнять двигательные действия быстро. Для развития быстроты применяются общеразвивающие упражнения «на быстроту» (передвижения прыжками, скачками; рывки, прыжки, метания; спортивные игры на площадке малых размеров; старты и спринтерские ускорения, бег за лидером и др.).

На базе «общей» быстроты развивается быстрота, специфичная для игры в волейбол.

Быстрота волейболиста зависит от соответствующей нервной деятельности головного мозга, подвижности в суставах, эластичности мышц, совершенного владения техническими приемами, способности мышц-антагонистов к расслаблению.

Быстрота развивается наиболее успешно в 10-12-летнем возрасте. Развитие быстроты движений находится в определенной зависимости от силы мышц, именно поэтому данные качества развиваются параллельно. Быстрота движения можно повысить благодаря эластичности мышц. Если мышца предварительно оптимально растянута, то она сокращается значительно быстрее и с большей амплитудой. Поэтому необходимо уделять особое внимание улучшению эластичности мышц. Быстрые движения, выполняемые с большой амплитудой, зависят в определенной степени от подвижности в суставах и способности мышц-антагонистов к растягиванию.

Движение совершается легче и быстрее, если мышцы-антагонисты оказывают меньшее влияние. Вот почему нужно разумно сочетать упражнения на развитие синергистов и мышц-антагонистов.

Быстрота волейболистов проявляется в сложных и простых реакциях в ответ на внешний раздражитель (в основном зрительный), в совершении технического приема или отдельной его части, в перемещении на площадке.

Большое значение для развития быстроты в волейболе имеет умение расслабляться, а также выполнять движение без излишнего напряжения, но с наибольшими волевыми усилиями.

Для развития быстроты волейболистов необходимо подбирать следующие упражнения:

- * упражнения на скорость, развивающие быстроту ответной реакции.

- * упражнения на скорость, способствующие овладению наиболее рациональной техникой выполнения движения, при котором в работе участвуют только строго определенные мышечные группы.

- * упражнения на скорость, способствующие более быстрому совершению движений, максимально приближенных по своей структуре к техническим волейбольным приемам.

Главным средством для развития скорости волейболистов является выполнение различных упражнений в наибо́льшем темпе. Для чего употребляются повторные ускорения с постепенным увеличением амплитуды движения и наращиванием скорости до максимальной. Для развития скорости очень полезны упражнения, совершаемые в облегченных условиях, к примеру, бег за лидером, бег под уклон и др.

Развитию скорости в волейболе способствуют упражнения, совершаемые соревновательным методом, который требует концентрированных значительных волевых усилий.

При выполнении упражнений в группах эффективность данного метода повышается.

Упражнения, способствующие развитию скорости, не желательно выполнять во время усталости, поскольку при этом значительно нарушается координация движений, а также теряется способность к быстрому их выполнению. Поэтому данные упражнения рекомендуется включать в первую часть тренировки, причем в небольших объемах. Количество повторений за тренировку не должно быть большим.

Употребляя упражнения с отягощениями, развивающие в основном силу, не следует забывать о скорости их выполнения, поскольку увеличение развития силы мышц может привести к уменьшению быстроты движения.

При развитии быстроты необходимо учитывать следующие требования:

- упражнения выполнять после хорошей разминки и в первой половине тренировочного занятия (на фоне утомления развивается не быстрота, а выносливость);

- техника упражнений «на быстроту» должна быть освоена так, чтобы спортсмен направлял усилия не на способ, а на скорость выполнения;
- длительность одного повторения упражнения должна быть такой, при которой оно выполняется без снижения предельной скорости (10 -15с);
- число повторений должно быть таким, при котором оно каждый раз выполняется без снижения скорости (обычно 5-7 раз);
- интервал отдыха между повторениями подбирается таким, чтобы следующее повторение начиналось без снижения скорости.

Упражнения для развития быстроты двигательной реакции

1. Зеркальное выполнение упражнений, в парах стоя, лицом друг к другу
2. Стоя на скамейке друг за другом, по сигналу спрыгнуть на пол ноги врозь, снова на скамейку - на пол и сесть. Кто быстрее?
3. По сигналу (рука в сторону, назад, вперед) одноименные перемещения.
4. Бег трусой по площадке. По сигналу - в быстром темпе менять направление бега, делать рывки с остановками.
5. Во время игры в футбол (баскетбол, гандбол) по сигналу выполнить кувырок и прыжок вверх с поворотом на 360°.
6. «Тренировка вратаря» - 5-6 игроков с расстояния 5-6 м поочередно бросают мячи (или ударом) в маркированные ворота - вратарь отбивает или ловит мячи.
7. Подвижные игры - «Охотники и утки», «День и ночь» и др.
8. Зеркальное выполнение упражнений в парах лицом друг к другу (блокирование, имитация защиты и др).
9. Передвижение вдоль сетки приставными шагами по сигналу - имитация блока.
10. Бросок теннисного мяча в прыжке через сетку - в момент замаха назвать зону броска.
11. Прием мяча, отскочившего от призматического щита.
12. Прием мяча защитником после поочередных нападающих ударов от 4-5 игроков, стоящих полукругом на расстоянии 6-8 м от защитника.
13. Прием подач одним волейболистом, стоящим в центре площадки спиной к сетке.
14. Нападающий удар через сетку. В момент замаха назвать зону атаки.
15. Блокирование нападающих ударов с различных по траектории передач.

Упражнения для развития предельной быстроты отдельных движений

1. В прыжке вверх выполнить хлопок руками перед грудью и за спи-

ной.

2. В прыжке максимальное количество касаний одной (двумя) руками баскетбольного щита.
3. В прыжке вверх выполнить двойное касание ногой о ногу.
4. В прыжке вверх поймать набивной мяч, брошенный партнером и до приземления бросить обратно.
5. Лежа, вытолкнуть набивной мяч от груди вверх, встать и поймать его.
6. Бросок вверх-вперед набивного мяча, зажато го стопами ног.
7. Поочередная ловля и ответные броски набивных (баскетбольных) мячей, которые со всех сторон круга бросают партнеры.
8. Из и.п. лежа на спине по сигналу выполнить кувырок назад, прыжок вверх с поворотом на 360° и принять упор лежа.
9. Серия подач на скорость выполнения.
10. Серия нападающих ударов с места и после разбега.
11. Передачи сверху двумя руками в стену на скорость.
12. Прием нападающих ударов от 4-6 игроков, стоящий в шеренге (удары в защитника поочередно).
13. Имитация блока после быстрого перемещения вдоль сетки влево-вправо до 1,5 м.

