

**Методика обучения и совершенствования  
техники игры в волейбол  
для студентов высших учебных заведений**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Байкальский государственный университет

**Методика обучения и совершенствования  
техники игры в волейбол  
для студентов высших учебных заведений**

Учебно-методическое пособие

Иркутск  
Издательство БГУ  
2017

УДК 796.325  
ББК 75.569  
М54

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Байкальского государственного университета

Авторы-составители: К.В. Якимов,  
И.И. Изотова,  
А.А. Малёванный,  
А.В. Черкашин,  
Е.Г. Чмаркова,  
Л.В. Семенов,  
А.В. Хомич,  
Е.В. Черкашина

Рецензенты     канд. пед. наук, доц. В.П. Чергинец  
                      канд. пед. наук, доц. Э.Э. Кугно

М54            Методика обучения и совершенствования техники игры в волейбол для студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. К.В. Якимов, И.И. Изотова, А.А. Малёванный и др. – Иркутск : Изд-во БГУ, 2017. – 106 с. – Режим доступа: <http://lib-catalog.isea.ru>.

Приведенный в пособии материал имеет педагогическую направленность, отражает запросы практики физической культуры и спорта и в этой части может быть использован студентами и преподавателями физической культуры высших учебных заведений, а также учителями общеобразовательных школ, тренерским составом.

Данное пособие ориентировано на студентов высших учебных заведений и предназначено для самостоятельного и более глубокого освоения содержания дисциплины «Теория и методика волейбола».

УДК 796.325  
ББК 75.569

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	6
История возникновения и развития волейбола.....	8
1.Методика обучения технике игры в волейбол.....	13
2.Совершенствование техники игры в волейбол.....	23
2.1. Прием подач.....	25
2.2. Передача сверху двумя руками.....	26
2.3. Передача для нападающего удара.....	31
2.4. Нападающий удар.....	35
2.5. Прием нападающих ударов.....	36
2.6. Блокирование.....	40
2.7. Комбинированные упражнения для совершенствования техники волейбола.....	42
2.8. Контроль за уровнем технической подготовленности.....	45
3. Организация занятий по обучению игре в волейбол.....	46
3.1. Учебно-тренировочное занятие.....	47
3.2. Учебно-тренировочное занятие.....	50
3.3. Учебно-тренировочное занятие.....	53
3.4. Учебно-тренировочное занятие.....	54
3.5. Учебно-тренировочное занятие.....	56
3.6. Учебно-тренировочное занятие.....	57
3.7. Учебно-тренировочное занятие.....	59
3.8. Учебно-тренировочное занятие.....	60
3.9. Игровая тренировка.....	61
3.10. Либеро.....	61
3.11. Игра ногой в волейболе.....	64
3.12. Учебно-тренировочное занятие.....	67
4.Программирование учебно-тренировочной работы.....	68

5. Подвижные игры как средство развития и совершенствования физической подготовки волейболистов .....	74
6. Упражнения для развития скоростных качеств волейболистов.....	77
7. Организация и проведение соревнований по волейболу.....	78
8. Типы травм в волейболе.....	87
Список рекомендуемой литературы.....	105

## ВВЕДЕНИЕ

Волейбол — популярная во всем мире спортивная игра, одно из активных средств решения проблем оздоровления, повышения работоспособности и улучшения настроения людей.

Достоинства волейбола — в его простоте, эмоциональности и зрелищности. Секрет популярности волейбола в том, что он доступен всем. В волейболе, как ни в каком другом виде спорта, физические нагрузки находятся в тесной связи со степенью подготовленности играющих. Этим объясняется одинаковый интерес, с которым занимаются им люди самых разных возрастов и профессий. Популярность волейбола делает его значительным средством пропаганды физической культуры и спорта.

Однако нельзя смешивать внешне «простой» характер игры в волейбол, ее сущность и правила с процессом овладения волейболистами игровыми навыками.

Овладение в совершенстве техникой и тактикой требует больших совместных усилий тренера и занимающихся. Этим вопросам посвящена литература, краткий перечень которой приведен в конце книги. В то же время, в связи с последними изменениями правил «соревнований (разрешение касания мяча любой частью тела: введение игрока — «либеро» и др.), требуют расширения и дополнения вопросы организации занятий волейболом и совершенствование техники требуют детального рассмотрения.

Цель учебно-методического пособия — помочь всем, кто любит играть в волейбол, овладеть навыками игры, повысить личное и командное мастерство, освоить организацию учебно-тренировочных занятий.

Материал пособия изложен так, что каждый, при наличии упорства и таланта, сможет достичь вершин мастерства в этом виде спорта, способствующем всестороннему физическому развитию. Методические рекомендации по организации занятий и совершенствованию специальных качеств и мастерства волейболистов с примерами из игровой практики разъясняют наиболее сложные моменты в обучении им. Эти рекомендации и практические советы должны помочь в-первую очередь преподавателям физической культуры, тренерам и волейболистам всех уровней. Они рассчитаны на творческий подход к ним, исходя из конкретных условий обучения волейболу. Эффективность занятий во многом зависит от программирования (планирования) их содержания и участия в соревнованиях. В учебно-методическом пособии даны объем и последовательность изучения технико-тактического содержания программного материала, по аналогичной схеме которого можно разрабатывать объемы и последовательности изучения технико-тактического содержания (с составлением почасовых план-графиков) для подготовки волейболистов любых уровней.

В учебно-методическом пособии излагаются общие закономерности процесса обучения навыком игры в волейбол, рассматривается технология обучения

основам техники, тактики и игровой деятельности. Представленный материал содержит подробное описание всех технических приемов и тактических средств и соответствующих организационно-методических указаний, типичных ошибок. Пособие предназначено для студентов Высших учебных заведений также может быть полезно преподавателям ВУЗов, учителям школ и тренерам по волейболу.

## **История возникновения и развития волейбола**

Волейбол (англ. volleyball от volley — «ударять мяч с лёта» (также переводят как «летающий», «парящий») и ball — «мяч») — вид спорта, командная спортивная игра, в процессе которой две команды соревнуются на специальной площадке, разделённой сеткой, стремясь направить мяч на сторону соперника таким образом, чтобы он приземлился на площадке противника (добить до пола), либо игрок защищающейся команды допустил ошибку. При этом для организации атаки игрокам одной команды разрешается не более трёх касаний мяча подряд.

Волейбол — неконтактный, комбинационный вид спорта, где каждый игрок имеет строгую специализацию на площадке. Важнейшими качествами для игроков в волейбол являются прыгучесть для возможности высоко подняться над сеткой, реакция, координация, физическая сила для эффективного произведения атакующих ударов.

Существуют многочисленные варианты волейбола, ответвившиеся от основного вида — пляжный волейбол (олимпийский вид с 1996 года), мини-волейбол, пионербол, парковый волейбол.

### ***Происхождение современного волейбола***

Некоторые склонны считать родоначальником волейбола американца Халстеда из Спрингфилда, который в 1866 году начал пропагандировать игру в «летающий мяч», названную им волейболом. Попробуем проследить за развитием предка волейбола.

Сохранились, например, хроники римских летописцев 3 века до нашей эры. В них описывается игра, в которой по мячу били кулаками. До нашего времени дошли и правила, описанные историками в 1500 году. Игру тогда называли "фаустбол". На площадке размером 90x20 метров, разделённой невысокой каменной стеной, состязались две команды по 3-6 игроков. Игроки одной команды стремились перебить мяч через стену на сторону соперников.

Изобретателем волейбола считается Уильям Дж. Морган, преподаватель физического воспитания колледжа Ассоциации молодых христиан в городе Холиоке (штат Массачусетс, США). 9 февраля 1895 года в спортивном зале он подвесил теннисную сетку на высоте 197 см, и его ученики, число которых на площадке не ограничивалось, стали перебрасывать через неё баскетбольную камеру. Морган назвал новую игру «минтонет». Годом позже игра демонстрировалась на конференции колледжей ассоциации молодых христиан в Спрингфилде и по предложению профессора Альфреда Т. Хальстеда получила новое название — «волейбол». В 1916 году были опубликованы первые правила волейбола.

Основные правила игры сформировались в 1915—25 гг. В странах Америки, Африки, Европы практиковался волейбол с шестью игроками на площад-

ке, в Азии — с девятью или двенадцатью игроками на площадке 11x22 м без смены позиций игроками во время матча.

В 1922 году проведены первые общенациональные соревнования — в Бруклине состоялся чемпионат YMCA с участием 23 мужских команд. В том же году была образована федерация баскетбола и волейбола Чехословакии — первая в мире спортивная организация по волейболу. Была образована комиссия, в которую вошли 13 стран Европы, 5 стран Америки и 4 страны Азии. Членами этой комиссии в качестве основных были приняты американские правила с незначительными изменениями: замеры проводились в метрических пропорциях, мяча можно было касаться всем телом выше пояса, после касания мяча на блоке игроку было запрещено повторное касание подряд, высота сетки для женщин — 224 см, зона подачи была строго ограничена.

В 1949 году в Праге состоялся первый чемпионат мира среди мужских команд. В 1951 году на конгрессе в Марселе FIVB утвердила официальные международные правила, а в её составе были образованы арбитражная комиссия и комиссия по разработке и совершенствованию правил игры.

## 2. 1980-Е годы. Новые правила

В 1984 году Поля Либо сменил на посту президента FIVB доктор Рубен Акоста, адвокат из Мексики. По инициативе Рубена Акосты произведены многочисленные изменения в правилах игры, направленные на повышение зрелищности соревнований. Накануне Олимпийских игр-1988 в Сеуле состоялся 21-й конгресс FIVB, на котором были приняты изменения в регламенте решающей пятой партии: теперь она должна играть по системе «ралли-пойнт» («розыгрыш-очко»). С 1998 года такая система подсчёта очков распространяется на весь матч, в том же году появилось амплуа либеро.

В начале 1980-х появилась подача в прыжке и почти перестала применяться боковая подача, увеличилась частота нападающих ударов с задней линии, произошли изменения в способах приёма мяча — прежде непопулярный приём снизу стал господствующим, а приём сверху с падением почти исчез. Сузились игровые функции волейболистов: например, если раньше в приёме были задействованы все шесть игроков, то с 1980-х годов выполнение этого элемента стало обязанностью двух доигровщиков.

Игра стала более силовой и быстрой. Волейбол увеличил требования к росту и атлетической подготовке спортсменов. Если в 1970-е годы в команде могло не быть вообще ни одного игрока ростом выше 2-х метров, то с 1990-х годов всё изменилось. В командах высокого класса ниже 195—200 см обычно только связующий и либеро.

С 1990 года стала разыгрываться Мировая лига по волейболу, ежегодный цикл соревнований, призванный увеличить популярность этого вида спорта во всём мире. С 1993 проводится аналогичное соревнование у женщин — Гран-при.

## 3. Современное состояние

С 2006 года FIVB объединяет 220 национальных федераций волейбола, волейбол является одним из самых популярных видов спорта на Земле. В августе 2008 года новым президентом FIVB был избран китаец Вэй Цзичжун.

Наиболее развит волейбол, как вид спорта, в таких странах как Россия, Бразилия, Китай, Италия, США, Япония, Польша. Действующим чемпионом мира среди мужчин является сборная Бразилии (2006), среди женщин — сборная России (2006).

08 ноября 2009 года, действующий победитель европейской волейбольной Лиги чемпионов итальянский "Трентино" завоевал еще один трофей, став чемпионом мира среди клубов.

#### 4. Развитие волейбола в России

Весной 1932 года при Всесоюзном совете физической культуры СССР была создана секция волейбола. В 1933-м во время сессии ЦИК на сцене Большого театра перед руководителями правящей партии и правительства СССР был сыгран показательный матч между сборными Москвы и Днепропетровска. А уже через год регулярно проводятся первенства Советского Союза, официально называвшегося «Всесоюзным волейбольным праздником». Став лидерами отечественного волейбола, спортсмены Москвы удостоились чести представлять его на международной арене, когда гостями и соперниками в 1935 году были афганские спортсмены. Несмотря на то, что игры проводились по азиатским правилам, советские волейболисты одержали убедительную победу — 2:0 (22:1, 22:2).

Соревнования на первенство СССР проводились исключительно на открытых площадках чаще всего после футбольных матчей по соседству со стадионами, а крупнейшие соревнования, такие как чемпионат мира 1952 года — на тех же стадионах при переполненных трибунах.

Советские волейболисты — 6-кратные чемпионы мира, 12-кратные Европы, 4-кратные победители Кубка мира. Женская команда СССР 5 раз побеждала на чемпионатах мира, 13 — Европы, 1 — на Кубке мира.

Всероссийская федерация волейбола (ВФВ) образована в 1991 году. Президент федерации — Николай Патрушев. Мужская сборная России — победитель Кубка мира-1999 и Мировой лиги-2002. Женская команда побеждала на чемпионате мира-2006, чемпионатах Европы (1993, 1997, 1999, 2001), Гран-при (1997, 1999, 2002), Всемирном Кубке чемпионов-1997.

#### 5. Выдающиеся волейболисты

Наибольшее количество медалей в истории волейбола на Олимпийских играх завоевал Карч Кирай (США) — 2 золотых медали в классическом волейболе и одну в пляжном. Среди женщин это советская волейболистка Инна Рыскаль (СССР), которая на 4-х олимпиадах 1964—1976 завоевала 2 золотых и 2 серебряные медали.

Георгий Мондзолевский (СССР)

Людмила Булдакова (СССР)

Вячеслав Зайцев (СССР)

Андреа Джани (Италия)

Жиба (Жилберто Годой Фильо) (Бразилия)

Екатерина Гамова (Россия)

#### 6. Разновидности волейбола

Пляжный волейбол. Существует также еще одна разновидность игры - бич-волей (волейбол на песке, пляжный волейбол). В волейбол на песке в двадцатые - тридцатые годы играли в Болгарии, Латвии, СССР, США, Франции, Чехословакии. Бич-волей с двумя игроками на площадке появился в США в 1930 г. В конце XX века бич-волей получил очень широкое распространение в мире и в 1993 г. на сессии МОК в Монте-Карло он был признан олимпийским видом спорта.

Сейчас официальный календарь ФИВБ включает следующие соревнования по бич-волею: турниры в программе летних Олимпийских игр (с 1996 г.), чемпионаты мира (с 1987 г. для мужчин, с 1992 г. для женщин) и Мировой тур (с 1989 г. для мужчин, с 1993 г. для женщин), этапы (турниры) которого в течение сезона проводятся в разных странах.

Мини-волейбол. Игра для детей до 14 лет. Включена в школьную программу многих стран, в том числе России. Появился мини-волейбол в 1961 в ГДР. В 1972 были официально утверждены его правила. Различают два уровня: мини-3 и мини-4. В каждой команде играют три (четыре) игрока плюс двое запасных. За команду могут выступать одновременно и мальчики, и девочки, но их соотношение в командах-соперницах должно быть одинаково. Игра проходит на площадке 6x4,5 (6x6) м, разделенной пополам сеткой на высоте 2,15 (2,05) м. Вес мяча: 210–230 граммов, окружность: 61–63 см. Игра в партии идет до 15 очков.

Пионербол. Основное его техническое отличие от классического волейбола заключается в том, что мяч в процессе игры берется в руки. Соответственно подача, пас партнеру и перевод мяча на сторону соперника осуществляется не ударом, а броском. Матч состоит из трех партий, игра в которых ведется до 15 очков. Выигрывает команда, победившая в двух партиях. Пионербол включен в программу средних школ по физподготовке и является подготовительным этапом в освоении азов не только волейбола, но и баскетбола. В разных городах России проводятся соревнования по пионерболу.

Волейбол (англ. «wallyball», от «wall» – стена) изобрел в 1979 американец Джо Гарсиа. Играют две команды по два, три или четыре человека. Допускается использование боковых стен спортзала. Игра ведется до 15, 18 или 21 очка (но разница в счете должна быть не менее 2 очков). Среди волейболистов немало представителей классического волейбола, в том числе члены олимпийской сборной США Пол Сандерлэнд и Рита Крокетт, и известных людей из мира политики, и шоу-бизнеса, включая президента США Джорджа У.Буша. В начале 1980-х годов бизнесмен Майк О"Хара (в прошлом входивший в состав олимпийской сборной США) основал компанию «Волейбол интернешнл инк» (WII), взявшую на себя организацию региональных и интернациональных турниров в стране. В 1989 несколько членов исполкома WII, не согласных с политикой О"Хара, создали Американскую волейбольную ассоциацию. Ассоциация провела ряд альтернативных мероприятий в США и международных турниров в разных странах. В настоящее время обе организации практически бездействуют. В ноябре 2001 усилиями изобретателя волейбола была сформирована некоммерческая Объединенная Ассоциация волейболистов. Гарсиа намерен воз-

родить былой интерес к своему детищу и добиться его признания олимпийским видом спорта. Сейчас во всем мире волейболом занимаются несколько миллионов человек.