Упражнения для развития быстроты перемещений

1. Бег, высоко поднимая бедро, со сгибанием ног внутрь и касанием стоп одноименной рукой.
2. Бег, забрасывая голень назад, с касанием пяток одноименной рукой.
3. Бег с поворотами туловища на 360°.
4. Бег с высоким подниманием бедра (6-9 м) - рывок (6-9 м) - остановка; бег, забрасывая голень назад - рывок - остановка; бег, ноги сзади прямые - рывок - остановка и т.д.
5. Бег спиной вперед с оптимальной величиной шагов.
6. Бег зигзагом между флажками (мячами) до 10-15 м в одну сторону.
7. Бег с ускорением до 15-20 м.
8. Спортивные игры на площадках, уменьшенных размеров.
9. Перемещения правым, левым боком приставными (окрестными) шагами по прямой и по периметру площадки.
10. Бег по квадрату 9 х 9 м - рывок, остановка - прием (передача) мяча, поворот налево (направо) - рывок, остановка - прием мяча и т.д.
11. Челночный бег на 6(9) м; 9-3-6-3-9 м с приемом (передачей) мяча в конце каждой дистанции.
12. Челночный бег на 6(9) м - в конце каждой дистанции, остановка, прыжок вверх с поворотом на 360° с последующим приемом (передачей) мяча, брошенного партнером.
13. Имитация блока (с перемещением) в зонах 2,3,4.

14. В парах - удар в партнера. После приема мяча быстро обежать атаковавшего игрока и вернуться на исходную позицию.

15. И.п. игроков в парах - на линии нападения и лицевой линии. Передача мяча (после каждой передачи игрок на линии нападения касается сетки).

16. Прием поточных нападающих ударов одним защитником в зонах 1 и 5 (нападающие удары из зон 4 и 2 противоположной стороны площадки).

17. Прием нападающих ударов одним защитником в зонах 5,4,2,1 (нападающие удары поочередно из зон 4 и 2 противоположной стороны площадки).

1.3.1 Методы развития быстроты

1. Повторный метод характеризуется повторным выполнением упражнений с околопредельной или максимальной скоростью. Продолжительность серии - 15-20 с, интервал отдыха между сериями - 30 с-1 мин, количество серий - 6-8 (дозировки для упражнений на быстроту перемещения).

2. Переменный метод представляет собой относительно ритмичное чередование движений с высокой интенсивностью (выполняемых в течение 10-15 с) и движений с меньшей интенсивностью (10-20 с)

3. Интервальный метод - подобие повторного, но интервалы отдыха строго регламентированы для каждой тренировки.

4. Сопряженный метод характеризуется выполнением технических приемов и имитационных упражнений с высокой интенсивностью непрерывное время.

5. Метод круговой тренировки - для каждой «станции» выполнение упражнений определенного тренирующего воздействия (например: на 1-й станции - развитие быстроты реакции; на 2-й - развитие быстроты одиночного движения; на 3-й - быстроты перемещений).

6. Соревновательный метод: выполнение упражнений с предельной быстротой движений и скоростью перемещения в условиях соревнования.

7. Спортивные, подвижные игры, беговые эстафеты. Для основных упражнений (нападающие удары, прием мяча, передачи, подвижный блок) продолжительность одной серии до 1,5 мин, интенсивность - высокая, паузы отдыха между сериями - до 1,5 мин, количество серий - 6-8.

Дозировка физических нагрузок для интервального, сопряженного, метода круговой тренировки, спортивных, подвижных игр, эстафет подбирается, исходя из методических принципов развития быстроты.

1.3.2 Контрольные упражнения для определения уровня развития быстроты

1. Повторный бег на 15 м с интервалом в 5 с — 20 пробежек (высчи-

тывается среднее время в секундах).

2. Бег на 30, 60, 100 метров.

3. Тест 9-3-6-3-9 (цифры означают дистанцию бега по волейбольной площадке). Старт от лицевой линии — коснуться рукой средней линии; коснуться рукой линии нападения на «стартовой» стороне площадки; коснуться рукой линии нападения на противоположной стороне площадки; коснуться рукой средней линии и рывок до лицевой линии противоположной месту старта (с).

4. Челночный бег между лицевой и линией нападения с касанием разметки 5 раз (с).

5. Регистрация фотофинишной установкой пробегания отрезков 3, 6, 9 м и быстроты стартовой реакции (мс).

6. Бег к четырем точкам из центра площадки. Два набивных мяча стоят в углах, ограниченных лицевой и боковыми линиями, два других мяча — в углах, ограниченных боковыми линиями и линией нападения. Старт из центра прямоугольника, где также стоит набивной мяч. Маршрут движения: в зону 4 — коснуться рукой мяча — и к месту старта, с касанием центрального мяча; в зону 2 — коснуться мяча — и к месту старта, с касанием центрального мяча; далее в зону 1 и в зону 5 (с).

1.4 Развитие гибкости волейболистов

Подвижность в суставах, способствующая выполнению движений с большой амплитудой, называется гибкостью. Гибкость пловца зависит от: гибкости позвоночного столба, формы суставных поверхностей, эластичности мышц и сухожилий, эластичности связок, состояния центральной нервной системы, оказывающей влияние на тонус мышц.

Амплитуда движений в большей степени зависит от эластичности мышц и связок. Чем эластичнее связки и мышцы, тем меньше ограничены движения. В значительной степени выполнению упражнения с большой амплитудой способствует не только активно работающие мышцы, но и способность мышц-антагонистов к растягиванию. Любые упражнения, предназначенные для повышения общей физической подготовки волейболистов, способствуют развитию гибкости. Однако волейболисту необходимо специально развивать гибкость, чтобы создать ее «запас». Для этого разумно использовать упражнения на гибкость, наиболее близкие по своей структуре к движениям волейболиста.

Гибкость в волейболе развивается упражнениями на растягивание, выполняемые пружинисто, небольшими сериями с постепенным увеличением амплитуды и темпа. Пределом амплитуды совершения движений является появление болевых ощущений. Наиболее быстрого развития гибкости волейболистов можно достичь при ежедневных тренировках и даже при двухразовых тренировках в день. Достигнутый

уровень гибкости сохраняется достаточно долго и легко поддерживается небольшим количеством повторений целенаправленных упражнений.

1.5 Развитие ловкости волейболистов

Ловкость – это умение волейболиста быстро совершать сложные двигательные действия. Чтобы стать ловким, необходимо стать выносливым, быстрым и сильным. В тех случаях, когда организм волейболиста не привык к перенесению больших нагрузок, то утомление нарушает двигательные рефлексы. Кроме этого резко нарушается координация движений. Ловкость в волейболе проявляется в умении волейболиста быстро перестраивать свою деятельность в соответствии с условиями меняющейся обстановки. Специфика игры постоянно ставит сложные двигательные задачи, которые следует решать мгновенно.

Для развития ловкости волейболистов используются различные физические упражнения, такие как: спортивные игры (баскетбол, гандбол, футбол, хоккей), отдельные виды легкой атлетики, особенно связанные с преодолением препятствий (кроссы, бег с преодолением барьеров и др.), вольные гимнастические упражнения и упражнения на снарядах. Для развития ловкости очень полезные и акробатические упражнения, заставляющие волейболистов решать сложные координационные задачи как в безопорном, так и в опорном положении. Хорошим средством развития ловкости является упражнения на батуте. Хорошо знакомые упражнения из других видов спорта, а также волейбольные упражнения, выполняемые в непривычных условиях, из необычных начальных положений, также способствуют развитию ловкости.

При развитии ловкости в волейболе следует постепенно переходить от простых упражнений к более сложным. Выполнение сложных координационных движений требует не только больших физических усилий, но и значительных нервных напряжений. Именно поэтому упражнения, направленные на развитие ловкости, рационально выполнять в начале основной части тренировки, причем в незначительном объеме. Наибольшее внимание развитию ловкости волейболистов с помощью упражнений из иных видов спорта следует уделять в подготовительном периоде, а в соревновательном периоде она развивается средствами волейбола.