**Фаустбол.** Фаустбол (от нем. «Faust» – кулак), в англоязычных странах принято название «фистбол» (англ. «fist» – кулак). Один из старейших видов спорта. Первые правила были приняты в 1555 в Италии. В конце 19 в. игра попала в Германию, ставшую со временем центром мирового фаустбола. В настоящее время игра чрезвычайно распространена в ряде европейских странах, а также в Северной и Южной Америке, в Японии и некоторых африканских государствах. В фаустбол играют две команды по пять игроков в каждой (плюс трое запасных) на площадке 50х20 метров – как в помещении, так и на открытом воздухе. Игра состоит из 2 таймов по 15 минут. Если правилами турнира ничья в матче исключается, то в случае ничейного результата назначаются две дополнительные 5-минутки, при необходимости еще две и т.д. – до победы одной из команд с перевесом как минимум в два очка. Мяч чуть тяжелее волейбольного (320–380 граммов). Вместо сетки используется веревка, натягиваемая на высоте двух метров.

#### 7. Интересные факты

Скорость полёта мяча при подаче у лучших игроков может достигать 130 км/ч.

Рекорд посещаемости волейбольного матча был установлен 19 июля 1983 года. За товарищеской игрой сборных Бразилии и СССР на знаменитом футбольном стадионе «Маракана» наблюдали 96500 зрителей.

Первыми подавать в прыжке начали бразильские волейболисты в начале 80-х, что позволило им завоевать серебро на Олимпиаде 1984 года.

# 1. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛ

По целевому признаку организации действий техника игры в волейбол делится на технику нападения и технику защиты.

## Техника нападения

Техника нападения включает в себя технику перемещений (стойки и разновидности перемещений) и технику владения мячом (подачи, передачи для нападающего удара, нападающие удары и перебивания).

Стойки – это приобретение готовности к перемещению и выхода в исходное положение для выполнения технического приема. Виды стоек: устойчивая и неустойчивая. В зависимости от предстоящих игровых действий игрок выполняет стойку, рациональную для определенного вида деятельности. Для стоек характерно следующее положение: одна нога впереди, вторая чуть сзади, туловище слегка наклонено вперед, предплечья согнуты в локтевых суставах, ладони на уровне пояса, ноги переступают.

Перемещения — выбор места для выполнения технического приема. Виды перемещений: шаг обычный (вперед, назад, в стороны); бег обычный (вперед, назад, в стороны); скачок, выпад; прыжок (толчком одной-двумя ногами, с разбега, с места, с поворотом — без поворота туловища). Все виды перемещений объединяет плавность и мягкость их выполнения, что достигается благодаря неполному выпрямлению ног в коленных суставах и отсутствию маховых движений руками.

Для того, чтобы перемещение было эффективным необходимо использовать специальные упражнения.

Примерные упражнения для обучения перемещению:

1. В стойке, приставные шаги вправо, влево (шагом вперед, назад).
2. В стойке, скрестные шаги вправо, влево.
3. В стойке, двойной шаг вперед, назад.
4. Скачок вперед, назад в стойку.
5. От линии нападения двойным шагом (скачком) остановиться у сетки и поворот в стойку.
6. По лицевой линии бег из зоны 1 в зону 6, остановка, поворот к сетке в стойку.
7. В стойке перемещения по периметру площадки лицом к сетке.
8. Перемещения по зонам площадки с остановками в стойке.
9. То же, но из стойки прыжок вверх.
10. Челночный бег от линии нападения лицом вперед до сетки, ... остановка в стойке, прыжок вверх — перемещение назад спиной вперед до линии нападения, остановка в стойке, прыжок вверх и т.д.
11. Бег лицом вперед к сетке до линии нападения, боком — до сетки, другим боком до линии нападения другой стороны площадки и спиной вперед до лицевой линии (на рубежах — остановка и стойка).

12. В стойке перемещения по сигналу тренера в стороны, вперед, назад, прыжок.

13. Ловля мяча руками (мяч набрасывает партнер не точно) после перемещения разными способами.

14. Сочетание различных способов перемещений с остановками и принятием стойки.

Важное место в волейболе занимают подачи, различают несколько видов подач:

Верхняя прямая подача - средство введения мяча в игру и средство нападения. Волейболист поддерживает мяч левой (правой) рукой на уровне чуть выше пояса, а правая (левая) рука лежит на мяче, разноименная бьющей руке нога впереди. Подброс мяча на высоту чуть выше вытянутой руки вверх, оптимальная амплитуда замаха, незначительное отклонение туловища назад, перенос веса тела на впереди стоящую ногу. Бьющая рука движется к мячу с нарастающей скоростью. Удар по мячу плоской напряженной кистью, кулаком, полукулаком по центру мяча

Подача с разбега в прыжке - и.п. игрока в 3-5 м от лицевой линии. Подброс мяча одной или двумя руками, вверх-вперед. Далее действия игрока как при прямом нападающем ударе.

Верхняя боковая подача - исходное положение игрока боком к сетке или в поворот к ней. Одна нога чуть впереди другой или обе стоят параллельно. Подброс мяча чуть выше вытянутой руки. В момент подброса правое левое плечо опускается с одновременным замахом руки (отведение ее вниз в сторону), ноги слегка сгибаются в коленных суставах. Движение руки к мячу с нарастающей скоростью. Удар по центру мяча плоской напряженной кистью или основанием ладони. В момент удара по мячу бьющая рука почти выпрямлена.

Планирующая подача (прямая и боковая) - высота подброса незначительна, чуть выше головы несколько впереди себя, амплитуда замаха укороченная. Удар сопровождается мгновенно тормозящим действием, фиксирующим дистальные звенья руки в положении удара. Удар по мячу плоской напряженной кистью по центру мяча.

Для освоения техники подачи мяча рекомендуется использовать примерные упражнения для обучения:

1. Имитация — на счет раз — из стойки вскинуть руку в положении замаха; на счет два — подброс мяча; на счет три — ударное движение.

2. Из положения руки с мячом внизу вскинуть вверх (но не заносить мяч за голову) и бросок мяча вперед (для прямых подач).

3. То же, но бросок одной рукой с переводом мяча в одну руку.

4. Бросок мяча одной рукой (руки держат мяч) правой (левой) сверху левой (правой) снизу чуть выше пояса; вскинуть мяч вперед-вверх и в конце вскидывания левую (правую) руку отводят от мяча.

5. Подброс мяча перед собой на высоту чуть выше вытянутой руки. В момент подброса замах для удара и удар по мячу с поддержанием мяча не бьющей рукой (для прямых и боковых подач).

6. В стойке — удар по подвешанному мячу (для прямых и боковых подач).

7. Подача в стену, в партнера, через сетку с 3, 6, 9 м.

Ошибки при обучении подачам:

- подброс мяча не оптимальный по высоте.
- подброс мяча не в сагитальной плоскости
- удар по мячу не точный (сверху, сбоку)
- скорость бьющей руки незначительна
- встреча бьющей руки с мячом не на оптимальной высоте

### **Передача вперед с опоры**

И.п. (исходное положение) — туловище вертикально, ноги слегка согнуты в коленных и голеностопных суставах в зависимости от высоты траектории полета мяча;

кисти рук перед лицом образуют "ковш", локти слегка разведены, большие и указательные пальцы почти соединены в треугольнике. Кисти и пальцы рук после тыльного сгибания, взаимодействуя с мячом, упруго и эластично выпрямляются вместе с разгибанием рук в локтевом суставе.

**Передача назад с опоры** руки подняты выше, чем в передаче вперед, тыльная сторона ладоней над головой, голова отклоняется назад. Передача осуществляется за счет вращения рук в плечевом суставе и движения туловища назад в верх с помощью незначительного прогибания в поясничной части позвоночника.

**Передача вперед в прыжке** - осуществляется с места и после перемещения. Руки выносятся во время взлета перед лицом несколько выше, чем в опоре. Встречное ударное движение характерно активной работой рук. Руки должны касаться мяча в высшей точке прыжка или в момент набора высоты. Передача мяча ближнему партнеру осуществляется за счет короткого движения кистей и пальцев рук.

**Передача назад в прыжке** - техника движения рук и туловища та же, что и при передачах назад с опоры.

Для освоения техники передачи мяча рекомендуется использовать примерные упражнения для обучения:

1. В стойке, имитация передачи.
2. В стойке, выталкивание мяча вперед — вверх, назад — вверх.
3. Подбросить мяч вверх и поймать его в и.п. для выполнения передачи.
4. В парах — один набрасывает мяч, другой ловит его в и.п. для выполнения передачи.
5. То же, по наброс мяча в сторону от игрока.

6. Выталкивание мяча в баскетбольное кольцо или в мишень на стене.
7. Подброс мяча над собой и передача партнеру (партнер ловит мяч в и.п. для передачи).
8. В паре — один набрасывает мяч точно партнеру, тот выполняет передачу.
9. То же, но наброс не точно.
10. То же, но передача в баскетбольное кольцо.
11. Удар мячом об пол, после отскока переместиться под мяч и выполнить передачу.
12. Передача в стену, в парах, в тройках и др.

Ошибки при обучении передачам мяча.

- неточный выход под мяч (мяч не перед лицом)
- большие пальцы направлены вперед
- локти слишком широко разведены или наоборот
- кисти рук не образуют "ковш"
- кисти встречают мяч при почти выпрямленных в локтевых суставах руках

**Прямой нападающий удар** – 4 фазы: разбег, прыжок, удар по мячу и приземление. Обучение проводить только методом расчленения в такой последовательности: прыжок вверх с места толчком двумя ногами, разбег вместе с прыжком и замахом, удар по мячу. Во время выполнения разбега и прыжка решаются две задачи:

1. достижение максимальной точности по отношению к траектории полета мяча
2. оптимальной высоты прыжка.

Не определив характера траектории полета мяча, волейболист выполняет один-два ступающих шага в замедленном темпе (1-ая фаза разбега). Определив характер траектории полета мяча, спортсмен корректирует скорость своего перемещения (2-ая фаза). Затем напрыгивание — стопорящий шаг (3-ая фаза). В последнем шаге нога выносится вытянутой вперед скачком и ставится на пятку. Руки отводятся назад и в момент приставления сзади стоящей ноги к стопорящей делают маховое движение вперед-вверх. Небьющая рука выносится при махе до уровня груди, головы. Перед отталкиванием наиболее рациональным является параллельное положение стоп или небольшой разворот их кнаружи.

Высота прыжка зависит в основном от угла сгибания ног в коленных суставах.

### **Классификация нападающего удара**

**Прямой нападающий удар с переводом влево** - разбег и прыжок обычные. Замах, как при нападающем ударе по ходу разбега, но перед соприкосновением с мячом резким движением предплечья и особенно кисти перевести мяч влево. Кисть соприкасается с мячом справа - сверху (для правой).

**Прямой нападающий удар с переводом вправо** - разбег, прыжок, замах обычны, но при выполнении удара игрок поворачивает туловище влево. В фазе удара бьющую руку развернуть несколько к наружи и резким движением кисти в этом же направлении перевести вправо. Кисть ложится на мяч с левой стороны (для правшей).

**Обманный удар** - разбег, толчок, прыжок обычны. В ударном движении руку выносят на вертикаль несколько согнутой в локте (локтем вперед). Удар по мячу производится за счет разгибания руки в локте и хлесткообразным движением кисти.

Для освоения техники нападающего удара рекомендуется использовать примерные упражнения для обучения:

1. Прыжок с места вверх с махом рук.
2. То же, но с поворотом на 90, 180, 360.
3. Прыжок вверх толчком двумя ногами после одного шага вперед, в сторону.
4. Прыжки с подкидного мостика.
5. Спрыгивание с возвышения:
  - 5.1. сделать вперед широкий шаг, ставя ногу на пятку — приставить другую ногу и выполнить прыжок (в момент первого шага руки отводятся назад);
  - 5.2. То же, но выполнить быстро.
  - 5.3. То же, но первый (стопорящий) шаг выполнить скачком.
  - 5.4. То же, но выполнить с 2-х, 3-х шагов.
  - 5.5. То же, но с доставанием предмета на высоте.
  - 5.6. То же, но разбег с линии нападения.

При прыжке обе руки махом выносятся вверх. Имитация ударного движения па месте, в прыжке, с разбега.

- Удар по мячу кистью стоя на коленях.
- Удар по подвешанному на высоте вытянутой руки мячу.
- Удар в стену через пол на месте и в прыжке.
- Нападающий удар в парах на месте и в прыжке (один набрасывает мяч или пасует).
- Броски теннисных мячей через сетку на месте и с разбега.
- Удар через сетку стоя на возвышении с собственного подброса.
- То же, но мяч набрасывает партнер.
- Удар через сетку с места в прыжке с собственного подброса.
- То же, но мяч набрасывает партнер.
- То же, но с одного, двух, трех шагов.
- То же, но с передачи партнера.

Ошибки при обучении нападающему удару:

1. Стопорящий шаг на носок.

2. Остановка перед отталкиванием (за исключением удара "Морита").
3. Нет махового движения вперед-вверх небьющей руки.
4. Удар согнутой в локте рукой.
5. В момент удара опускание локтя вниз.
6. Ранний или поздний разбег.
7. Неправильные ритм и темп разбега.
8. Неправильная глубина приседа перед отталкиванием и постановка стоп.
9. Медленное отталкивание.
10. Недостаточная сила удара и неточное наложение кисти на мяч.
11. Приземление после удара на прямые ноги.

### **Техника защиты**

Защитные действия волейболиста складываются из техники перемещений, стоек и техники владения мячом (прием мяча после подачи, нападающих ударов и блокирование). Стойки - для защитных действий стойки динамические со значительным сгибанием ног в коленных суставах. Руки, согнутые в локтях, находятся на уровне пояса, ноги переступают. Для блокирования сгибание ног незначительно, но переступание обязательно.

### **Перемещения**

Осуществляются шагом, бегом, скачком, выпадами и падениями.

Прием мяча снизу двумя руками - в конечном этапе после перемещения и.п. ноги согнуты в коленных и голеностопных суставах и переступают; туловище незначительно наклонено вперед, руки в локтевых и лучезапястных суставах выпрямлены, кисти соединены. Перед встречей с мячом увеличивается сгибание ног, в результате чего руки опускаются вниз. Из этого положения начинается разгибание ног, выпрямление туловища и движение рук вперед-вверх. Встречная скорость движения рук к мячу тем выше, чем меньше скорость полета мяча.

При значительной скорости полета мяча в момент соприкосновения рук с мячом движения их в пространстве не происходит. Амортизация обеспечивается за счет незначительного опускания прямых рук вниз и приподнятого положения туловища в момент приема.

При приеме мячей, летящих сбоку от игрока, делается выпад в сторону ближней к мячу ногой и плоскость рук должна быть направлена под углом к площадке.

Для совершенствования техники перемещения рекомендуется использовать примерные упражнения для обучения:

1. В и.п. — имитация приема перед собой и сбоку.
2. То же, но после перемещения.

3. В паре — один кладет мяч на предплечья второму и давит слегка на мяч; второй имитирует прием.

4. В паре — один набрасывает мяч точно перед вторым игроком, тот отбивает его снизу двумя руками.

5. То же, но мяч недоброшен.

6. То же, но мяч набрасывается в сторону от игрока.

7. Передача над собой сверху двумя руками, после чего снизу двумя руками направить мяч в стену.

8. То же, но в паре.

9. В паре, от лицевой линии — один ударяет мячом об пол, второй перемещается к мячу и подбивает мяч снизу двумя руками над собой.

10. То же, но второй игрок после приема мяча снизу над собой, поворачивается кругом и передачей сверху двумя руками возвращает мяч партнеру.

11. В паре — один осуществляет нападающий удар, второй принимает мяч снизу двумя руками.

12. То же, но после нападающего удара через сетку с собственного подбрасывания.

13. Прием мяча, переброшенного через сетку.

14. То же, но после подачи через сетку с 3, 6, 9 метров.