Это все что касается развития ловкости и общей физической подготовки волейболистов. Теперь, разобравшись с ней, следует перейти к изучению следующего раздела в физической подготовке – к специальной физической подготовке, которая также включает в себя развитие силы, выносливости, скорости, гибкости и ловкости.

II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Занятия специальной физической подготовкой волейболистов способствуют развитию специальных качеств спортсмена, быстрейшему и лучшему освоению и овладению отдельными техническими приемами, быстрому достижению спортивной формы.

Задачи СФП более узкие и специфичные:

1. Развитие взрывной силы мышц ног, туловища, плечевого пояса; быстроты сложной реакции и перемещения; скоростной, прыжковой, игровой выносливости; акробатической и прыжковой ловкости, гибкости.

2. Совершенствование функциональных возможностей организма спортсменов.

3. Повышение психологической подготовленности.

Основными средствами СФП являются: соревновательные упражнения из «своего» вида спорта, подготовительные упражнения, сходные с движениями специализируемого упражнения по своей двигательной структуре и характеру нервно-мышечных усилий. С помощью таких упражнений решаются две задачи: развиваются специальные физические качества и совершенствуются технические приемы игры.

Средствами специальной физической подготовки в большей степени можно развивать какое-то определенное качество, необходимое волейболисту. К примеру: силу отдельных мышечных групп, быстроту движений, прыгучесть, скорость двигательной реакции, подвижность в суставах в необходимых направлениях и с необходимой амплитудой и др. Благодаря специальным упражнениям, направленным на преимущественное развитие определенных качеств, можно параллельно совершенствовать выполнение отдельных технических приемов волейбола.

Для этого чаще всего используются специальные упражнения, сходные по структуре и характеру выполнения с тем или иным техническим приемом или его отдельными элементами. Наиболее эффективны специальные физические упражнения, направленные в большей степени на овладение отдельными техническими приемами. Использование данных упражнений вместе с совершенствованием и изучением технических приемов попутно способствует развитию специальных физических качеств.

В специальную физическую подготовку волейболистов входит изучение развития:

- * специальной силы;
- * специальной выносливости;
- * специальной скорости;
- * специальной гибкости;
- * специальной ловкости;
- * умение расслабляться.

2.1 Развитие специальной силы волейболистов

Выполнение большинства технических элементов в волейболе сложно себе представить без проявления специальной силы. Так, к примеру, выполнение верхней передачи мяча требует определенного уровня развития силы мышц кистей, выполнение подачи – развития силы мышц кисти, мышц туловища и верхнего плечевого пояса, а выполнение такого сложного технического приема, как нападающий удар, требует от волейболиста комплексного развития силы мышц верхнего плечевого пояса, кисти, мышц ног и туловища. Сила ног у волейболиста проявляется в прыжках.

К развитию прыгучести волейболистов предъявляются очень большие требования. Прыгучесть – это комплексное проявление силы мышц ног и способности мышц к мгновенному сокращению. Помимо данных качеств требуется большая согласованность всех движений. Именно поэтому развитию прыгучести волейболиста необходимо уделять особое внимание.

Для развития специальной силы различных групп мышц служат упражнения преодолевающего и уступающего характера. Упражнения преодолевающего характера позволят создать меньшее силовое напряжение, чем упражнения уступающего характера.

Примером уступающих упражнений на силу могут служить приседания со штангой на печках, при выполнении которого гриф штанги движется вниз до заданного упора. Вес штанги может быть значительно выше того, который спортсмен может поднять, совершая преодолевающие упражнения на силу. Кроме этого примером уступающих упражнений являются различные прыжки в глубину. Величина уступающих мышечных напряжений при их выполнении может регулироваться в первом случае глубиной прыжка, использованием отягощений и углом приземления, а во втором – изменением веса штанги. Чем больше вес отягощения, угол приземления и глубина прыжка, тем больше уступающее мышечное напряжение.

Примером преодолевающих упражнений на силу является выпрыгивание с отягощением из приседа либо полуприседа, напрыгивание на предметы, расположенные на различной высоте. Вес отягощений при выполнении преодолевающих упражнений для развития силы волейболистов значительно меньше веса отягощения, применяемого при выполнении упражнений уступающего характера.

Существуют упражнения, которые сочетают в себе работу как преодолевающего, так и уступающего характера. Примерами данных упражнений могут служить: медленное приседание со штангой оптимального веса на плечах с последующим медленным или быстрым распрямлением ног или выпрыгиванием. Различные упражнения, включающие в себя сопротивление партнера. Прыжок в глубину с

дальнейшим напрыгиванием на какое-либо возвышение. Различные упражнения, включающие сопротивление партнера.

В специальной силовой тренировке должен применяться главным образом тот режим работы, который соответствует режиму функционирования мышц в игре, с тем, чтобы обеспечивать морфологические и биохимические адаптации (локально-направленное воздействие нагрузки). Упражнения должны выполняться с высокой скоростью сокращения мышц.

Скоростно-силовые способности совершенствуются на базе общей силовой подготовленности.

Наиболее приемлемыми для силовой подготовки являются:

- * упражнения в преодолении собственного веса (приседания, подтягивания, прыжковые упражнения и др.);
- * упражнения с партнером (приседания, перетягивания и др.);
- * упражнения с отягощением (с гирями, штангой, гантелями и др.);
- * основные и имитационные упражнения с небольшими отягощениями (в тренировочном жилете, с манжетами на кистях, бедрах и т.д.).

Упражнения для развития силы мышц ног

Упражнения для увеличения прыжка волейболистов, баскетболистов. Рассмотрим ряд упражнений, позволяющих накачать мышцы ног и тем самым улучшить свой прыжок.

Значимость силы ног и высоты прыжка в спорте очень велика. Особенно, это касается таких видов спорта, как баскетбол, волейбол гандбол и др. В общем, всех видов спорта, в которых очень часто приходится прыгать, бегать, совершать ускорения и т.д. Именно поэтому, спортсменам данных видов спорта просто необходимо иметь сильные и мощные ноги, но чтобы сила ног стала большой, простых тренировок недостаточно, вот почему необходимо выполнять специальные упражнения, приведенные ниже.

- * Приседания как на обеих ногах, так и на одной ноге.
- * Прыжки со скакалкой на различную высоту с различной скоростью выполнения.
- * Прыжки в полном приседе и полуприседе.
- * Прыжки с поворотами на 360 и 180 градусов.
- * Многократные прыжки на двух ногах с касанием предметов, подвешенных на оптимальной высоте.
- * Прыжки в глубину с различной высоты.
- * Напрыгивание на предметы, расположенные на различной высоте.
- * Прыжки на матах.
- * Прыжки в воду.
- * Прыжки в снегу.
- * Прыжки в песке.

* Приседания с выпрыгиванием со штангой либо с мешком на плечах (наполненным песком).

* Прыжки с отягощением весом три – пять килограмма.

* Прыжки с места и разбега с касанием предметов, подвешенных на максимальной высоте.

* Многократные прыжки на обеих и на одной ноге на дальность.

* Выпрыгивания из полуприседа максимально вверх, на максимальной скорости.