### **Ошибки при обучении**

- в момент приема руки в локтях согнуты;
- руки почти параллельно полу;
- резкое встречное движение рук к мячу;
- при приеме мячей сбоку плоскость рук не под углом к полу;
- статическая стойка перед приемом;
- прием мяча кистями рук (на кулачки);
- туловище отклонено назад.

**Прием мяча одной рукой с падением вперед** - перед приемом перемещение по площадке, отталкивание от опоры, в безопорной фазе прием мяча и приземление с опорой на руки и перекатом на грудь-живот-бедро. Отталкивание от опоры может быть одной или двумя ногами. Наклон туловища вперед значительный. Удар (прием) производится напряженной кистью (ладонью или тыльной стороной). Приземление начинается с опоры на руки. Руки сгибаются в локтевых суставах, туловище прогибается в поясничной части. Приземление на грудь со скольжением, голова отклоняется назад, носки ног оттянуты.

Примерные упражнения для обучения приему мяча одной рукой с падением:

1. Лежа на груди вынести руки в стороны, прогнуться в грудной и поясничной частях туловища, согнуть в коленях ноги, отвести их назад и выполнить покачивание на груди.

2. Один игрок в упоре лежа на руках, другой держит его за голеностопные суставы. Первый игрок сгибает руки и выполняет перекат на грудь.

3. С одного шага из низкой стойки игрок толчком одной ногой выполняет перекат на груди.

4. В парах — один против другого. Один в положении глубокого приседа. Партнер набрасывает мяч впереди игрока, который выполняет удар по мячу и далее падение с перекатом на грудь-живот-бедро.

5. То же, но мяч набрасывается чуть дальше от игрока, который делает шаг-выпад к мячу, ударяет, по нему и одновременно отталкиваясь сзади стоящей ногой, выполняет перекат на грудь-живот-бедро.

6. То же, но мяч набрасывается по разным направлениям, с различной скоростью и траекторией полета.

#### **Ошибки при обучении:**

- высокая стойка перед приемом;
- перед, приземлением нет прогиба в поясничной области туловища;
- приземление на прямые руки;
- ноги перед приземлением не сгибаются в коленных суставах.

**Подбивание мяча, отскочившего от сетки** - выполняется одной и двумя руками. Отскок мяча от сетки почти отвесный. Стойка перед выполнением этого приема предельно низкая. При игре одной рукой удар по мячу наносится напряженной ладонью, тыльной стороной кисти или ребром ладони стоя лицом или боком к сетке. Если по счету этот прием второй, то мяч возвращается в глубину площадки или подбивается над собой. Обучение этому приему складывается из многократных бросков мяча в сетку с попытками подбива мяча над собой (или возврат мяча в глубину площадки) одной или двумя руками. Расположение обучаемого игрока близко к сетке.

**Ошибки при обучении:** высокая стойка перед выполнением приема; игрок не видит полета мяча; при ударе одной рукой кисть не напряжена.

#### **Блокирование мяча.**

Стойка готовности — ноги незначительно согнуты, стопы параллельны и на ширине плеч. Руки на уровне груди или лица. Перемещение к предполагаемому месту встречи с мячом приставным шагом, скачком или бегом. На расстояние до 1-2 метров перемещаются скачком, на 2-3 метра — приставными шагами, более 3-х метров — обычным бегом, поворачиваясь затем к сетке лицом. Последний шаг выполняется как стопорящий внутренней частью стопы. Отрываясь от опоры руки разгибают в локтевых суставах и двигают вперед-вверх. Пальцы рук разведены и оптимально напряжены. Расстояние между кистями рук — чуть меньше диаметра мяча.

При ударах со средних и высоких передач блокирующий прыгает после прыжка нападающего (прыжок в момент замаха руки нападающего игрока). При ударах с низких и быстрых передач блокирующий должен прыгать вместе с нападающим игроком. В прыжке, в момент постановки блока, игрок должен следить за действиями нападающего игрока и видеть мяч.

Перенос рук через сетку целесообразен при нападающем ударе с близких к сетке передач.

При блокировании нападающих ударов с далеких от сетки передач с переносом рук возможны травмы пальцев.

При блокировании нападающих ударов с краев сетки одна ладонь (правая или левая) разворачивается таким образом, чтобы перекрыть направление отскока мяча в аут.

Примерные упражнения для обучения блоку:

1. Имитация блока с места у сетки.
2. То же, но после перемещения вдоль сетки вправо-влево скачком, приставными шагами, бегом.
3. В парах через сетку — имитация блокирования с ударом кистями над сеткой.
4. Броски мяча двумя руками через сетку (внимание на движение кистей).
5. В паре через сетку — один имитирует нападающий удар, другой определяет место и время прыжка по разбегу нападающего, перемещается туда и закрывает руками воображаемое направление полета мяча.
6. То же, но нападающий выполняет удар с собственного подбрасывания, а другой игрок ставит блок, закрывая известное ему направление полета мяча.
7. То же, но нападающий удар из зоны 4 (2) с передачи мяча игроком зоны 3. Блокирующий стремится закрыть вначале известное направление удара, а затем и неизвестное. Это упражнение можно выполнять при блокировании нападающих ударов и из других зон.
8. То же, но блокирование нападающих ударов с различных по высоте, скорости, траектории передач.

**Ошибки при обучении:**

- большое маховое движение руками перед прыжком;
- опускание рук после блока через стороны;
- пальцы и запястья рук при блоке не напряжены;
- пальцы при блоке не разведены;
- статическая стойка перед прыжком;
- неумение анализировать высоту, скорость, траекторию, полета мяча, удаленность мяча от сетки.

Техника группового блокирования (2-3 игрока) предполагает, прежде всего, согласованность действий игроков. На этой основе и строится методика обучения.

Примерные упражнения для обучения:

1. В паре имитация блока на месте.
2. То же, после перемещения влево-вправо на один приставной шаг.
3. То же, но после перемещения игрока из зоны 3 в зону 2(4).
4. То же, но после перемещения игрока из зоны 2(4) в зону 3.

5. Групповое блокирование на месте в зоне 2(4) нападающих ударов, произведенных игроками с собственного подбрасывания из зоны 4(2) противоположной стороны площадки.

6. То же, но исходное положение одного блокирующего в зоне 3.

7. Групповое блокирование на месте в зоне 2(4) нападающих ударов после второй передачи из зоны 3.

8. То же, но исходное положение одного блокирующего в зоне 3 Для согласования действий игроков можно, условно, дать функции блокирующим игрокам — основной и вспомогательный. Основной блокирующий определяет вид блока — зонный или ловящий. Вспомогательный блокирующий, определив действия основного игрока, вплотную присоединяет свои кисти к кистям основного в безопорной фазе.

## 2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛ

В волейболе техника приобретает ведущее значение, т.к. подвергается оценке судьи и тем самым непосредственно влияет на результат.

Высокий уровень технической подготовленности мастера волейбола характеризуется следующими критериями:

- надежностью — стабильное выполнение технических приемов, несмотря на сбивающие факторы;
- разносторонностью — владение всеми техническими приемами и умение выполнять их совершенными способами;
- приспособляемостью — умение использовать арсенал технических приемов и способов в различных игровых ситуациях при активном противодействии соперника;
- специализацией — владение в совершенстве комплексом приемов при выполнении определенных функций в команде;
- координированностью.

Процесс совершенствования техники сугубо индивидуален, но основная направленность тренировок для всех волейболистов такова, чтобы посредством различных упражнений и методических приемов выработать у игроков надежность, разносторонность и помехоустойчивость технических действий в процессе соревнований. Этого совершенства можно добиться только многократным повторением упражнений, создавая определенные трудности (сбивающие факторы) при выполнении технических приемов (дополнительная физическая нагрузка, не стандартное выполнение заданий, психическая нагрузка, тренировки не идеальными мячами в залах с недостаточным освещением и т.д.).

В практике волейбола используются различные средства (как основные) упражнения, приближенные к характеру игры с решением индивидуальных тактических задач, комплексные упражнения, игровые формы совершенствования.

Используя комплексные упражнения и игровые формы тренировки, тренер обязан помнить о том, что игрокам надо предлагать только технически сильные упражнения, продумывать детали при совершенствовании элементов техники. Воспитывать способность понимать, над чем работают спортсмены, почему тренируются так, а не иначе, совершенствовать технику только при хорошем самочувствии.

Основные комплексы упражнений для совершенствования технических приемов волейбола. Представлены при творческом подходе к учебно- тренировочному процессу, сохраняя структуру самих упражнений, можно увеличить количество вариантов данных упражнений.

## УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ ВОЛЕЙБОЛА

### Условные обозначения:

----->	- путь мяча	○	- блокирующий игрок
————>	- путь игрока	И.П.	- исходное положение
○	- игрок	Н/У	- нападающий удар
⊙	- игрок с мячом	🏆	- корзина с мячами
▲	- связующий игрок (связка)	●→	- подача
Т	- тренер	○→	- переместившийся игрок

## ТЕХНИКА ПОДАЧИ МЯЧА

Подача одно из средств активного нападения, с помощью которой можно выиграть очко или нарушить организацию атакующих действий соперника. Это достигается точностью, разнообразием и силой подач. Анализ игры команды соперника позволяет игроку, выполняющему подачу, решить одну из выигрышных тактических задач:

- подавать в зону нападения, к лицевой и боковым линиям;
- подавать на слабо владеющего приемом мяча, на выходящего для второй передачи, на выходящего на замену, на допустившего ошибку при приеме мяча;
- подача между игроками.

По данным исследований "чистый" выигрыш от подач составляет 7-10%, при этом затруднение в приеме мяча с подачи имеет место в 35-60% случаев.

При совершенствовании техники подач необходимо выполнять следующие положения:

- сначала точность, потом сила;
- в одной попытке выполнять 5-10 подач.

## Примерные упражнения для совершенствования техники подачи мяча:

1. Подачи в зоны площадки.
2. Серия подач через 5 сек. на точность при одинаковой удаленности цели от сетки.
3. Подача между сеткой и шнуром над сеткой (0,7–1 м).
4. И.П. игрока спиной к сетке. После подброса мяча повернуться лицом к сетке и выполнить подачу в цель.
5. Серия подач на точность после имитации блокирования в зонах 3 и 2, имитация приема мяча с падением.
6. Серия подач на точность после серий приема мяча в защите.
7. Серия подач на точность после челночного бега.

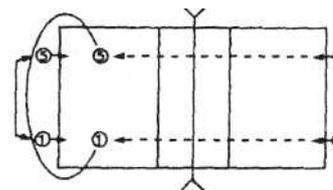
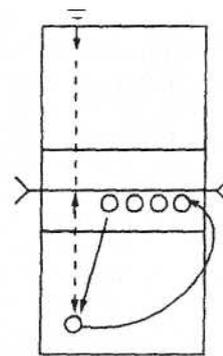


рис. 1

8. Подача на точность, затем перемещение в зону 5 и прием мяча в защите от игрока зоны 4. Перемещение в зону 1 — прием мяча в защите от игрока зоны 2. Перемещение в 6 зону 6 — прием мяча в защите от тренера и на подачу.
9. Серия подач на точность — планирующая, силовая (чередовать виды и способы подач).
10. Подача в "уязвимые" места на площадке (6 игроков в расстановке сознательно дают "уязвимые" места на площадке).

## 2.1 ПРИЕМ ПОДАЧ

Прием подач является средством тактической подготовки нападающих ударов и должен соответствовать по направлению, длине и высоте особенностям расположения игроков на площадке и выбранного стиля игры. Прием подач всегда увязан с атакой и поэтому посылаемый связующему или атакующему игроку мяч должен быть легко обрабатываем, т.е. должна быть точная посылка мяча в намеченную точку. Почти все команды используют основной способ приема подач в современной игре — прием мяча снизу двумя руками.

Перед приемом мяча необходимо сосредоточиться, расслабить мышцы туловища, принять исходное положение для приема подачи постоянно переступая ногами, определить способ подачи и возможную траекторию полета мяча, не "дергаться" преждевременно и не бросаться в последний момент к мячу. Принимая подачу, перемещаться устойчивым мелким шагом, помня об условной зоне своих действий.

### Примерные упражнения

1. Подача в стену — прием (расстояние от стены 9-12 м)

2. Подача в парах через сетку (один подает, другой принимает над собой и подача в первого)

3. Игрок в центре площадки спиной к сетке. По сигналу на подачу мяча, поворачивается лицом к сетке и принимает мяч в цель

4. 4-5 игроков располагаются в шеренге у сетки лицом к подающим подачи игрокам. По даче в зону

5. После подброса мяча для подачи левофланговый игрок у сетки быстро перемещается в зону 5 и принимает мяч, после чего встает в шеренгу справа (вариант: прием подачи на левофлангового игрока у сетки, тот выполняет передачу для нападающего удара за линию нападения игроку принявшего подачу и тот атакует)

5. То же, но расположение принимающих подачу игроков в левой стороне площадки и подача в зону один (вариант: в любую зону подача)

6. Прием мяча двумя (тремя) игроками. После каждого приема смена зон

7. Прием мяча двумя парами игроков.

Синхронная подача из зоны 1 в зону 5 и из зоны 5 в зону 1. После приема мяча пара отходит за лицевую линию. Принимает подачу другая пара. На следующую попытку в паре смена зон.

8. Прием мяча двумя игроками после кувырка и смены зон (кувырок-прием-смена зон)

9. Прием мяча двумя (тремя) игроками. После приема рывок до сетки и на и.п. (вариант: и.п. сидя на полу спиной к сетке).

10. Прием подач на закрытой сетки

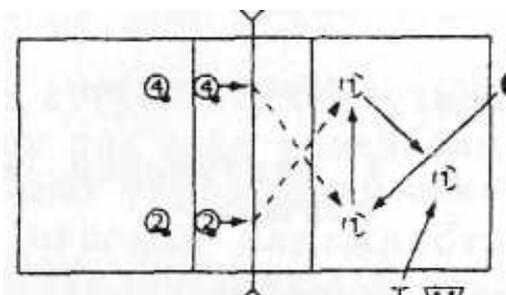


Рис. 2

11. И.П. двух пар игроков у сетки в зонах 4 и 2 лицом к себе. После подброса мяча игроком, подающим подачу одна пара спортсменов, быстро перемещается в зоны 1 и 5 и принимает подачу (вариант: синхронная подача из зон 1 и 5).

12. Игрок (2-3 игрока) жонглирует мячом в 6-7 м от сетки. В это время с другой стороны площадки производится подача. Принять подачу.

13. Прием подачи в зоне 5(6, 1) после пробегания игроком отрезка 12-15 м, стартуя из зоны 1 другой стороны площадки (пробегание за пределами площадки)

14. Прием подач в расстановке команды

**Примечание:** в каждом упражнении прием мяча в зону нападения по заданию, или на связующего игрока, или в целевые точки.

## 2.2 ПЕРЕДАЧА СВЕРХУ ДВУМЯ РУКАМИ.

Передача сверху — один из важнейших, точных технических приемов. Их, условно, можно разделить на первые и вторые. Первые подачи в приеме — передачи мяча после подачи и перекидки, когда мяч на сторону обороняющейся

команды переходит с небольшой скоростью, а вторые передачи предназначены для подготовки нападающего удара.

Совершенствование передач может быть индивидуальным, групповым с помощью комбинированных упражнений и игровых форм тренировки.

### **Примерные упражнения. Индивидуальная подготовка.**

1. Передача в стену (траектория полета мяча — высокая -низкая, лицом -боком к направлению передачи). Вариант в прыжке.
2. Передача в стену в цель, затем поворот на 360\*.
3. Передача в стену, отскок от пола, выход под мяч и передача в цель
4. Передача через сетку (подлезая под сетку) с продвижением вперед от зоны 2 в зону 4.
5. Удар мячом в пол, переместиться под мяч - передача в баскетбольное кольцо (вариант: в прыжке и за голову).
6. Передача над собой в движении не касаясь предметов, расположенных на площадке.
7. Передача в стену с перемещением влево-вправо.
8. Передача над собой в зоне 1, далее в зону 6. Переместиться под мяч -передача над собой, далее в зону 2. Пройти все зоны.
9. То же, но передача за голову, после поворота на 180°.
10. Передача в ребристую стенку, вертикальный батут.
11. Передача над собой — передача за голову, быстро повернуться, выйти под мяч — передача над собой — за голову и т.д.
12. Передача над собой — сесть, сидя передача над собой — встать.
13. Передача мяча над собой, идя по гимнастической скамейке.
14. Передача над собой в прыжке.
15. В углу зала передача в лицевую и боковую стену поочередно (вариант: в прыжке).

### **Упражнения для выполнения в парах.**

1. У стены (в 3-5 м) партнеры стоят в колонне. Первый — передача над собой или за голову; второй в стену (вариант: со сменой ролей).
2. У стены (в 3-5 м) партнеры стоят в шеренге в 2-3 м, друг от друга. Передача в стену одним мячом (вариант: в прыжке).
3. Расстояние между игроками 6-8 м. После передачи прыжок через скамейку (вариант: после передачи — кувырок).
4. Высокая передача и одновременно футбольным мячом пас ногами.
5. Один выполняет дриблинг баскетбольным мячом и пасует, другой - только пасует.
6. Передача над собой, поворот на 180\* и передача назад за голову.
7. После выполнения передачи игрок обегает партнера. Партнер выполняет одну передачу над собой и вторую партнеру, а сам обегает партнера. Первый над собой и партнеру, обегает его и т.д.
8. Передача в прыжке вдоль сетки. После передачи — имитация блока.

9. Передача в сторону от партнера, переместиться под мяч и выполнить ответную передачу (вариант: в прыжке).

10. Передача двумя мячами.

11. И.П. игроков на лицевой и линии нападения. После передачи игрок на линии нападения должен коснуться сетки и на и.п.

12. И.П. игроков на боковых линиях. Передача высокая — партнер выходит под мяч и выполняет короткую передачу первому и рывок на место. Первый возвращает мяч второму и на и.п. и т.д.

13. И.П. игроков — рядом. Один бьет мячом в пол, второй делает рывок к мячу — передача над собой и партнеру после чего быстро возвращается на и.п. После серии передач партнеры меняются ролями.

14. Передача мяча при сближении партнеров до 2-3 м и их расхождение до 7-9 м (вариант: в прыжке).

15. Один игрок стоит спиной к партнеру (расстояние 6-8 м). Первый выполняя передачу, дает условный сигнал; второй повернувшись, выполняет ответную передачу и поворачивается спиной к партнеру.

16. И.П. игроков рядом на лицевой линии. Один игрок ударяет мячом об пол, перемещается под мяч и выполняет передачу над собой. Вторым игроком после перемещения к мячу, выполняет передачу в зону 2 или 4.

17. Передача мяча в мишень с передач партнера после: серии нападающих ударов, серии блокирования или серии приемов мяча в защите.

18. Передача мяча в движении через площадку (расстояние между партнерами 6-8 м). Вариант: в прыжке.

### **Упражнения для выполнения в тройках.**

1. И.П. игроков в зонах 2, 3, 4. Из зоны 2 длинная передача в зону 4, из зоны 4 в зону 3, из зоны 3 назад за голову в зону 2 и т.д. После серии передач смена зон (вариант: в прыжке)

2. И.П. игроков — два в зонах 1 и 5 на лицевой линии, один — на линии нападения в центре площадки. Поочередная передача мяча от лицевой линии к линии нападения в сторону от игрока на 2-3 м (два мяча)

3. И.П. игроков по форме равнобедренного треугольника (расстояние между игроками 5-6 м). Поочередные передачи мяча в одного игрока в прыжке (два мяча)

4. То же, но передача по кругу двумя мячами

5. То же, но передача назад за голову (вариант: в прыжке)

6. И.П. игроков в зонах 4, 3 и в зоне 2 на другой стороне площадки. Передача из зоны 4 в зону 3, из 3 в 4 для нападающего удара; из зоны 4 в прыжке в зону 2 на другую сторону площадки. После передачи игрок зоны 3 переходит на другую сторону площадки и выполняет передачу для нападающего удара игроку зоны 2, после чего переходит на другую сторону площадки. Игрок зоны 2 в прыжке адресует мяч игроку зоны 4.

7. То же, но после передачи игрок зоны 4 переходит на другую сторону площадки в зону 3, а игрок зоны 3 занимает место игрока зоны 4. Далее действия игроков зон 2 и 3 те же, что и в начале упражнения.

8. И.П. игроков на боковых линиях (2-1). 1-ый пасует 2-му и обегает его; второй пасует 3-му, который возвращает мяч 2-му и обегает его (вариант: в прыжке).

9. И.П. игроков в зонах 4, 3, 2. Передача над собой, поворот на 180 и передача партнеру назад за голову. Путь передачи: 4-3-2-4 (вариант: в прыжке).

10. И.П. игроков в зоне 2 (два игрока) и 4 (один игрок). Передача из зоны 2 в 4 и смена мест вслед за мячом (вариант: в прыжке и за голову)

11. То же, но передача назад за голову после передачи над собой и поворота на 180.

12. И.П. игроков в зонах 1, 2, 4. Передача из зоны 1 в 2, из 2 в 4, из 4 в 5, из 5 в 1 и т.д. После передачи переход в противоположную сторону от передачи (из 1 в 5, из 2 в 1, из 4 в 2, из 5 в 4).

13. И.П. игроков в зонах 6, 3, 4. Из зоны 6 передача в зону 3, оттуда — в зону 4 и нападающий удар (варианты: нападающие удары из зоны 2 и 3, за спиной игрока зоны 3).

14. То же, но игрок зоны 6 принимает мяч после удара игроком зоны 3.

15. То же, но удар в зону 6 выполняет игрок зоны 4.

16. То же, но передача для нападающего удара из зоны 2 в 4 и из зоны 4 в 2.

17. Игроки с мячами в зонах 4 и 2, игрок зоны 3 между ними. Игроки зон 4 и 2 поочередно передают мяч чуть впереди себя, игрок зоны 3 после быстрого перемещения выполняет высокую передачу.



а  
няет

18. Игрок, выполняющий передачу для нападающего удара, располагается между 1 и 2 зонами. Игрок зоны 6 ударом об пол направляет мяч в зоны 2 и 3, куда перемещается пасующий игрок и выполняет передачу в зону 4.

19. То же, но игрок зоны 6 принимает мяч после удара игроком зоны 4.

20. То же, но выход пасующего игрока из зоны 5 и передача мяча в зону 2 для нападающего удара.

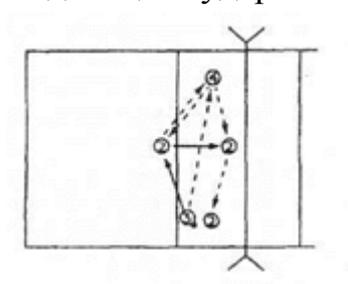


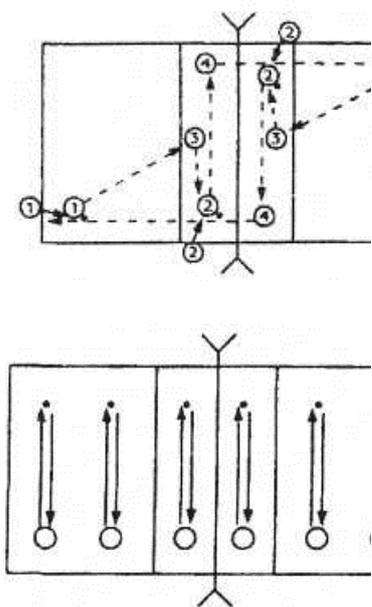
Рис. 3

1. И.п. — по два игрока на боковых линиях (2 – 3 м между игроками) передача двумя мячами в парах. Начало передач с одной стороны. После передачи смена мест на линии.

2. Игроки 2 и 3 выполняют передачу назад за голову (вариант: двумя руками начинают игроки 1 и 4 одновременно).



рока зоны 4. Через сетку передача в прыжке.



14. Передача 4-мя одновременно из зон 1 и 2. Передачи по схеме: 1 – 3, 2 – 4; 4 – 1, 3 – 2. Через сетку передача в прыжке.

15. 5 поворотов на 360 – рывок до мяча и 10 передач над собой (высота 1,5 – 2 м), далее рывок на исходную позицию:

4 поворота -“- -“-

3 поворота -“- -“-

2 поворота -“- -“-

1 поворот -“- -“-

(кто быстрее)

Рис. 5

### 2.3 ПЕРЕДАЧА ДЛЯ НАПАДАЮЩЕГО УДАРА.

Вторые передачи должны соответствовать (по направлению, длине, высоте, скорости) индивидуальным особенностям нападающих игроков и являются важным средством подготовки атаки. Темп атак регулирует связующий игрок.

В практике волейбола, в основном, применяются передачи вперед, за голову, передачи боком к сетке, в прыжке.

Выполняя вторую передачу для нападающего удара связующий игрок должен:

- оценить качество первого приема;
- видеть расположение блокирующих и защитников соперника
- видеть, кто из партнеров находится в наиболее удобной позиции для атаки;
- учитывать, кто из нападающих игроков наиболее результативен в данной игре;
- быть активным на протяжении всей игры;
- из трудных положений передачу мяча осуществлять простым способом без риска.

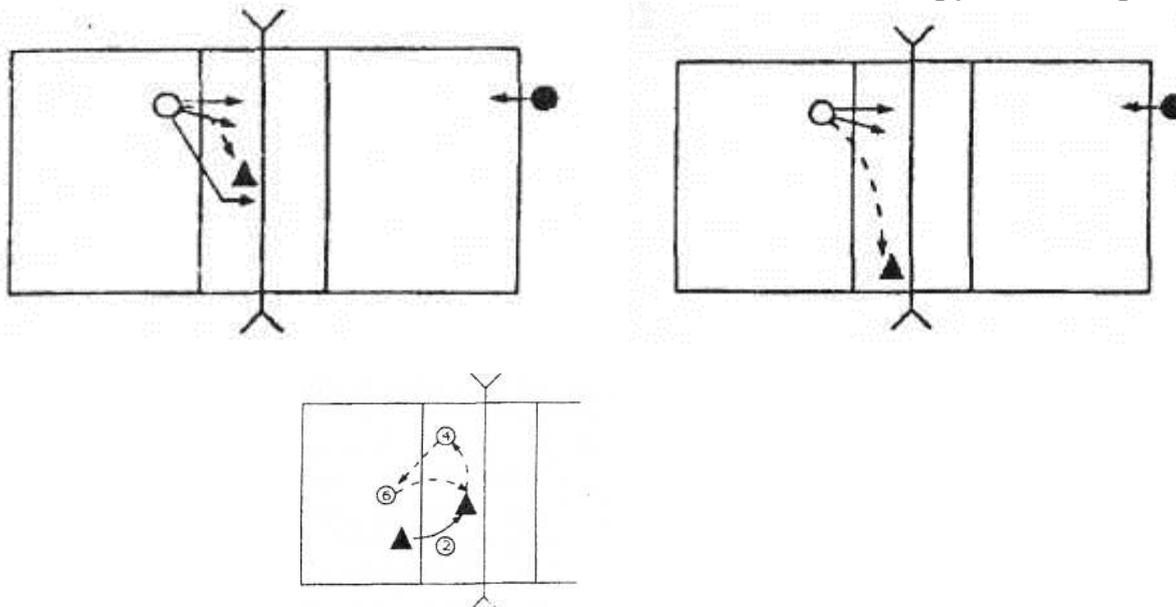
Основу совершенствования второй передачи составляют упражнения, выполняемые в стандартных и усложненных условиях с целевой установкой и с выполнением специфических заданий:

- а) передача по мишени у сетки (в зоне нападения)
- б) упражнения с нападающим игроком

в) упражнения с приемом подач, нападающим игроком, с блоком

Примерные упражнения

1. Передача в мишень (вертикальное или горизонтальное кольцо на стойке диаметром до 70 см) из зон 3 и 2 в зону 4 после передачи над собой
2. То же, но мишень в зоне 2 (передача из зон 4 и 3)
3. То же, но мяч адресуется связующему игроку из зоны 6 ассистентом после приема подачи
4. То же, но передача в мишень из глубины площадки
5. То же, но после перемещения связующего игрока к месту встречи с мячом (прием мяча не точный)
6. Передачи в мишени на стене с расстояния 3-5 м от стены (три мишени диаметром 50 см расположены вертикально друг над другом — 1-ая на высоте 5 м, 2-ая на высоте 4 м, 3-ья на высоте 3 м от пола)
7. То же, но 3-4 мишени расположены горизонтально на высоте 3-4 м от пола
8. Передача нападающему игроку в зависимости от скорости и направления разбега (первая передача от игрока зоны 6)
9. То же, но в прыжке после имитации нападающего удара
10. Передача из зон 2, 3, 4 вперед, назад, боком к сетке, в прыжке в различные зоны с различными траекториями полета мяча (первая передача от игрока зоны 6, или после приема подачи)
11. Игрок 4 бьет в игрока 6 — прием мяча в зону выхода связующего игрока и передача для нападающего удара игроку зоны 2 или 4
12. То же, но связующий располагается в зоне 2 и в зоне 21. То же, что в NN 13, 14, 15, 16, 17, но с одним блокирующим игроком.



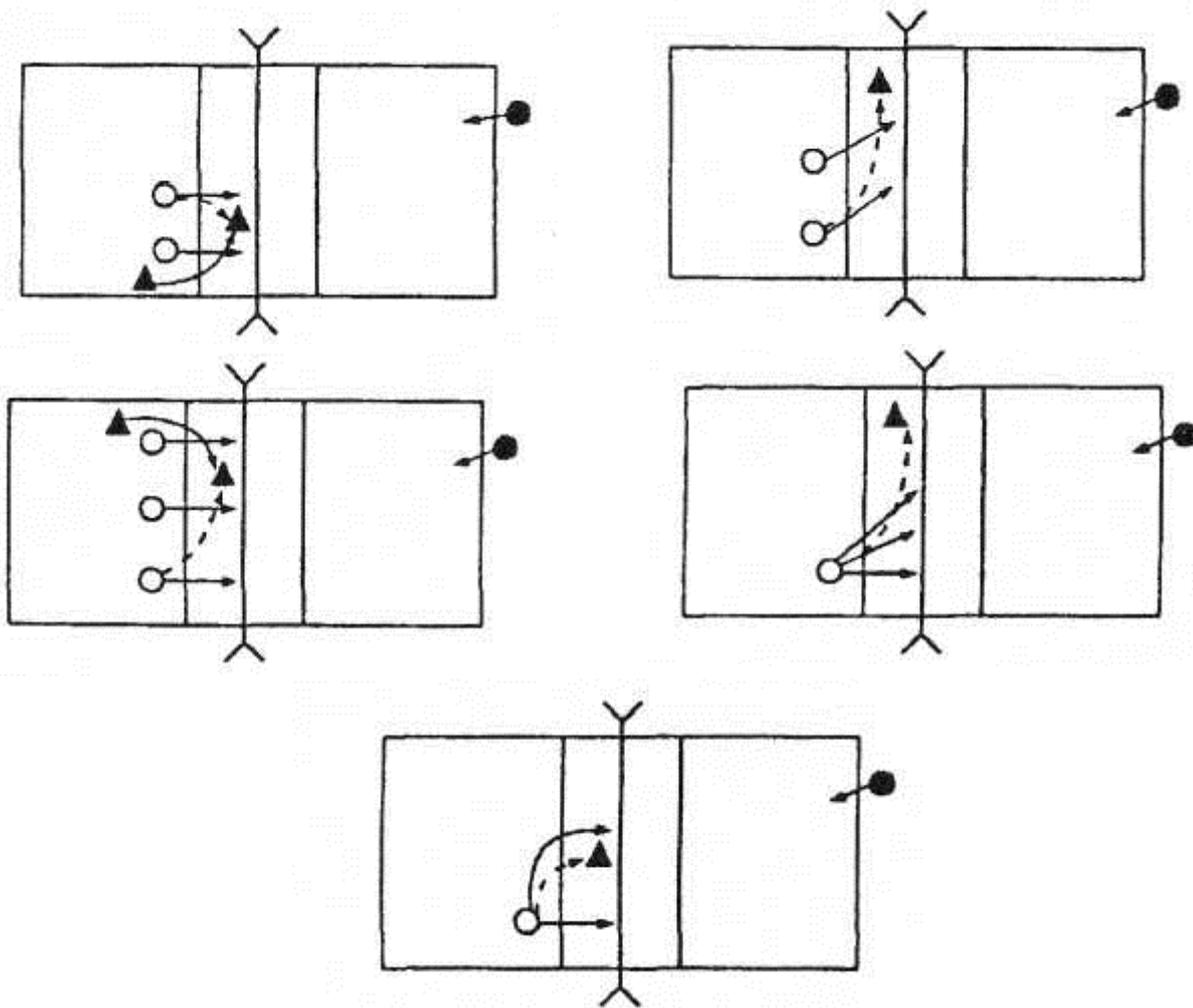


Рис. 7

Варианты: нападающие игроки выполняют различные комбинации.