* Прыжки через разновысокие барьеры (2-4 штуки) с последующим передвижением в полуприседе под сеткой, натянутой параллельно полу на высоте 150-180 см.

* Перемещения с набивными мячами вдоль веревки, натянутой под углом к полу. Вначале - высота роста студента, в конце - намного ниже. Занимающийся шагает с выпадом "змейкой", с набивным мячом в руках, опускаясь все ниже и ниже, "ныряя" под веревку то слева, то справа.

* Серийные прыжки с преодолением препятствий.

Выполняя данные упражнения любой волейболист, баскетболист и гандболист сможет значительно увеличить высоту своего прыжка, и тем самым улучшить свои успехи в спорте. Главное выполнять данные упражнения и не забрасывать их, только тогда можно достичь положительного результата.

Упражнения для развития силы мышц кистей

Сила мышц кистей исключительно важна во многих видах спорта. Мощные кисти необходимы в баскетболе, волейболе, гандболе, легкой атлетике, тяжелой атлетике, теннисе и т.д. Именно поэтому для каждого спортсмена будет полезно выполнять упражнения, рассчитанные специально для развития силы кистей.

Броски набивных мячей разного веса, уделяя основное внимание движению кистями.

Вращения кистей в лучезапястных суставах, держа в руках гантели.

В данном упражнении необходимо сгибать и разгибать кисти в лучезапястных суставах при помощи сопротивления партнера.

Вращение палки кистями, наматывая на палку шнур, подвесив на который груз весом 5-15 килограмм.

Верхняя передача небольших набивных мячей весом 0,5-1 кг.

Работа с поролоновыми и набивными мячами у стенки. Передачи снизу и сверху.

Отталкивание от стены, при этом акцентируя движения кистями. О стену можно опираться не только концами пальцев, но и всей ладонью.

Сгибание и разгибание экспандера, главным образом воздействующего на мышцы кистей.

Выполняя данные упражнения можно увеличить силу кистей и тем самым улучшить свою физическую форму и результаты в спорте.

Развитие силы мышц верхнего плечевого пояса

Настоящий спортсмен должен быть хорошо развит со всех сторон, у него должны быть сильные ноги, руки, туловище, но и, конечно же, плечевой пояс. Но чаще всего случается так, что какая-то часть тела развита недостаточно, именно поэтому существует большое количество упражнений устраняющих эту проблему.

Ниже рассмотрены упражнения, направленные преимущественно на развитие силы мышц плечевого пояса спортсмена. Но кроме этого в других статьях можно будет посмотреть и другие упражнения, необходимые для развития иных мышечных групп.

Поднимание рук через стороны вверх, а затем опускание обратно вниз при сопротивлении партнера.

Отталкивания от пола с хлопком рук перед грудью (*отжимания с хлопками*).

Отжимания с сопротивлением партнера.

В упоре лежа партнер держит ноги тренирующегося за голеностопные суставы. Спортсмен, выполняющий упражнение перемещается вперед переступанием либо одновременными толчками рук, что более сложно.

Броски набивных мячей разного веса, из разных положений и на различные расстояния.

Закрепляя конец амортизатора в разных точках стены или пола, выполнение различных упражнения с экспандерами резиновыми амортизаторами, добиваясь при этом изолированного воздействия на одну или иную группу мышц.

Развитие силы мышц туловища

Вращательные движения туловищем с отягощением. В качестве отягощения можно использовать штангу, мешок с песком либо партнера.

Вращательные движения туловищем в различных направлениях.

Начальное положение: лежа на животе. Выполняем прогибание в пояснице.

Наклоны с отягощением в стороны и вперед.

Тяга штанги и подъем штанги на грудь.

Начальное положение: сидя на гимнастической скамейке, выполняем наклоны назад при помощи партнера, держащего тренирующегося за голеностопные суставы. Также это упражнение может выполняться и с отягощением в руках.

Выполняя эти упражнения, можно развить силу мышц туловища и тем самым улучшить свою физическую подготовку.

2.2 Упражнения на расслабление

При выполнении любого движения в работе мышц сочетается сокращение, напряжение, расслабление и растягивание различных групп мышц. Умение произвольно расслаблять мышцы значительно повышает работоспособность человека, позволяет ему достигнуть высоких результатов и полнее раскрыть свои возможности. К сожалению, в процессе тренировки умению расслаблять различные группы мышц по своему желанию уделяется недостаточное внимание. Умение расслаблять мышцы – это специальный навык, который можно приобрести только путем многократных повторений.

Начинать обучение расслаблению мышц следует со специальных упражнений, имеющих следующие особенности: в начале необходимо усиленно напрячь мышцы, затем уменьшить степень их напряжения, чтобы ощутить тяжесть удерживаемых частей тела и, на конец, расслабляя мышцы, «уронить» эту часть тела под влиянием ее тяжести.

Выполняя данные упражнения, занимающийся спортсмен невольно обратит внимание на изменения в напряжении мышц, на мышечные ощущения, которые их сопровождают. Внимание спортсменов привлекается к последовательным наступающим изменениям в мышечных ощущениях. Наиболее доступны те упражнения на расслабление, выполняя которые используется вес отдельных частей тела. Производным расслаблением мышц эти части тела пассивно «роняются» вниз. Сложнее упражнения с пассивным раскачиванием частей тела путем перемещения центра тяжести.

Свободное размахивание сначала одной, а затем и другой ногой.

Встряхивание кистей в различных начальных положениях рук (руки вверх, вниз, в стороны).

Свободное и «легкое» размахивание расслабленными руками с поворотами туловища направо и налево.

Из начального положения руки вверх (в стороны, вперед) «уронить» руки вниз.

Свободное и «легкое» размахивание ногами, находясь в висе.

«Легкий» семенящий бег.

Из начального положения руки вверх, последовательное опускание расслабленных кистей, предплечий, рук, головы, плеч, туловища с переходом в полный присед.

Лежа на спине, полное расслабление мышц рук, туловища, плеч и ног.

Расслабленное покачивание свободно опущенных рук и туловища, стоя в наклоне вперед.

Прыжки на месте на одной ноге со свободным покачиванием и расслаблением рук и другой ноги.

Упражнения на расслабление желательно выполнять после упражнений, связанных с большими напряжениями мышц. Помимо этого, каждую тренировку рекомендуется завершать серией упражнений на

расслабление. Хорошо способствуют расслаблению выполнение некоторых упражнений в воде и медленное свободное плавание.

2.3 Специальная выносливость волейболистов

Специальная выносливость волейболиста объединяет скоростную, прыжковую и игровую выносливость.

В основе функциональных возможностей, определяющих развитие и проявление специальной выносливости, лежит анаэробная производительность (энергетический обмен в бескислородных условиях).

Для развития специальной выносливости необходимо многократное, высокоинтенсивное, но непродолжительное воздействие нагрузки (в сравнении с развитием общей выносливости), чтобы организм спортсмена работал в условиях кислородного долга, в режиме соревновательного упражнения. Для этой цели используются подготовительные и подводящие упражнения, фрагменты соревновательного упражнения.

Упражнения, направленные на преимущественное развитие специальной выносливости волейболистов, рекомендуется выполнять в начале основной части занятия.