22. Тоже, что в NN 18, 19, 20, но с двумя, тремя блокирующими игроками.

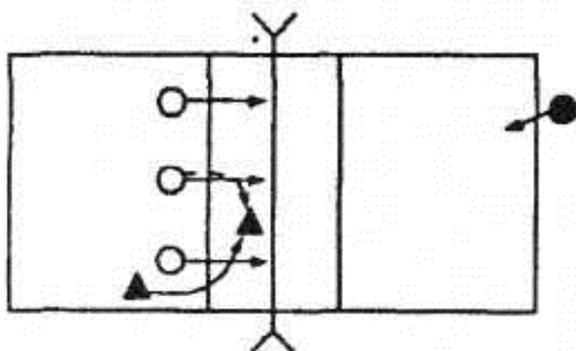
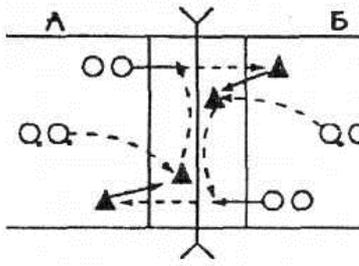
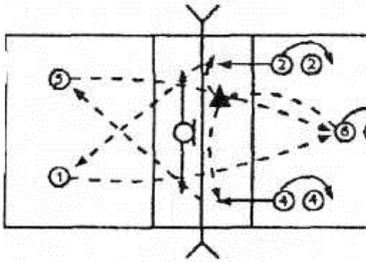


Рис. 8

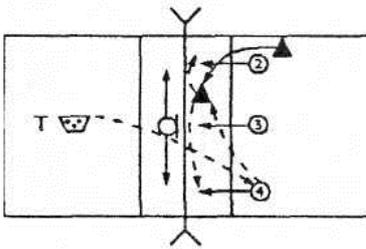
Выполнение различных комбинаций



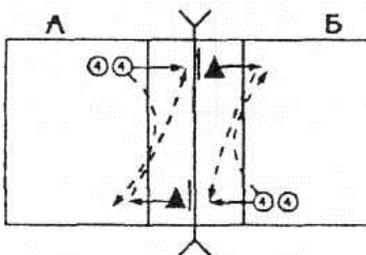
23. Нападающий удар со стороны А в зону 1 — прием мяча связующим игроком. Игрок 6 бросает мяч в зону выхода — передача мяча для нападающего удара в зону 4. Действия игроков на стороне Л такие же (вариант: связующий игрок блокирует атаку и выполняет передачу из глубины площадки).



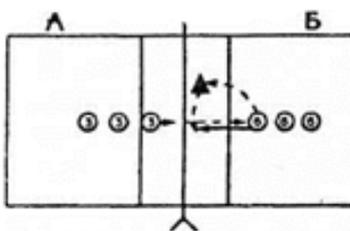
24. Игрок зоны 6 направляет мяч связующему, который чередует передачи для атаки в зоны 4 и 2. Игроки этих зон тихим ударом направляет мяч через сетку в зоны 1 или 5. Игроки этих зон возвращают мяч в зону 6. Все игроки меняются местами



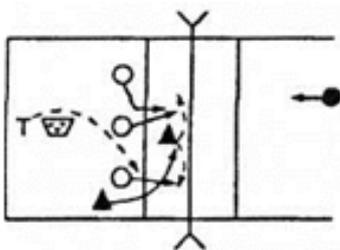
25. Тренер посылает мяч через сетку игроку зоны 4 (3, 2), который принимает мяч в зону выхода связующего игрока. Связующий выполняет передачу в зону 4 (3, 2) для атаки. После атаки повторение задания



26. Нападающий удар из зоны 4 стороны А. Связующий на стороне Б ставит блок. После приземления ему идет передача на 3 м от сетки от игрока зоны 4. Передача на удар, связующий на стороне Л ставит блок и т.д



27. Нападающий удар с собственного подброса со стороны А. Прием мяча на связку, который выполняет передачу игроку 6 для атаки. Нападающий игрок стороны А ставит блок.



28. Прием подач на связку между зонами 2-3 — розыгрыш комбинаций, после чего тренер набрасывает 2-3 мяча на линию нападения, которые связка должен "поднять" и занять и.п. для выхода из зоны 1.

Рис. 9

## 2.4 НАПАДАЮЩИЙ УДАР.

Нападающий удар является основным тактическим средством ведения борьбы с соперником. Нападающий игрок, в зависимости от направления и высоты передач, зоны атаки, расположения блока и защитников соперника, старается выбрать наиболее рациональный (для конкретной обстановки) способ удара. Отсутствие вариативности в технике нападающих ударов приводит к проигрышу очка или подачи.

Игрок выполняющий удар должен:

- оценить качество второй передачи и выбрать способ выполнения нападающего удара
- следить за перемещениями блокирующих и защитников соперника
- с "неудобных" передач не проиграть мяч
- владеть ударами с переводом мяча влево-вправо, обманными ударами, ударами от блока и т.д.
- перед разбегом для нападающего удара быстрый взгляд на сторону соперника для оценки расположения игроков обороняющейся команды

Совершенствование техники нападающих ударов включает следующие группы упражнений:

- а) нападающие удары со всех видов передач по цели
- б) нападающие удары против одиночного и группового блока с определенным заданием для противоборствующих сторон
- в) нападающие удары в защитников с определенным заданием для противоборствующих сторон
- г) нападающие удары после приема подач против блока и защитников

Примерные упражнения

1. Н/у через сетку по цели с собственного подбрасывания.
2. Н/у по цели с краев сетки с передачи игрока зоны 3.
3. То же, но с передач игрока из зон 2 и 4.
4. То же, но нападающий игрок отталкивается от подкидного мостика.
5. Н/у с неожиданных (для атакующего игрока) вторых передач из зон 2, 3, 4.
6. Поочередные н/у одним спортсменом в зонах 4, 3, 2, 3, 4 с различных передач.
7. Нападающий игрок в зоне 4. Передача из зоны 6 в 3, из 3 в 4 и н/у. Далее нападающий игрок имитирует блок в зоне 3 — перемещается в зону 2, выполняет н/у с передачи игрока зоны 3, далее блок в зоне 3, н/у в зоне 4 и т.д.
8. Н/у с низких, коротких передач перед связующим игроком и за его спиной (первая передача из глубины площадки).
9. Н/у со всех видов передач в зоны свободные от защитников (в момент разбега нападающего игрока 1-2 защитника меняют зоны своего первоначального расположения).

10. Н/у со второй передачи игрока зоны 3 (2, 4) против одиночного блока в незащищенную зону площадки (задание блокирующему игроку: закрыть блоком определенную зону площадки).

11. Н/у от блока в аут (первая передача из глубины площадки).

12. Н/у против одиночного блока с низких и коротких вторых передач перед связующим игроком из-за его спины (первая передача из глубины площадки).

13. Н/у с краев сетки со вторых передач из зон 2, 4 против группового блока (от блока в аут, в незащищенную зону площадки, обманные удары)

14. То же, но один блокирующий игрок эпизодически выполняет прыжок на блок и не выполняет (вариант: один низкорослый блокирующий в момент разбега нападающего игрока меняется местами с высокорослым блокирующим). Задание нападающему игроку: удар в уязвимое место на блоке.

15. Н/у с краев сетки из зон 4 и 2 со второй передачи игрока зон 2 и 4 против одиночного блока и страхующего игрока (страховки нет — обманный удар, страховка есть — удар по задней линии).

16. То же, но 2 защитника и удар или обман в незащищенное место площадки

17. То же, но с групповым блоком.

18. Серийные н/у из зоны 4 (2, 3) со второй передачи после приема подач нападающим игроком (удар по цели).

19. То же, но с одиночным блоком 20. То же, но с групповым блоком

21. То же, но с одиночным блоком и страхующим игроком

22. То же, но с групповым блоком и двумя защитниками

23. Серийные нападающие удары из зоны 4 (2, 3) со второй передачи после приема подач нападающим игроком (удар по цели). После каждого удара прием мяча в защите (удар от тренера)

24. То же, но с одиночным, групповым блоком, с одним и двумя защитниками

25. Серийные н/у со второй передачи из всех зон нападения после приема подач не нападающим игроком:

- со всех видов передач по цели.

- против одиночного и группового блока.

- против блока и защитников.

26. Н/у с первых передач из разных зон нападения без блока, с одиночным блоком (первая передача выполняется из разных зон после перекидки мяча с другой стороны площадки) 27. Н/у и 2-ым темпом после приема подач не атакующий игроками, с блоком и защитниками.

## **2.5 ПРИЕМ НАПАДАЮЩИХ УДАРОВ**

Защитник должен уметь правильно анализировать игровые ситуации и мгновенно реагировать на их изменения, быть в постоянной готовности, чтобы реагировать на мяч в более короткое время, рационально использовать приемы нападающего удара.

При совершенствовании защитных действий необходимо создавать обстановку повышенного эмоционального состояния игроков путем речевой стимуляции тренера и активных действий самих спортсменов, а также разнообразие и усложнение выполнения упражнений.

Техника владения мячом при приеме нападающих ударов, в основном, складывается из приема мяча снизу двумя руками, приема мяча одной рукой с падением вперед или в сторону (техника этих приемов описана в разделе "Методика обучения технике волейбола").

Совершенствование приема нападающих ударов целесообразно разбить на две группы упражнений:

группа Л — прием нападающих ударов не в "игровых" условиях (удары не через сетку)

группа Б — прием нападающих ударов, выполняемых через сетку.

Примерные упражнения группы А.

1. В парах — один бьет, другой принимает мяч.
2. То же, но прием мяча после кувырка.
3. То же, но прием мяча после поворота на 360.
4. То же, но чередовать силовые удары с обманными (вперед, в стороны)
5. То же, но после приема мяча игрок обегает партнера (атакующий игрок выполняет две-три передачи над собой)
6. То же, но после каждого приема мяча игрок касается рукой пола в стороне 1,5-2 метра от и.п.
7. То же, но оба партнера поочередно бьют и принимают мяч
8. В тройках — два игрока с мячами на лицевой линии в 5-6 м друг от друга, третий (на линии нападения) принимает мячи после поочередных ударов от партнеров.
9. То же, но принимающий игрок перемещается перед приемом мяча в линию перед атакующими игроками.

10. В тройках — игроки стоят в линию (игрок в центре без мяча). Поочередный прием мячей центральным игроком с поворотом на 180°

11. В тройках (игроки стоят по треугольнику) — один бьет, второй принимает мяч, третий пасует на удар.

12. В четверках — по два игрока (у двоих мячи) на боковых линиях в парах друг против друга — одновременные удары в своего партнера, после чего игроки меняются местами

13. Четыре игрока с мячами стоят в углах одной стороны площадки, пятый — в середине площадки.

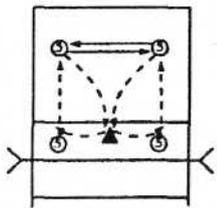
Поочередные удары в игрока, стоящего в центре площадки

**Рис. 10** 14. То же, но после каждого приема мяча кувырок (рис. 10)

15. И.П. четырех игроков с мячами на лицевой линии в 2-х метрах друг от друга, пятый — на линии нападения против левофлангового. Прием поочередных ударов, перемещаясь по линии нападения.

16. Удар из зоны 4 в игрока зоны 5 — прием на связку — передача на удар игроку зоны 2. После приема игрок зоны 5 перемещается в зону 1 и там

принимает мяч от игрока зоны 2. Далее перемещение в зону 5 — прием мяча от игрока 4 и т.д.



### Примерные упражнения групп Б

1. Игроки в парах на разных сторонах площадки. Н/у с собственного подбрасывания из зон 4, 3, 2 в зоны 1, 6, 5 — прием мяча

2. То же, н/у не только в защитника напротив, но и в других направлениях

3. То же, но нападающие игроки делают обманный удар в зону нападения или удар на заднюю линию.

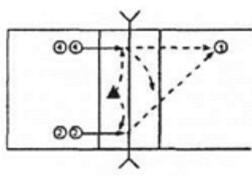


Рис. 11

4. Из зоны 4 и/у в зону 1 или обманный удар; из зоны 2 и/у в зону 1

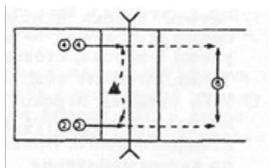


Рис. 12

5. И.п. защитника в зоне 6. В зависимости от направления н/у защитник перемещается в ту или иную зону для приема мяча

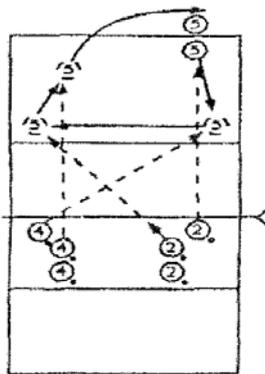
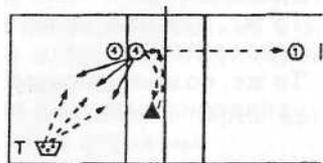


Рис. 13

6. И.п. двух защитников в зоне 5, а нападающих игроков с мячами в зонах 4 и 2. Н/у из зоны 2 в 5 — прием мяча первым защитником и быстрое перемещение в зону 4 — прием мяча от игрока зоны 4; перемещение защитника по линии нападения в зону 2 и прием мяча от игрока зоны 2; перемещение защитника в зону приема мяча от игрока зоны 4. Это же задание выполняет и второй защитник. Н/у с собственного подбрасывания.

7. То же, но прием мячей только в зоне 5, после чего дополнительный прием 2-4 мячей от тренера.



8. Прием серии мячей, посланных тренером после нападающего удара

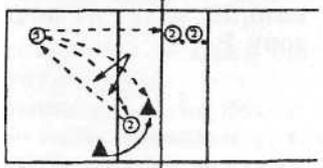
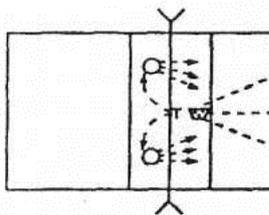


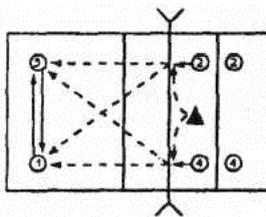
Рис. 14, рис. 15

9. Н/у с собственного подбрасывания из зоны 2 в зону 5 — прием мяча в зону 2, оттуда удар в зону 5 — прием мяча в зону выхода связующего игрока



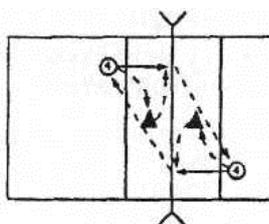
10. После н/у из любой зоны атаки тренер или бьет в защитников, или делает обманный удар, или передача броском на и/у на другую сторону площадки.

Рис. 16



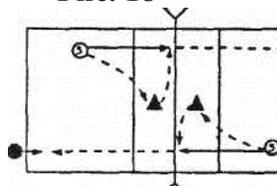
11. Н/у с передачи игрока зоны 3 в зоны 5 или 1. После каждого приема мяча защитники меняются местами.

Рис. 17



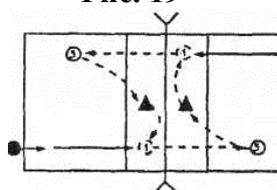
12. Н/у из зоны 4 в зону 4 одним мячом. Задача: держать мяч в игре.

Рис. 18



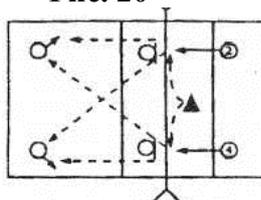
13. Подача в зону 5 — прием на связку — передача для н/у и и/у в зону 1, где мяч принимает игрок выполнивший подачу.

Рис. 19



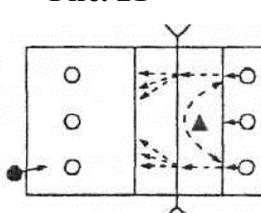
14. Синхронная подача в игроков зоны 5 — прием мяча на связку, далее передача мяча за голову и н/у игроков, совершившими подачу в зону 5 — прием мяча

Рис. 20



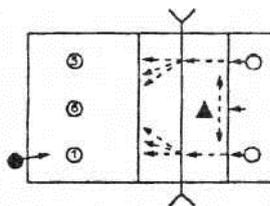
15. Прием мячей после н/у из зоны 4(2). Защитники должны выйти из-за блока и принимать мячи. Атакующие игроки чередуют силовые удары с обманными.

Рис. 21



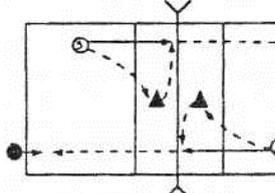
16. Прием и/у, выполненных из-за линии нападения.

Рис 22



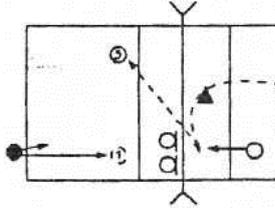
17. Прием п/у игроков зон 1, 5, 6 на закрытой сетке.

Рис. 23



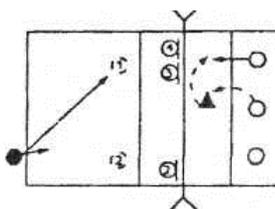
18. Н/у против группового блока. Игрок зоны 6 — страхует, игроки зон 1 и 5 выходят из-за блока и принимают мячи. Н/у силовые и обманные.

Рис. 24



19. Прием нападающих ударов в зоне 5 и страховка игроком зоны 1. Н/у силовые и обманные.

Рис. 25



20. Страховка в зоне 4 после выполнения подачи.

Рис. 26

## 2.6 БЛОКИРОВАНИЕ

Блокирование является первой линией обороны против атаки соперника и от правильного исполнения блока в значительной мере зависит эффективность страховки блокирующих, выбора места для приема нападающих ударов.

Качество блока зависит от своевременности прыжка и взаимодействия блокирующих при групповом блоке.

В первую очередь блокирующего игрока (игроков) должна интересовать информация о траектории полета мяча после передачи для нападающего удара. Внимательно следить за мячом, примерно, до половины его пути, равного отрезку траектории от рук связующего, до бьющей ладони нападающего игрока. После этого резко перевести взгляд на нападающего игрока, при этом объектом его прямого зрения должно стать лицо нападающего игрока. Атакующий игрок делает стопорящий шаг с отводом рук назад и с этого момента блокирующий также начинает активные приготовления к отталкиванию от опоры (перемеще-

ние, сгибание йог). К моменту начала ударного движения нападающего игрока блокирующий должен оказаться в оптимальной точке своего прыжка.

Совершенствовать блокирование можно с мячом и без него. Упражнения без мяча направлены на развитие скорости перемещения, прыжковой выносливости, согласованности при групповом блоке.

Упражнения с мячом применяются с целью совершенствования конкретной системы игры команды в защите.

### **Примерные упражнения без мяча**

1. Многократные прыжки у стенки (сетки) с имитацией блокирования.
2. В парах друг против друга — зеркальная имитация блока.
3. То же, но один имитирует кистевой н/у, другой закрывает направление удара.
4. То же, но одновременная имитация блока с касанием кистей над сеткой с перемещением вдоль сетки.
5. Перемещаясь из зоны 4(2) два игрока ставят групповой блок в зонах 4, 3, 2.
6. Два игрока в зонах 4 и 2. Поочередное выполнение группового блока в зонах 2 и 4 (после каждого блокирования вернуться на исходные позиции).
7. Трое блокирующих располагаются в зонах 4, 3, 2. Игрок зоны 3 поочередно перемещается к игрокам зон 2 и 4 для постановки двойного блока.
8. Три игрока в зонах 4, 3, 2 и еще один игрок за пределами площадки в зоне 4. Он перемещается к игроку зоны 4 и вместе выполняют блокирование, после чего остается на месте, а его партнер перемещается в зону 3 и выполняет блокирование вместе с игроком зоны 3. Аналогичное блокирование выполняется в зоне 2.
9. Игроки в зонах 4, 3, 2. Блокирующие зон 3 и 2 переместившись вправо, ставят блок в зоне 2, а игрок зоны 4 — блок в своей зоне. После этого все три игрока перемещаются в зону 3 и ставят тройной блок.
10. Игроки в зонах 4, 3, 2. Крайние блокирующие зон 4 и 2 перемещаются в зону 3 и ставят тройной блок.

### **Примерные упражнения с мячами**

1. Нападающие игроки стоят с мячами в колоннах в зонах 4 и 2. В зоне 3 на другой стороне площадки блокирующий игрок. По сигналу игрок зоны 4 с разбега и с собственного подбрасывания мяча выполняет н/у. Игрок зоны 3 ставит блок и возвращается в и.п. Затем ставится блок игроку зоны 2.
2. То же, но нападающие игроки в зонах 4, 3, 2.
3. Нападающий удар из зоны 4 после передачи из зоны 3. В момент касания мяча пасующим игроком, блокирующий имитирует блок в зоне 3 после чего перемещается в зону 2 для блокирования н/у.
4. В зоне 2 выполняется н/у с низкой передачи, в зоне 4 — с высокой. Поочередное блокирование н/у игрока зоны 3.
5. Игрок зоны 6 выполняет первую передачу на удар в зону 2. Блокирующий зоны 4 должен поставить блок и успеть переместиться на откидку в зону 3.

6. Блокирующие в зонах 4, 3, 2, а с противоположной стороны площадки нападающие игроки чередуют удары со вторых передач из зон 4 и 2. Двойной блок в зонах 4 и 2.

7. То же, но три нападающих игрока. При н/у из зон 4 и 2 — двойной блок, из зоны 3 — тройной блок.

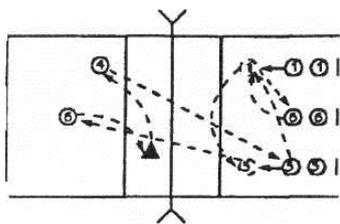
8. Н/у из зоны 3 — с низких передач, из зон 4 и 2 — с быстрых и низких передач. Индивидуальное блокирование тремя игроками

9. Поочередное одиночное блокирование н/у в зонах 4, 3, 2. После блока в каждой зоне прием ударов на своей стороне площадки от игроков зон 1, 6, 5

10. Блокирование н/у после выполнения комбинаций

Примечание: с упражнения N 3 целесообразен прием мяча после подачи

## 2.7 КОМБИНИРОВАННЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ВОЛЕЙБОЛА



1. Н/у в 6 – прием на связку – передача в зону 4 – н/у в 6 другой стороны площадки.

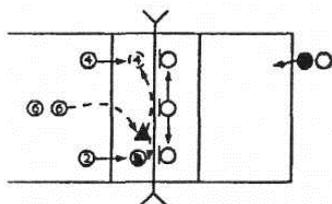
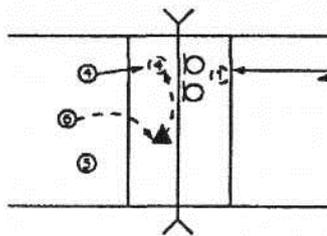
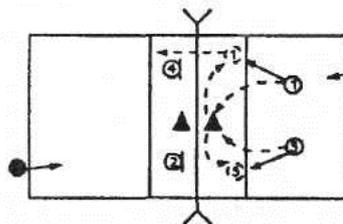


Рис. 27



2. Розыгрыш мяча для атаки из зоны 4 из-за линии нападения – н/у (или обман) – игрок зоны 2 ставит блок. Далее действия те, же что и в начале упражнения. Смена зон по кругу после каждого розыгрыша мяча.

Рис. 28



3. Игра 4 х 4 с атакой из-за линии нападения. Проигравший мяч игрок (на приеме, в нападении) заменяется игроком из зоны подачи.

Рис. 29

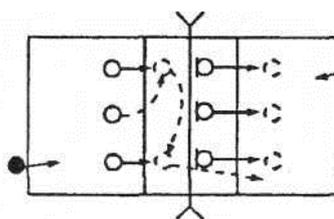


Рис. 30

4. Синхронные подачи — розыгрыш мяча и н/у на заднюю линию. Задача: держать мяч в игре.

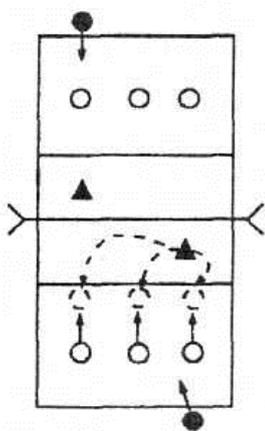


Рис. 31

5. Игроки с мячами 1, 6, 5 ударом направляют мячи на заднюю линию противоположной стороны площадки. Прием мяча на игрока у сетки, тот бьет в принимавшего подачу — снова прием на игрока у сетки — передача для н/у игрока задней линии и н/у в игрока задней линии противоположной площадки. Действия игроков далее те же, что и вначале упражнения.

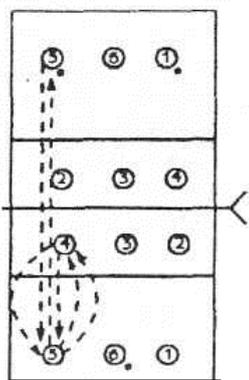


Рис. 32

6. Н/у в зону 5 — прием на игрока 1 — удар в 6 — прием в 1 — передача для н/у в зону 5 и н/у через сетку в 6 или 4. Далее, как в начале упражнения. После каждого розыгрыша мяча смена троек, а в тройках смена зон.

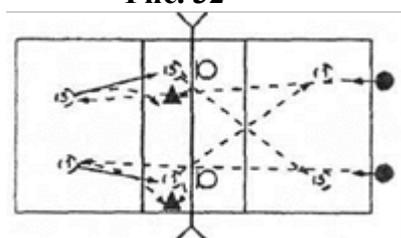


Рис. 33

7. подача в 6 — прием на связку — передача в зону 4 или 2 — н/у — поставить групповой блок. Принимавший подачу игрок занимает зону атакующего игрока, а атаковавший — на прием.

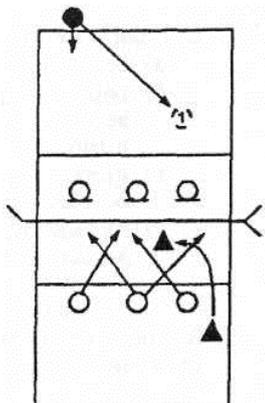


Рис. 34

8. После подачи — страховка блокирующих игроков. После блока игрок из зоны 2 идет на подачу, а страхующий занимает место в зоне 3

9. После блока отход от сетки игроков зон 2 и 4 для приема мяча после подачи и последующего розыгрыша для атаки

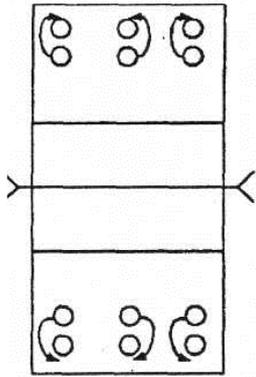


Рис. 35

10. Поддача — прием — передача — н/у. После блока отход всей тройки от сетки для приема поддачи и организации атаки

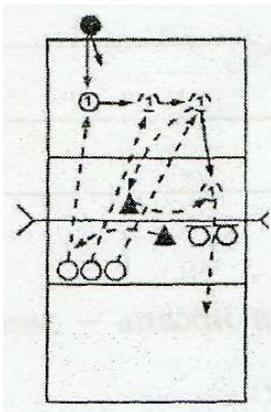


Рис. 36

11. После поддачи поочередный прием мячей в защите в зонах 1, 6, 5. В зоне 5 прием мяча на связующего игрока, который переходит с другой стороны площадки — передача для н/у и н/у игрока 1 против группового блока

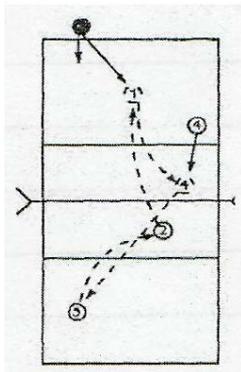


Рис. 37

12. Поддача в 5 — прием мяча в 2 — перебивание мяча из 2 в 6 другой стороны площадки. Далее, игрок подававший подачу пасует мяч в зону 4 и н/у в зону 5

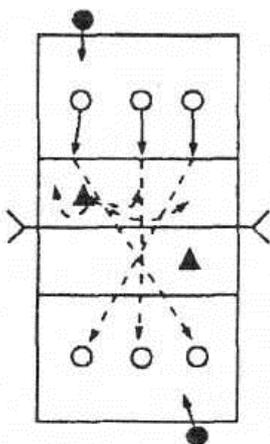


Рис. 38

13. Синхронная поддача в зоны 1 и 5 — прием мяча на связку — передача для н/у игрока, принявшему подачу — н/у. Подававшие подачу игрока играют в защите.

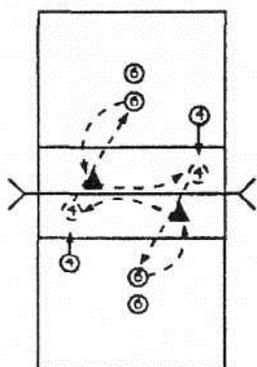


Рис. 39

14. Подача — прием подачи — связка разыгрывает атакующие комбинации в зонах 2 и 4 — групповой блок. Свободный от блока страхует, а игрок выполнивший подачу играет в защите

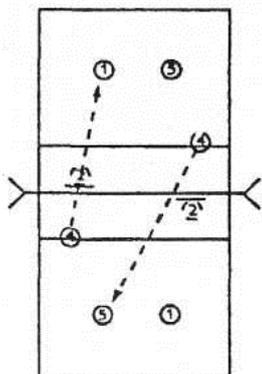


Рис. 40

15. Розыгрыш мяча для атаки на каждой стороне площадки первой тройкой (прием — передача — н/у). После атаки первая тройка уходит за вторую. Задача: держать мяч в игре

## 2.8 КОНТРОЛЬ ЗА УРОВНЕМ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Контроль за уровнем технической подготовленности предполагает три вида оценки технической подготовленности: оценка самой спортивной техники; определение результата, достигнутого благодаря использованию данной техники; оценка эффективности применения техники в соревновательных условиях.

1. Проверка правильности выполнения технических приемов с помощью кинографии, хроноциклографии, видеозаписи и т.п.

2. Определение результата:

а) подача на точность в зоны площадки

б) верхние передачи с 4-6 м в баскетбольное кольцо или вертикальное кольцо (диаметр 50 см) на высоте 3 м; в мишень (диаметр 50 см) на стене на высоте 3-4 м.

в) прием подач в горизонтальное кольцо (диаметр 1 м) на высоте 150-180 см (расстояние до кольца 3-5 м)

г) прямые н/у и удары с переводом вправо-влево в цели на площадки из различных зон

Каждый технический прием выполняется не менее 6-10 раз подряд.

3. Запись эффективности применения техники в соревновательных условиях.

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ОБУЧЕНИЮ ИГРЕ В ВОЛЕЙБОЛ

Заниматься физической культурой и спортом, в том числе и волейболом, надо регулярно, только тогда занятия оказывают благотворное влияние на организм и позволяют овладеть навыками игры. Следовательно, нужно вести определенную организационную работу.

Прежде всего, надо определить состав занимающихся. По возможности он должен быть однородным по возрасту, полу, подготовленности. Однако успешно можно заниматься в любом составе, учитывая при этом особенности игроков и осуществляя индивидуальный подход к ним.

Продолжительность одного занятия не должна превышать 4-х академических часов (т. е. 180 минут) и быть не менее 45 минут (меньшей продолжительности могут быть индивидуальные занятия в дополнение к основным).

Количество занятий в неделю — не менее трех, более — в зависимости от возможностей группы (состояние здоровья, наличие условий и др.).

Тщательно проанализировав все возможности, преподаватель определяет учебно-тренировочный и соревновательный режим на год. Устанавливают количество академических часов, количество тренировочных занятий и товарищеских, контрольных, официальных соревнований. На основании этих данных составляют годовой план-график, в котором в левой части сверху вниз размещают учебный материал по технике и тактике, по горизонтали вверху указывают количество тренировочных занятий и сроки соревнований.

Основная форма занятий с начинающими — это групповой урок (тренировочное занятие). Он состоит из подготовительной, основной и заключительной частей продолжительностью соответственно 15-20 минут, 60-65 минут и 5-10 минут.