Скоростная выносливость - способность волейболиста выполнять технические приемы и перемещения с высокой скоростью на протяжении всей игры. Для развития скоростной выносливости подбираются упражнения на быстроту, выполняемые многократно и более длительно, чем упражнения для развития быстроты реакции, быстроты перемещения, быстроты одиночного движения.

Продолжительность одной серии и количество серий при выполнении основных упражнений должны быть такими, чтобы не нарушалась структура технического приема (это положение распространяется и на развитие прыжковой выносливости).

Методы тренировки: повторный, повторно-переменный, интервальный, соревновательный.

Дозировки физической нагрузки: продолжительность одной серии - 30 с-2 мин; интенсивность - высокая; отдых между сериями - 1-3 мин; количество серий - 5-8.

Упражнения для развития скоростной выносливости

1. Челночный бег с касанием рукой линии нападения и лицевой линии.
2. Имитация блока по всей длине сетки (блок в зонах 2, 3, 4).
3. Прием поточных нападающих ударов одним спортсменом в зоне 1(5).
4. Прием поочередных нападающих ударов в зонах 5, 4, 2, 1. Напада-

ющие удары из зон 4 и 2 противоположной стороны площадки.

5. Блокирование нападающих ударов в зонах 2 и 4 одним спортсменом.

6. Нападающий удар с разбега из зоны 4 с первой передачи мяча (5-6 ударов) без пауз отдыха между ударами. После серии ударов нападающий «поднимает» 3-4 мяча в защите.

7. Выполнение второй передачи мяча с предварительным выходом из зоны 1(5). После выполнения передачи быстрое возвращение пасующего игрока на исходную позицию.

Прыжковая выносливость - способность к многократному повторному выполнению прыжковых игровых действий с оптимальными мышечными усилиями. Проявляется эта выносливость в прыжках для выполнения нападающих ударов, подач, постановки блока и выполнения вторых передач. Чем более локальный характер носит мышечная работа, тем в более в анаэробных условиях происходит прыжковая двигательная деятельность. Способность продолжать мышечную работу в «бескислородных» условиях обеспечивается как анаэробными возможностями организма спортсмена, так и волевой подготовкой волейболиста.

Средства тренировки: прыжковые упражнения с малыми отягощениями и без отягощений, имитационные и основные упражнения (комплексы прыжковых упражнений в разделе - развитие прыгучести).

Наиболее эффективны для развития прыжковой выносливости повторный, интервальный, круговой методы тренировки.

Дозировка физической нагрузки: продолжительность одной серии -1-3 мин; интенсивность - без пауз между прыжками; отдых между сериями 1-4 мин; количество серий - 5-8 .

Основные упражнения для развития прыжковой выносливости

1. Нападающий удар со второй передачи из зоны 4(2) после приема подачи нападающим игроком. Подачу выполнять после приземления и быстрого отхода от сетки нападающего игрока.

2. Серия нападающих ударов на «взлете» (первую передачу выполняет ассистент).

3. Нападающий удар с первой передачи в зоне 4, здесь же блокирование нападающего удара с противоположной стороны площадки. Выполнить эти же действия в зонах 3,2,3,4.

4. Блокирование поточных нападающих ударов в зоне 2(4).

5. Блокирование поочередных нападающих ударов в зонах 2,3,4,3,2,3,4,3,2.

6. Многократные прыжки различной высоты как на двух, так и на одной ноге.

7. Игрок последовательно имитирует нападающий удар и блокирование (удар – один блок, удар – два блока и т.д.), после чего максимально быстро отходит на линию нападения для повторного выполнения упражнения. В упражнении может быть 20-50 прыжков.

8. Пятнадцатисекундные серии прыжков. В первой серии выполняется наибольшее количество прыжков, во второй – прыжки максимальной высоты и т.д. В 4-5 серии прыжки совершаются без остановок, непрерывно 1-1,5 минуты. Эти же упражнения можно выполнять со скакалкой.

9. Серийное выполнение бросков на грудь с быстрым перемещением между броском в два-три шага. Количество бросков может колебаться от 5 до 10.

10. Игрок, располагаясь у сетки, совершает 10 подскоков, после чего имитирует блок либо нападающий удар. Следующая имитация блока или нападающего удара осуществляется после 9 подскоков, затем 8, 7, 6 и т.д.

11. Эстафеты с различными перемещениями, чередующимися с кувырками вперед и назад.

При выполнении серий упражнений для развития специальной выносливости можно не исходить из стандартного времени пауз отдыха, а устанавливать эти паузы в зависимости от скорости возвращения пульса к уровню 120-130 уд/мин. Практически это выглядит так: после каждой «порции» работы волейболист подсчитывает пульс пальпаторно по 10-секундным отрезкам времени. Как только пульс снизился до 20-21 удара за 10 с, можно начинать выполнять следующую серию.

Игровая выносливость - способность вести игру в высоком темпе без снижения эффективности выполнения технико-тактических действий.

Игровая выносливость совершенствуется путем проведения игр с большим (чем предусмотрено правилами соревнований) количеством партий (6-9), игр неполными составами (4х5, 4х3, 3х5 и т.д.), игр на время. Действенным средством совершенствования игровой выносливости является использование в процессе игры (при достижении счета 5,10,15 и в паузах между партиями) упражнений различного тренирующего воздействия. Вот некоторые из них:

* прыжки на одной ноге с подтягиванием бедра к груди - 15 прыжков для одной ноги;

* кувырок вперед, рывок на 6 м, падение, рывок 6 м, падение, 10 прыжков из глубокого приседа - повторить 2-3 раза;

* челночный бег от лицевой линии до линии нападения и обратно с падениями на линиях, без пауз отдыха - 6 падений; через 30 с. выполнить еще раз;

* имитация нападающего удара с разбега с падением после приземления - по 5-8 прыжков и падений;

* подвижная игра «Борьба за мяч» (каждая команда на своей стороне площадки) - до 5 мин.

Упражнения выполнять в максимально быстром темпе. В каждой паузе давать упражнения, различные по тренирующему воздействию. Такой вид тренировочной работы дает возможность совершенствовать технико-тактическое мастерство, способствует развитию специальной работоспособности и волевых качеств.

Применение в тренировке упражнений, превышающих по объему и интенсивности соревновательные нагрузки, создает «запас прочности» в проявлении всех видов подготовки.

Тренировки по развитию специальной выносливости должны строиться таким образом, чтобы создать у волейболиста так называемый «запас прочности» в выполнении отдельных технических приемов. Примерное превышение количества повторений отдельных технических приемов в тренировках над количеством тех же технических приемов, которые игроку приходится выполнять в игре, может быть следующим:

- * нападающий удар: в 2-4 раза.
- * блокирование: в 2-4 раза.
- * подача: в 12-15 раз.
- * передача: с 12-15 раз.
- * прием подач: в 10-12 раз.
- * прием нападающих ударов в 8-10 раз.

Естественно, что количество повторений отдельных технических приемов в тренировке волейболистами различных игровых функций различно. Достичь указанного превышения повторений технических приемов в тренировке можно только путем увеличения объема тренировок либо проведения «направленных» тренировок.

Закончив изучение развития специальной выносливости, следует перейти к следующему элементу в специальной физической подготовке волейболистов – к развитию скорости.

Контрольные упражнения для определения уровня развития скоростной и прыжковой выносливости

1. Установить время пробегания дистанции 100 м. (одна пробежка);
* установить время пробегания дистанции 25 м (четыре пробежки) и вычислить средний показатель;
* учетверенный результат бега на 25 м. (с) сопоставить с результатом бега на 100 м (чем меньше разница, тем лучше скоростная выносливость).
2. Бег «елочкой» на одной стороне площадки. На боковых линиях (по 3 мяча на линии) через 3 м. от лицевой линии устанавливаются 6 набивных мячей. Старт — от середины лицевой линии, на которой также лежит набивной мяч. Игрок касается рукой мяча (ближнего к нему) с правой стороны, возвращается к месту старта, касается мяча, лежащего на лицевой

линии, касается мяча (ближнего к нему) с левой стороны, возвращается к месту старта. Далее перемещение по этой схеме с касанием следующих мячей (с).

3. Бег к четырем точкам из центра площадки (раздел специальная быстрота). Дистанция пробегается дважды без паузы отдыха.

4. Прыжки на «оптимальную» высоту с места толчком двух ног (к росту мужчины прибавить 1 м, к росту женщины — 80 см) с доставанием маркированной отметки двумя руками (определяется количество прыжков).

5. Прыжки с разбега с доставанием максимальной высоты — маркировки (определяется количество прыжков).

6. Выполнение нападающего удара с разбега из зоны 4(2) в течение 3 мин для мужчин и 2 мин для женщин с интенсивностью 12 нападающих ударов в минуту. Оценивается попадание мяча в мишени (квадраты 3x3 м), которые маркируются по боковым линиями за линией нападения. Нападающие удары проводить поочередно в обе мишени. Потерей мяча считаются удары в сетку, за пределы площадки, мимо мишени.

Классификация:

3-4 потерь мяча — высокий уровень

5-8 потерь мяча — хороший уровень

9-12 потерь мяча — средний уровень.

2.4 Развитие специальной быстроты волейболистов

При выполнении большинства технических приемов волейболисту требуется скорость. Она в свою очередь проявляется в: быстроте выполнения технических приемов либо отдельных их частей, быстроте реакции, быстроте перемещений с резким изменением направления движения и резкими остановками, быстроте переключения в действиях.

Осуществление большинства технических приемов в волейболе трудно представить без достаточного развития любого из перечисленных компонентов скорости. Нужно подбирать упражнения в зависимости от того, какой из данных компонентов отстает у тренирующихся волейболистов. Рекомендуется большинство упражнений, направленных на развитие скорости, совершать по зрительному сигналу, для того чтобы способствовать не только развитию скорости движений, но и быстроты ответной реакции. Для волейбола специфичен ответ на зрительный раздражитель. Для развития скорости движений необходимо подбирать упражнения, выполняемые максимально быстро, приближенные по своей структуре к наиболее характерным для волейбола.

Развитию быстроты перемещения способствуют рывки на короткие отрезки с резким изменением направления движения и резкими остановками. Развитию скорости переключения в действиях —

разнообразные сочетания имитационных упражнений, выполняемые в различной последовательности.

Упражнения для развития быстроты волейболистов:

- * рывки с резким изменением направления движения и мгновенными остановками;

- * рывки, а также ускорения из разных начальных положений (лежа, сидя, стоя на коленях и т.д.) по зрительному сигналу;

- * быстрое перемещение, характерное для волейбола, с последующей имитацией технического приема.

- * прыжки на скакалке с максимальной скоростью;

- * имитационные упражнения с быстрым выполнением любого отдельного движения.

Выполняя имитационные упражнения в сочетании с упражнениями, направленными главным образом на развитие скорости перемещений, нужно, учитывая специфику волейбола, направления перемещений приближать к тем, которые чаще всего встречаются в волейболе.

Имитируемые технические приемы должны быть связаны с направлением перемещение и местом, куда переместился игрок. Так, к примеру, после перемещения к сетке целесообразно выполнять нападающий удар, после перемещения вдоль сетки – блокирование и т.д. Наиболее эффективно упражнения для развития скорости выполнять соревновательным методом. Данным методом полезно проводить разнообразные эстафеты.

2.5 Развитие специальной гибкости волейболистов

Гибкость — это подвижность во всех суставах, позволяющая выполнять разнообразие движения с большой амплитудой.

Упражнения, направленные на развитие гибкости, делятся на активные и пассивные. Активные упражнения выполняются самим спортсменом, а пассивные — с помощью партнера, спортивного снаряда, отягощения и др. Упражнения выполняются пружинисто, сериями по 10 — 15 движений в серии с небольшими перерывами между сериями — 10 — 20 с), постепенно увеличивая амплитуду движений. Интервалы отдыха заполняются упражнениями на расслабление.

В игре характерны движения с большой амплитудой, предъявляющие очень высокие требования к эластичности связок и мышц, подвижности суставов. Так, к примеру, выполнять нападающий удар очень трудно без хорошей подвижности в локтевом, плечевом, лучезапястном суставе и без достаточной эластичности связок и мышц плечевого пояса. Для выполнения же сильного нападающего удара, помимо того, необходима и большая подвижность в крестцово-позвоночных сочленениях позвоночника. В то же время, предшествующие удару разбег и прыжок, предъявляют очень

высокие требования к подвижности в коленном, голеностопном и тазобедренном суставах, а также в эластичности связок и мышц ног.

Для развития специальной гибкости волейболистов используются упражнения на «растягивание» (на гибкость), сходные по структуре с движениями или отдельными их частями, встречающимися при выполнении технических приемов игры. Амплитуда в упражнениях, направленных на развитие специальной гибкости волейболистов, должна быть больше, чем при выполнении того или иного технического приема.

Основные средства для развития специальной гибкости волейболистов: упражнения с помощью и с сопротивлением партнера; гимнастические упражнения, амплитуда которых постепенно увеличивается; повторные пружинящие движения.

Для увеличения амплитуды движения целесообразно использовать небольшие отягощения, позволяющие сохранить необходимую структуру движений.

Для волейболистов наиболее характерны травмы пальцев, плечевых, голенных, лучезапястных и коленных суставов. Одна из причин этого – это недостаточная подвижность в этих суставах, недостаточная эластичность и сила мышц и связок. Поэтому упражнения для развития специальной гибкости волейболистов должны способствовать увеличению подвижности в суставах, развитию эластичности связок и мышц и укреплению мышечно-связочного аппарата.

Обычно упражнения на гибкость выполняются в утренней разминке, в разминке, предшествующей тренировке, но можно и нужно включать их в самостоятельную часть занятия (10-15 мин), чередуя упражнения на растяжение с силовыми упражнениями, которые воздействовали бы на одни и те же группы мышц.

Достигнутый уровень развития гибкости сохраняется в том случае, если спортсмен регулярно поддерживает его как минимум один раз в день ежедневно.

Упражнения для развития и совершенствования специальной гибкости волейболистов:

Для лучезапястных суставов:

1. Отталкивание кистями от стены.
2. Кистевой бросок набивного мяча (1 кг).
3. Опорный прыжок через гимнастического коня.
4. Руки подняты вверх с гантелями — движения вперед-назад.
5. Ходьба в стойке на руках, ноги поддерживает партнер.
6. Отталкивание от пола в упоре лежа.
7. Перемещение по кругу в упоре лежа и в упоре сидя.