В подготовительной части преподаватель занимается организацией занимающихся (на построение, определяются задачи, и используются упражнения на внимание), подготовкой организма к предстоящему изучению (повторению) материала в основной части занятия,

совершенствованием навыков и развитием двигательных качеств. В ней применяются главным образом общеразвивающие и специальные физические упражнения, подвижные игры, эстафеты.

В основной части проводится обучение технике, тактике, развитие физических и воспитание волевых качеств. На каждом занятии решаются 2 — 3 задачи, одна из которых — главная. Это либо обучение приему игры или тактическому действию, либо совершенствование навыка выполнения приема игры или тактического действия. В зависимости от этого подбирают средства и распределяют время на отдельные упражнения. Важно продумать различные виды деятельности на занятии. Например, одна группа выполняет упражнения по совершенствованию приема игры, другая — задания по развитию двигательных качеств.

В задачу заключительной части входит организованное завершение занятия. Применяются медленная ходьба, упражнения на внимание. В конце занятия подводятся его итоги, определяются задания для самостоятельной работы.

Приведем примеры конкретных занятий различной направленности в качестве модельных. Они помогут в организации учебно-тренировочного процесса. По такому принципу можно построить другие занятия, взяв за основу приведенные учебно – тренировочные занятия.

## УЧЕБНО-ТРЕНИРОВАЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### 3.1 Учебно-тренировочное занятие.

#### Задачи занятия:

- 1) физическая подготовка;
- 2) обучение перемещениям волейболиста;
- 3) Обучение верхней передаче мяча двумя руками. Продолжительность урока 90 мин. Инвентарь — набивные и волейбольные мячи. Вводная часть 5 мин.

Построение, принятие рапорта, проверка присутствующих. Сообщение задач урока. Повороты на месте. Ходьба обычная, по сигналу остановка, поворот кругом и ходьба в обратном направлении.

Подготовительная часть — 15 мин.

1. Ходьба обычная, круговые движения прямыми и согнутыми руками, пружинящими и рывковыми движениями отведение рук назад, сжимание пальцев в кулак.

2. В различных исходных положениях (на месте и в движении) движения плечами вверх-вниз, вперед, назад, круговые движения плечами.

3. Сгибание и разгибание рук в лучезапястных суставах и круговые движения кистями, сжимание и разжимание пальцев рук в положении руки вперед, в стороны, вверх в сочетании с различными перемещениями (ходьба, приставные шаги).

4. Бег с высокого и низкого старта 10-20 м лицом вперед, боком вперед, спиной вперед, быстрое передвижение на согнутых ногах. То же, но передвижение приставными шагами правым и левым боком вперед, лицом вперед, спиной вперед, двойными шагами и скачками.

5. Бег вдоль границ площадки. По сигналу последний в колонне ускоряет бег и, обогнав колонну, бежит впереди. Затем обгон начинает следующий и т. д. Кроме бега, при обгоне применяются и другие способы перемещения.

6. Из упора, стоя у стены, одновременное и попеременное сгибание и разгибание рук при максимальном тыльном сгибании в лучезапястных суставах (ладони располагаются на стене пальцами вверх, в стороны, вниз, пальцы вместе или расставлены, расстояние от стены постепенно увеличивается). То же, но опираясь о стену пальцами.

7. Из различных исходных положений, руки за головой, пальцы переплетены, нажимая руками, наклонять голову вперед, оказывая сопротивление напряжением мышц шеи; поднимать голову и наклонять ее назад, оказывая сопротивление руками.

8. В положении стойки на лопатках разнонаправленные движения прямыми ногами вперед, назад; одновременное и поочередное сгибание ног до касания коленями лба.

9. Стоя на одной ноге, другая впереди, сгибание и разгибание стопы, круговые движения стопой наружу и внутрь; то же с одновременным сжиманием и разжиманием пальцев рук круговыми движениями рук.

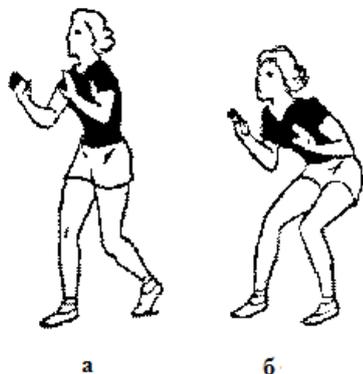
10. Из различных исходных положений (стоя на одной и обеих ногах, в выпаде на согнутой ноге) пружинящее покачивание на носках.

11. «Эстафета с бегом». Занимающиеся делятся на две-три команды, которые стоят в колонне (шеренге). По сигналу занимающиеся, стоящие **Рис. 41** первыми, бегут до контрольной отметки (10-15 м) и обратно. Побеждает команда, раньше других закончившая бег.

Основная часть — 60 мин.

I. Обучение перемещениям волейболиста — 20 мин.

С изучения стоек и перемещений начинается знакомство занимающихся с волейболом. Занимающиеся разучивают способы передвижения на площадке, характерные для игры в волейбол. Основные способы — это приставные шаги



вправо, влево, вперед и назад, двойной шаг вперед и назад, скачок вперед и назад. Стойками принято называть наиболее рациональные исходные положения волейболиста для выполнения различных перемещений, технических приемов и тактических действий во время игры (рис. 41).

Очень важно, чтобы волейболисты научились сочетать различные способы перемещения с остановками и принятием той или иной стойки, а также уметь выбирать тот или иной способ перемещения в зависимости от игровой обстановки (расстояние от мяча, скорость полета мяча и его траектория и т. д.).

1. Занимающиеся стоят в колоннах лицом к сетке за линией нападения. Первые в колоннах бегут к сетке, останавливаются, двойным шагом, скачком выполняют поворот и имитируют вторую передачу (в зоне 2 поворот выполняется налево, в зоне 4 — направо, в зоне 3 — налево и направо). Надо следить за тем, чтобы при повороте налево впереди была правая нога, а при повороте направо — левая.

2. Занимающиеся стоят в колонне по одному на месте пересечения боковой и лицевой линий. По сигналу бегут вдоль лицевой линии в зону 6, выполняют остановку и поворот лицом к сетке (бег из зоны 1 и из зоны 5).

3. Продвижение в колонне по одному вдоль границ площадки — по сигналу занимающиеся изменяют способ перемещения (на каждый сигнал — определенный способ).

II. Обучение верхней передаче двумя руками-40 мин.

1. Ловля набивного мяча (1 -2 кг) двумя руками на уровне лица в средней и низкой стойках волейболиста. В момент ловли слегка присесть, затем, выпрямляя ноги и руки, бросить мяч вверх-вперед, выполнив заключительное

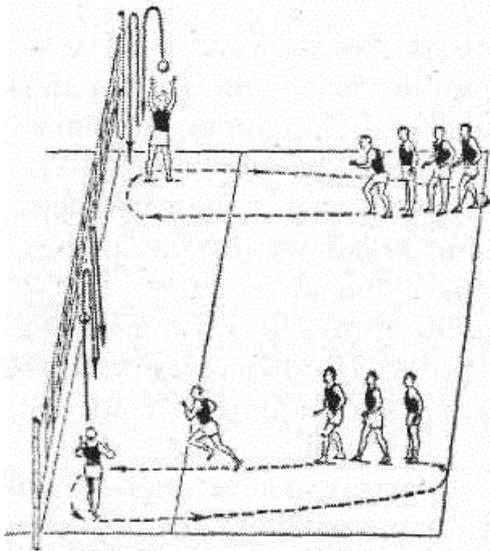


рис. 43 Верхняя передача после перемещения и поворота

движение кистями и пальцами. То же, но бросок мяча над собой и назад. Занимающиеся располагаются во встречных колоннах, после броска игрок уходит назад, в свою колонну.

2. Ловля и броски набивного мяча после различных перемещений, а также во время перемещения. Игроки располагаются, как на рис. 10, из колонны игрок выходит навстречу водящему и после остановки ловит мяч и бросает его во встречную колонну. То же, но на бегу.

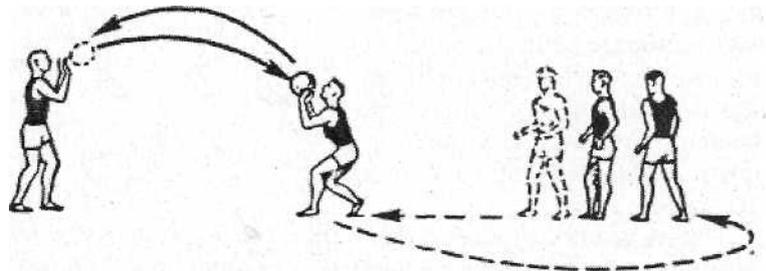


Рис. 42. Ловля и броски набивного мяча после перемещения

3. Верхняя передача волейбольного мяча, подвешенного на шнуре. Передача выполняется стоя на месте вперед-вверх, над собой, назад. То же, но после перемещения и остановки лицом к мячу, а также боком, с последующим поворотом к мячу (см. упр. 1 и 2 в перемещениях).

4. Подбрасывание мяча над собой и затем верхняя передача вперед-вверх, над собой.

5. Верхняя передача мяча, посланного партнером. Передача после перемещения навстречу к партнеру, а также под углом к направлению передачи с остановкой и поворотом перед передачей лицом к партнеру (рис. 43),

6. В парах. Один занимающийся набрасывает мяч партнеру, последний верхней передачей возвращает мяч обратно.

### III. Игры, эстафеты-10 мин.

1. Занимающиеся стоят в колонне по одному (рис. 44). По сигналу первый игрок передвигается приставными шагами вправо до линии Б, затем влево до линии А и снова вправо к линии В. От линии В игрок передвигается приставными шагами влево и выполняет те же задания. Когда он пересечет линию старта, в игру вступает второй игрок, а первый переходит в конец колонны. Можно дать задание передвигаться бегом, а после остановки у линии Б к линии А передвигаться спиной вперед и т. д.

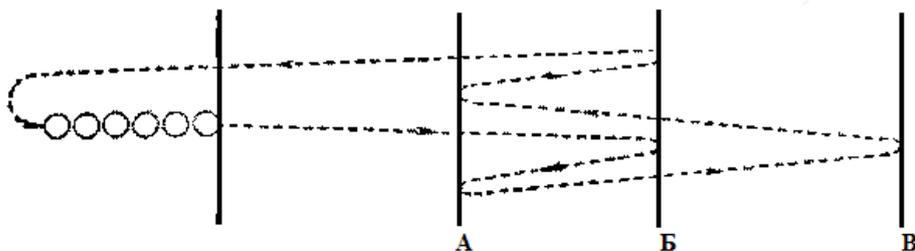


рис. 44 Эстафета с преодолением препятствий

2. То же, что в предыдущей эстафете, но на отрезках между линией старта и линией А, а также линиями В и Б игрок должен выполнить поворот на  $360^\circ$ .

3. На дистанции расставлены препятствия: гимнастическая скамейка и конь (рис. 13). После прыжка через скамейку игрок выполняет поворот на  $360^\circ$ , затем опорный прыжок через коня. На обратном пути после поворота на  $360^\circ$  игрок пролезает под конем, снова выполняет поворот, перепрыгивает скамейку и возвращается в колонну.

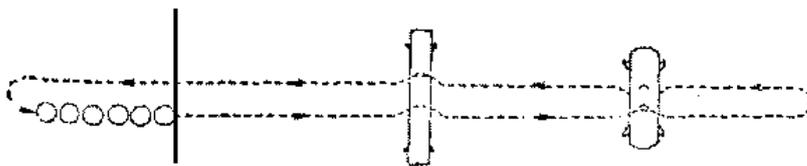


рис. 45 Эстафета с преодолением препятствий

4. «Мячи через веревку» («Пионербол»). Игроки двух команд размещаются по обе стороны веревки, натянутой на высоте 2 м. У игроков, стоящих в центре площадки, в руках волейбольный (или набивной) мяч. По сигналу надо бросить мячи через веревку. Команда проигрывает очко, если оба мяча оказались на ее стороне. Затем проводится игра четырьмя волейбольными мячами. Разыгрывается от 5 до 10 очков. В этой игре вводится расстановка игроков, как в игре в волейбол, а после розыгрыша каждого очка игроки совершают переход по направлению движения часовой стрелки.

Заключительная часть — 5 мин. Ходьба медленная, выполнение несложных заданий по сигналам: поднять руки вверх, остановиться. Подведение итогов урока, анализу реализации поставленных задач.

### 3.2 Учебно-тренировочное занятие.

#### Задачи занятия:

- 1) развитие быстроты перемещения;
- 2) обучение верхней передаче;
- 3) обучение нижней прямой подаче. Продолжительность урока 90 минут.

Инвентарь — набивные, теннисные, волейбольные мячи, держатели мяча.

Подготовительная часть — 20 минут. Принятие рапорта, приветствие, сообщение задач урока. Ходьба обыкновенная, на носках, в приседе. Выполнение

заданий по сигналу, остановки и имитации верхней передачи двумя руками, прыжки вверх толчком двух ног.

1. Бег с изменением направления (обегание стоек, набивных мячей или спортсменов, передвигающихся в колонне).

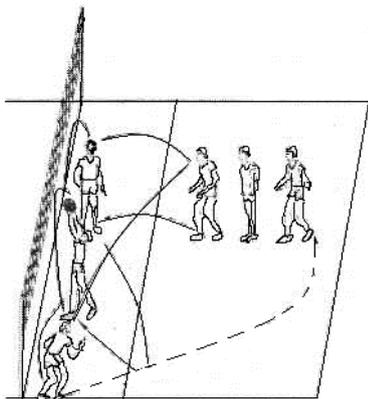
2. Из стойки ноги врозь, руки назад за спину, пальцы переплетены, пружинящее отведение прямых рук назад; то же, но поднимаясь на носки, приседая.

3. Из различных исходных положений на месте и в движении (в приседе, бегом) быстро сводить прямые руки вперед до положения скрестно и разводить их в стороны, делая пружинящее движение назад.

4. Из различных исходных положений наклоны вперед, назад, в стороны; повороты туловища, не сдвигая с места ноги; наклоны с поворотами.

5. Из приседа с согнутыми ногами, прямыми руками опираясь сзади, не сдвигая с места руки и ноги произвести прогибание, поднимая таз вверх.

6. Стоя, ноги врозь, руки вперед-наружу, махом правой ноги коснуться носком ладони левой руки, то же левой ногой вправо; то же в сочетании с ходьбой переменным шагом; то же с одновременным подскоком на опорной ноге; то же с хлопком в ладоши под ногой.



7. В исходном положении выпад вперед, руки в различных исходных положениях, пружинящее приседание на согнутой ноге.

8. Из упора присев, разгибаясь вперед-вверх, перейти в упор лежа (при касании руками пола согнуть руки).

9. Передвижение на руках, партнер удерживает ноги за голеностопные суставы.

10. Тыльное сгибание кистей (к себе) и разгибание, держа набивной мяч двумя руками у лица (движение напоминает заключительную фазу при верхней передаче мяча в волейболе).

11. Различные перемещения в сочетании с бросками и ловлей набивных мячей. Такие упражнения наряду с развитием физических качеств облегчают в дальнейшем усвоение заданий с волейбольным мячом, особенно тех, которые связаны с различными перемещениями волейболистов. Расстановка игроков в зонах 6-3-4;

6-3-2. Направление бросков при этом из зоны 6 в зону 3, из зоны 3 в зону 4, из зоны 4 в зону 6.

Основная часть 65 минут.

**Рис. 46 Упражнения с набивным мячом**

**I. Совершенствование навыков перемещения 25 минут.**

1. В парах, взявшись за руки, передвижение приставными шагами в разных направлениях. Направление указывает водящий.

2. Игра «Салки» — передвижение приставными шагами на сильно согнутых ногах.

3. Перемещение от лицевой линии к сетке, остановка и имитация приема сверху двумя руками. Бег к лицевой линии от сетки, остановка и имитация верхней передачи. То же, но бросок набивного мяча весом 1 кг назад.

4. Бег из зоны 5(1) вдоль лицевой линии в зону 6, остановка и поворот к сетке в средней и низкой стойках. То же, но с броском набивного мяча в зону 3.

5. Ловля набивного мяча, бросаемого на различные расстояния от занимающегося, который в соответствии с расстоянием до точки приземления мяча выбирает способ перемещения (двойной шаг, приставные шаги или бег).

6. Эстафета. Игрок, стоящий впереди, держит в руках набивной мяч. По сигналу он выполняет кувырок вперед, согнувшись, добегают до сетки и от лица двумя руками перебрасывают мяч через сетку, а сам пробегает под ней, ловит мяч и бежит к гимнастической скамейке, где также бросает мяч вверх, а сам перепрыгивает через скамейку и ловит его. То же самое проделать на обратном пути; после кувырка мяч передается второму игроку, который продолжает эстафету.