Для плечевых суставов:

1. Круговые движения прямыми руками с большой амплитудой и максимальной скоростью.
2. Маховые движения руками в наклоне вперед.
3. Наклоны вперед, держась за рейку гимнастической стенки на уровне груди, пояса.
4. С партнером, стоя спиной друг к другу. Поднять руки вверх (в стороны), зацепиться кистями — одновременный шаг вперед, назад; шаг другой ногой вперед, назад и т.д.
5. В виси на кольцах (перекладине) раскачивания туловищем.
6. Стоя спиной к резиновому амортизатору, — круговые вращения руками назад; руки вверх — попеременная тяга руками вперед; руки в стороны — отведение рук назад и тяга вперед.
7. Имитационные упражнения с большой амплитудой движения (с малым отягощением и без отягощения).

Для позвоночного столба и тазобедренных суставов:

1. Лежа на животе, взяться руками за голеностопы — прогнуться.
2. Лежа на животе, руки в стороны — достать ногой разноименную РУКУ.
3. Пружинистые наклоны туловища вперед, назад, в стороны. Данные упражнения можно выполнять с помощью и с сопротивлением партнера.
4. Стоя спиной к гимнастической стенке, держась руками за рейку на уровне головы, — прогибание, выпрямляя руки.
5. Стоя боком к гимнастической стенке, поставить ближнюю к стенке ногу на рейку под углом 90° — наклоны к стоящей на полу ноге.
6. Стоя, поднять бедро до прямого угла — круговые вращения ногой.
7. Сидя в положении барьерного бега, наклоны к прямой ноге.
8. Повороты туловища со штангой на плечах.
9. Круговые и вращательные движения туловищем из различных начальных положений.
10. Пружинистые выпады вперед и в стороны.
11. Размахивания ногами и руками с предельной амплитудой и небольшими отягощениями.

Для коленных и голеностопных суставов:

1. Ходьба выпадами в стороны с пружинистыми покачиваниями.
2. Прыжки в приседе вперед, назад, в стороны.
3. Прыжки со скакалкой.
4. Из седа на пятках, держась руками за стопы, прогнуться, подавая таз вперед.
5. Прыжки вверх, отталкиваясь только стопами.
6. Ходьба на носках, пятках, внешней, внутренней стороне стопы.

7. Носки стоп на возвышении (5-10 см) — подъем на возвышение.

Упражнения, направленные на развитие специальной гибкости волейболистов, желательны выполнять свободно, без излишних мышечных напряжений, плавно увеличивая амплитуду и полнее используя инерцию движущихся частей тела.

Контрольные упражнения для определения уровня развития гибкости

Подвижность в том или ином суставе оценивается в линейных мерах или градусах.

1. Активная гибкость позвоночника. Стоя на гимнастической скамейке, наклон вперед (не сгибая ног), опуская ладони обеих рук ниже опоры. Фиксировать показания по кончикам пальцев. Нулевое деление — верхняя поверхность скамьи (вариант: выполнить продольный шпагат — одна нога неподвижна, вторая скользит в сторону по измерительной планке).

2. Подвижность в крестцово-позвоночном сочленении. Выполнить гимнастический мост из основной стойки или положении лежа на спине. Оценки — «выполнено», «не выполнено».

3. Подвижность в плечевых суставах. Выполнить круг руками назад с измерительной палкой в руках. У измерительной палки одна рукоятка подвижная, другая неподвижна. Начальная ширина хвата — 60 см. По конечному положению подвижной рукоятки определяется расстояние между руками.

2.6 Развитие специальной ловкости волейболистов

Особенности игры в волейбол предъявляют высокие требования к специальной ловкости волейболистов, поскольку во время игры возникают неожиданные двигательные задачи, требующие быстроты ориентировки и моментального выполнения движений. А это, в свою очередь, усугубляется тем, что точность движений должна быть наивысшей, поскольку нарушения точности движений ведет к технической ошибке. Нужно помнить, что «ловкий» спортсмен быстрее приспосабливается к постоянно меняющимся условиям в соревнованиях и выбирает наиболее эффективные средства ведения игры.

Выполнение любого технического приема строится на основе старых координационных связей. Чем больший запас разнообразных двигательных навыков имеет волейболист, тем успешнее идут овладение техникой игры и использование ее в постоянно изменяющихся ситуациях. В связи с этим, основной путь развития ловкости — это обогащение спортсменов все новыми разнообразными навыками и умениями, развитие координации.

Выполнение всего ряда технических приемов в безопорном положении (передача в броске, передача в прыжке, блокирование, нападающий удар) требует очень высокой специальной ловкости и точности выполнения движений в пространстве, которая зависит от уровня тренированности вестибулярного аппарата. Для развития у волейболистов умения управлять своим телом в воздухе следует удлинять время безопорной фазы. С данной целью можно совершать упражнения с подкидного мостика и на батуте. При их выполнении необходимо обращать внимание на точность приземления волейболистов и принятие ими начального положения, соответствующего данной ситуации.

Для развития специальной ловкости волейболистам полезно использовать привычные упражнения в непривычных условиях; упражнения на батуте; акробатические упражнения, сочетаемые с отдельными техническими приемами либо их имитацией.

При развитии ловкости необходимо выполнять следующие положения:

— упражнения на ловкость требуют повышенного внимания, точности движений, и поэтому лучше всего проводить их в начале основной части тренировки;

— упражнения в каждом учебно-тренировочном занятии должны быть в достаточной степени трудны в координационно-двигательном отношении (изменение исходных положений, усиление противодействий, изменение пространственных границ, скорости или темпа движений, переключение с одного движения на другое и т.д.);

— объем упражнений и длительность серий в рамках одной тренировки должны быть небольшими, т.к. большой объем и длинные серии быстро утомляют нервную систему, в результате чего снижается тренирующее воздействие;

— дети гораздо быстрее, чем взрослые, овладевают навыками, поэтому в юном возрасте необходимо развивать общую ловкость с помощью подвижных и спортивных игр, общеразвивающих, гимнастических и легкоатлетических упражнений, выполняемых в необычных условиях, на местности и т.д.

Для развития ловкости используют самые разнообразные упражнения, в которых спортсмен должен выходить из неожиданно сложившейся ситуации с помощью находчивых, быстрых и эффективных действий.

Всесторонняя физическая подготовка способствует накоплению запаса двигательных навыков (общей ловкости), на основе которых развивается способность к освоению и вариативному применению техники игры в волейбол (специальная ловкость).

Упражнения для развития специальной ловкости волейболистов

Одиночные и многократные прыжки с разбега и с места с поворотом на 360, 270, 180, 90 градусов.

Многokратные и одиночные кувырки назад и вперед в разной последовательности.

То же упражнение, но в сочетании с выполнением или имитацией отдельных технических приемов.

Прыжки с подкидного мостика с имитацией передач в безопорном положении, нападающих ударов и блокирования.

Прыжки через разнообразные снаряды и предметы (конь, скамейка, веревка) как без поворотов, так и с поворотами.

Прыжки с подкидного мостика с отдельными движениями и поворотами в воздухе.

Прыжки на батуте (с имитацией отдельных технических приемов, с различными движениями в безопорном положении, с поворотами вокруг горизонтальной и вертикальной осей).

Игроки делятся на пары и располагаются следующим образом: один с мячом под сеткой, второй на лицевой линии в разных начальных положениях (сидя спиной или лицом к партнеру, лежа на спине или на животе и т.д.). Первый игрок ударяет мяч в пол, второй после отскока мяча от пола должен встать, выйти под мяч и совершить передачу партнеру.

Игроки располагаются в парах лицом друг к другу на расстоянии 5-6 метров. Первая подача выполняется над собой, вторая – партнеру, после чего игрок делает кувырок назад или вперед (выполнить 10-15 передач подряд, не теряя мяча).

1. Бег через барьеры различной высоты.
2. Бег на скорость различными способами с изменением направления.
3. По наклонной лестнице взобраться вверх на четвереньках.
4. Пролететь между рейками лестницы.
5. Вращение мяча на шнуре на разной высоте — подныривание, перепрыгивание под шнуром и через шнур.
6. Кувырок через плечо, через голову вперед-назад (после кувыркания прием или передача мяча).
7. Бросок-кувырок вперед, затем прием или передача мяча
8. Прыжки через гимнастическую скамейку с поворотом на 90°, 180°, 360° (после поворота прием или передача мяча)
9. Блок, поворот на 180° — прием мяча с падением.
10. Удары по подвешенному мячу с поворотом в прыжке на 90°
11. Выполнение нападающих ударов «неловкой» рукой. Способность расслаблять мышцы позволяет избавиться от излишней напряженности, а следовательно, быстрее и правильнее выполнять движения. Важным моментом при выполнении упражнений на ловкость является воспитание психологической настроенности на конечный результат — превзойти свой результат в последующей попытке, результат партнера.

Контрольные упражнения для определения уровня развития ловкости

1. Старт (на расстоянии 2 м от места старта лежит набивной мяч); на бегу подобрать мяч, нести его 3 м; далее катить его «зигзагом», огибая 4 стойки; поднять мяч, держать в руке и бежать в противоположном направлении 2 м; далее кувырок вперед; прыжок через банкетку (скамейку, стул); проползти под следующей банкеткой; бег спиной вперед, обегая три стойки, и финиширование. Общая длина дистанция 20 м (10 м в одном направлении, 10 м в другом).

2. На высоте 80% от максимального прыжка волейболиста и на расстоянии 80-100 см от середины центральной линии натягивается веревочка. В центре противоположной площадки маркируется мишень размером 1x1 м. Спортсмен выполняет 10 бросков теннисного мяча в мишень, преодолевая препятствие с разбега в прыжке (к-во попаданий).

3. Волейболист имитирует блокирование, затем падение (для женщин 1 раз отжаться) и выполняет передачу мяча (после каждого раза действий) с 8,6,3 м на точность в цель, по 10 раз с каждой точки. Передача мяча с оптимальной траекторией. Цель с 8 м — диаметр 1 м, с 6 м — 0,75 м, с 3 м — 0,5 м. Мишень на стенке (к-во попаданий).

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Какие физические качества и в каких сочетаниях можно развивать в одной тренировке, используя как основные упражнения, так и вспомогательные?

Доказано, что положительное взаимодействие проявляется, если в тренировочном занятии выполняются:

- упражнения на быстроту, затем на специальную выносливость;
- скоростно-силовые упражнения, затем на общую выносливость;
- упражнения на специальную выносливость (в небольшом объеме), затем на общую выносливость;
- упражнения на ловкость, затем на взрывную силу;
- упражнения на быстроту, затем на силу;
- упражнения на ловкость, затем на быстроту;
- упражнения на силу, затем на общую выносливость;
- упражнения на совершенствование техники-тактики игры до или после развития одного или двух физических качеств.

Разнонаправленные упражнения могут повторяться по дням недели (в каждом микроцикле) с разной частотой.

Прирост прыгучести наблюдается при выполнении упражнений с незначительными отягощениями — через день, а без отягощения полезно давать прыжковые упражнения (в небольшом объеме) — ежедневно.

Ежедневная тренировка общей выносливости, силы мелких мышечных групп, гибкости без отягощений дает положительный эффект, а упражнения на специальную выносливость применять в тренировках как минимум через день.

При развитии взрывной силы с помощью основных упражнений надо подбирать такие отягощения, которые не приводили бы к нарушению двигательной структуры технических приемов. Оптимальным считается отягощение весом до 40% от максимального.

Тренировочное занятие, направленное на развитие быстроты лучше проводить вечером, когда работоспособность организма обычно наибольшая. В течение недельного микроцикла оптимальным считается 2-4 занятия на быстроту.

Для усиления эффекта развития двигательных качеств (кроме специальной выносливости) занятие с определенной преимущественной направленностью может повторяться 2—3 дня подряд. Например:

1-й день — развитие быстроты и взрывной силы и решение главной задачи тренировки;

2-й день — то же, что и в 1-й день;

3-й день — то же, что и в 1-й день.

Упражнения, направленные на развитие быстроты и ловкости, рекомендуется включать в первую часть занятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Априянц А.Г. и др. Волейбол.- М.: ФиС, 1976, 227 с.
2. Волейбол: Учебник для высших учебных заведений физической культуры. Под редакцией Беляева А. В., Савина М.В., — М.: «Физкультура, образование, наука», 2000. — 368 с., ил.
3. Крюкова В.С. “Книга учителя физической культуры”. М – “Физкультура и спорт” 1973г.
4. Железняк Ю.Д. К мастерству в волейболе. - М.: ФиС, 1978.
5. Чумаков П.А. Спортивные игры. - М.: ФиС 1966, 407 с.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
I. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВОЛЕЙБОЛИСТОВ	5
1.1 Развитие силы волейболистов.....	6
1.1.1 Методы развития силы	10
1.1.2 Контрольные упражнения для определения уровня развития силовых способностей	11
1.2 Развитие выносливости волейболистов	12
1.2.1 Методы развития общей выносливости	14
1.3 Развитие быстроты волейболистов	16
1.3.1 Методы развития быстроты	20
1.3.2 Контрольные упражнения для определения уровня развития быстроты	20
1.4. Развитие гибкости волейболистов	21
1.5 Развитие ловкости волейболистов	22
II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВОЛЕЙБОЛИСТОВ	23
2.1 Развитие специальной силы волейболистов	24
2.2 Упражнения на расслабление	28
2.3 Специальная выносливость волейболистов	29
2.4 Развитие специальной быстроты волейболистов	33
2.5 Развитие специальной гибкости волейболистов	34
2.6 Развитие специальной ловкости волейболистов	37
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	42
СОДЕРЖАНИЕ	42

Сведения об авторе:

Пикалова Татьяна Владимировна – старший преподаватель кафедры «Физическое воспитание», педагогический стаж – 26 лет, мастер спорта СССР по велосипедному спорту

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**по общей и специальной физической подготовке
волейболистов**

© Таразский государственный университет
им.М.Х.Дулати, Адрес: 484035, г.Тараз, ул. Толе би,58
Формат 60x84/16, тираж 100, объем 3 п.л., 3,5 уч.изд.л.