## II. Обучение верхней передаче — 20 минут.

1. Верхние передачи мяча о стену (щит) с изменением высоты передачи и расстояния от стены, в движении приставными шагами вдоль стены.

2. Передача о стену после того, как мяч отскочит от пола.

3. Стоя лицом к стене, передача над собой, поворот на 180° и передача над собой, стоя спиной к стене, снова поворот кругом и т. д.

4. Верхняя передача мяча, посланного партнером после предварительного перемещения вперед, вправо и влево.

5. Занимающиеся стоят, как показано на рис. 15. Тренер передает мяч вперед, занимающийся бежит вперед, останавливается двойным шагом, поворачивается лицом к тренеру и верхней передачей направляет ему мяч обратно. Тренер посылает мяч в зону к лицевой линии, учащиеся выходят к мячу из зон 5 и 1, инструктор посылает мяч под разными углами к сетке в зоны 3 и 2, занимающиеся выходят к сетке и выполняют вторые передачи вдоль сетки.

6. Игра «Передачи волейболистов».

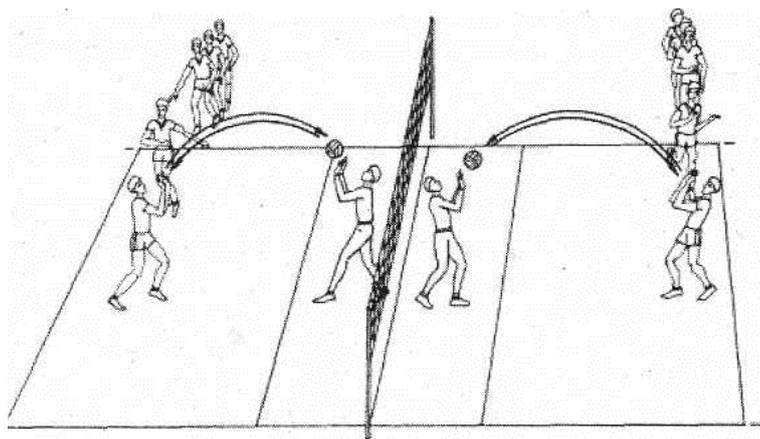


рис. 47 Верхняя передача мяча после остановки и поворота

## III. Обучение нижней прямой подаче — 20 минут.

1. Броски набивного мяча весом 1 кг через сетку (нижний край сетки не закреплен) снизу одной рукой в парах. После броска выполняется шаг вперед сзади стоящей ногой. Броски выполняются поочередно игроками с одной стороны, затем с другой.

2. Нижняя прямая подача теннисного мяча через сетку.

3. Нижняя прямая подача

мяча, установленного в держателе.

4. Нижняя подача в стену и прием отскочившего мяча.

5. Нижняя прямая подача из-за лицевой линии через сетку.

Обратить внимание занимающихся на то, чтобы удар выполнялся выпрямленной рукой, точка удара по мячу не была высокой. Ошибкой будет, если нога, стоящая сзади, в момент удара поднимается назад-вверх.

Заключительная часть — 5 минут.

Ходьба по счету. Остановка по сигналу. Подведение итогов урока.

### 3.3 Учебно-тренировочное занятие.

#### Задачи занятия:

1) обучение приему и передаче мяча сверху двумя руками;

2) обучение приему мяча с подачи;

3) тактика первых и вторых передач.

Продолжительность урока 90 мин.

Инвентарь — набивные, волейбольные мячи. Вводная часть — 5 мин, Подготовительная часть — 20 мин.

1. Перемещения (скорость максимальная) на небольших отрезках 3-5 м в направлениях, наиболее встречающихся в игре в волейбол (из зон 1, 5, 6 к сетке, из зоны 5 в зону 6, из зоны 6 за лицевую линию и т. д.).

2. Ходьба выпадами с различными движениями руками.

3. Из стойки ноги вместе или врозь падение вперед, слегка сгибаясь, в упор лежа на согнутые руки, попеременно переставляя руки назад, перейти в упор стоя согнувшись и встать (дети и женщины выполняют на гимнастических матах).

4. Из исходного положения, лежа на спине, руки вперед, пальцы переплетены, сгибая ноги, продеть их между руками, выпрямить и, затем, снова сгибая ноги, вернуться в исходное положение.

5. Из исходного положения, лежа на спине, руки в стороны, поднятие прямых ног и разведение их врозь; поднятие одной ноги, отведение ее в сторону, коснуться ладони разноименной руки.

6. Из основной стойки выпады вперед, назад, в стороны.

7. Броски и ловля набивного мяча от груди двумя руками — в парах и. во встречных колоннах (рис. 48, 49).

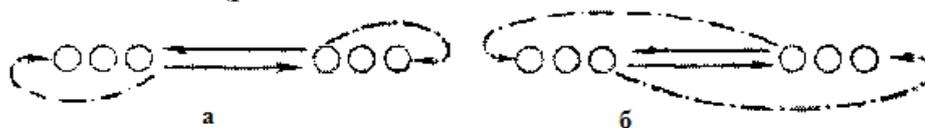


рис. 48 Броски набивного мяча во встречных колоннах

8. Упражнение на расслабление. Из стойки ноги врозь наклон вперед, руки свободно опущены вниз, пассивное потряхивание руками при помощи пры-

жнящих приседаний; потряхивание руками, поднимая и опуская плечи; напряженное поднимание рук вверх и расслабленное опускание их вниз.

9. Эстафета из урока №2. Основная часть-65 мин.

I. Обучение приему и передаче мяча сверху — 30 мин.

1. Передачи в парах на месте и в движении.

2. Встречная передача мяча, перед передачей мяча во встречную колонну выполняется передача над собой. После передачи занимающийся уходит назад в свою колонну (см. рис. 16, а).

3. Передачи в движении по кругу, в середину круга, где стоят 2-3 входящих. Игроки вначале движутся в одну сторону потом обратно.

II. Обучение нижней прямой подаче-20 мин.

Подача на точность в правую и левую половины площадки.

III. Учебная игра волейбол-15 мин. Игра в три касания.

Заключительная часть — 5 мин.

### 3.4 Учебно-тренировочное занятие.

#### Задачи занятия:

1) совершенствование навыков приема и передачи мяча сверху двумя руками и;

2) совершенствование навыков подачи (на точность);

3) физическая подготовка. Продолжительность урока — 90 мин.

Инвентарь — волейбольные мячи, приспособления для выработки точности передач.

Вводная часть — 5 мин.

Подготовительная часть — 20 мин.

1. «Салки». Занимающиеся перемещаются приставными шагами в низкой стойке, прыжками на двух ногах в приседе, прыжками на одной ноге.

2. Стоя лицом друг к другу и держась правой рукой за левую партнера и левой за правую, одновременное сгибание и разгибание рук («Пилка дров»).

3. Стоя лицом друг к другу и держась за руки, каждый старается сдвинуть партнера с места.

4. Двое, трое и более занимающихся из исходного положения стоя, на коленях, сидя, руки в стороны, ладони на плечах партнеров, наклоны вперед и назад.

5. Из исходного положения стоя спиной друг к другу, ноги врозь, держась за руки, наклоны в стороны с взаимным сопротивлением.

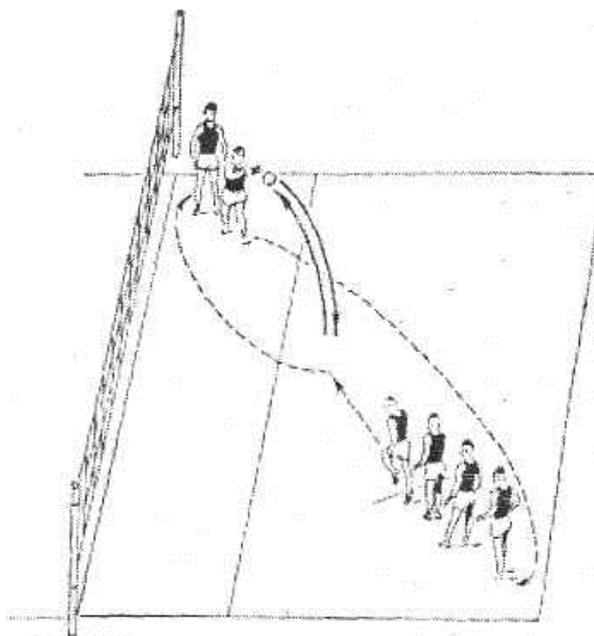


рис. 49 Упражнения в передачах мяча

6. Один из исходного положения сидя, руки в различных исходных положениях, ложится на спину и возвращается в исходное положение, другой удерживает его руками за голеностопные суставы.

7. Из исходного положения сидя лицом друг к другу, держась за руки, ноги врозь, упираются стопами, один наклоняется назад, а второй, не сгибая ног, наклоняется вперед.

8. Несколько занимающихся из исходного положения сидя в затылок, ноги врозь, ладони рук на плечах сидящего впереди, наклон вперед, сильно сгибая ноги. Затем наклон назад, одновременно выпрямляя ноги («Гребцы»).

9. Из исходного положения сидя, ноги врозь, спиной друг к другу и держась руками, согнутыми в локтях, опираясь ногами о пол, каждый старается повалить партнера в сторону.

10. Подскоки поочередно на правой и левой ноге, другая нога вперед, назад, в сторону.

11. Подскоки в положении выпада вперед, в сторону; то же со сменой положения ног после трех подскоков; то же со сменой положения ног при каждом подскоке.

12. Прыжки на месте вверх, в прыжке развести ноги врозь (одну вперед, другую назад, в стороны); то же, в прыжке согнуть ноги вперед и обхватить их руками.

Основная часть-90 мин.

I. Совершенствование навыков приема и передачи мяча сверху двумя руками — 20 мин.

1. Встречная передача мяча (поочередно сверху, снизу) с переходом из колонны

в колонну. Колонны располагаются в зонах. Игроки располагаются в колонны по одному у стены. По сигналу первые игроки делают передачу над собой, затем о стену, поворачиваются на  $360^\circ$ ; принимают мяч, и, направив его в стену, уходят в конец колонны.

Вторые игроки принимают мяч, выполняют передачу над собой, второй передачей направляют мяч о стену, делают поворот на  $360^\circ$ , принимают мяч и т. д. Выигравшей считается команда, у которой последний игрок первым поймал мяч от стены после поворота на  $360^\circ$  и которая меньше допустила падений мяча на площадку (рис. 50).

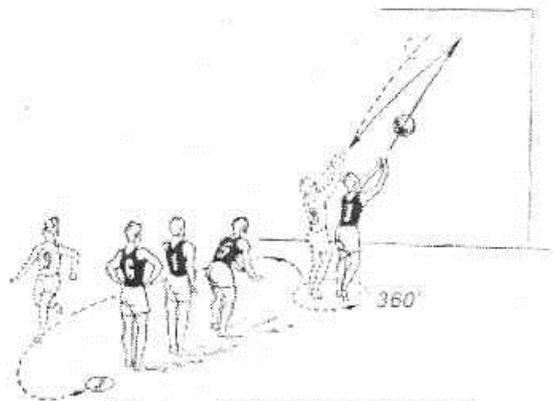


рис. 50 Эстафета у стены с поворотами

3. Передачи мяча на точность. Один занимающийся стоит в зоне 3, остальные в колонне по одному стоят в зоне 4 (такое же расположение занимающихся и на другой стороне площадки). Занимающийся, стоящий в зоне 3, подбрасывает мяч над собой и передачей посылает его в зону 4, первый в колонне выходит к мячу и верхней передачей направляет его через сетку в заданную зону, стараясь попасть в лежащий там мат (рис. 19).

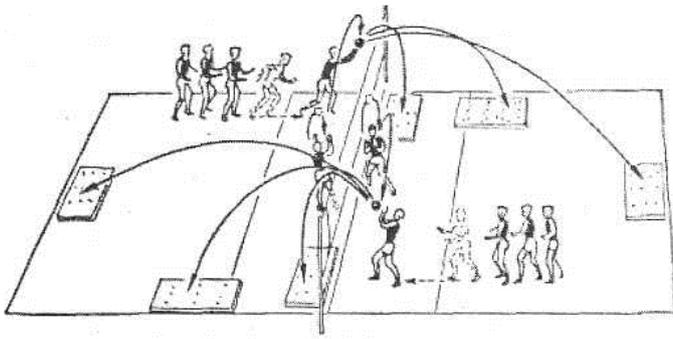


рис. 51 Передачи на точность



рис. 552 Первые и вторые передачи на точность у сетки

Упражнение строится так, чтобы передачи на точность через сетку выполнялись также из зон 2 и 3.

4. Передачи мяча с собственного подбрасывания на точность (в колыдо из жесткой проволоки или рамку, которая устанавливается на сетке) из зоны 3 в зону 4, из зоны 6 в зону 3, а оттуда в зону 4 (рис. 20); из зоны 3 в зону 2, из зоны 2 в зону 3.

Для увеличения плотности занятия использовать также баскетбольные корзины,

II. Совершенствование навыков подачи-20 мин.

1. Соревнование на Рис. 51  
Первые и вторые передачи на точ-

ность у сетки большее количество подач подряд без ошибки.

2. Подачи на точность — в дальнюю и ближнюю к сетке половины площадки.

III. Учебная игра в волейбол-25 мин.

Задание-подачей мяч направлять в дальнюю или ближнюю половины площадки, при передаче через сетку стремиться посылать мяч точно. За удачное выполнение задания команде засчитывать дополнительное очко тут же, независимо от того, как кончится розыгрыш мяча.

Заключительная часть-5 мин.

### 3.5. Учебно-тренировочное занятие

**Задачи занятия:**

1) обучение приему мяча снизу двумя руками;

2) обучение прямому Нападающему удару;

3) обучение верхней прямой подаче.

Продолжительность урока — 90 мин.

Инвентарь: Набивные, волейбольные мячи, мячи на амортизаторе.

Вводная часть — 5 мин.

Подготовительная часть — 20 мин.

Содержание подготовительной части составляют упражнения из подготовительной части урока I.

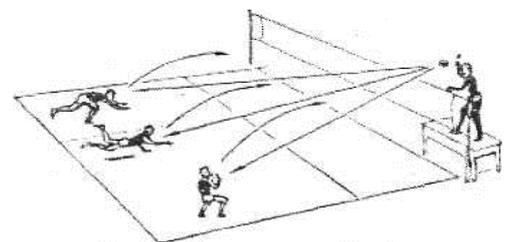


рис. 53 Нападающий удар со второй подачи из зоны 3

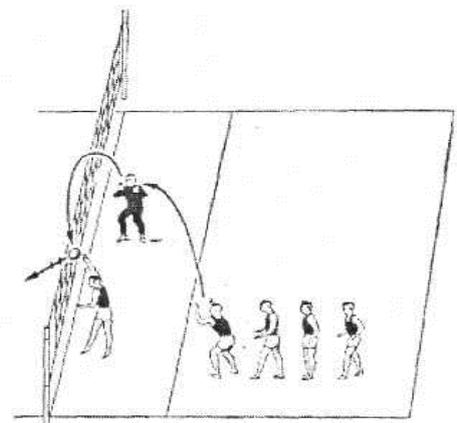


рис. 54 Прием мяча от нападающего удара

Основная часть — 25 мин.

I. Прием мяча снизу двумя руками — 30 мин.

1. Встречная передача мяча с переходом из колонны в колонну: в зонах 2-4; 5-2; 5-3; через сетку в зонах 4-2.

2. Прием мяча снизу — мяч набрасывает партнер так, чтобы игрок бежал к нему и выполнял прием в выпаде.

3. Прием мяча сверху и снизу от удара через сетку. Тренер стоит на подставке в зоне 4 у сетки и ударом направляет мяч через сетку в зоны 1, 5, 6. Занимающиеся по очереди выходят в эти зоны и принимают мяч (рис.21).

4. Отбивание мяча снизу двумя руками о стену на месте и в движении приставными шагами вдоль стены.

5. В парах. Прием мяча снизу от тихого Удара.

II. Прямой нападающий удар — 15 мин.

1. Нападающий Удар по мячу в резиновых амортизаторах.

2. Прямой нападающий удар из зоны 4, вторая передача из зоны 3. В зону 3 мяч направляется из зоны 5 (рис. 22).

В зависимости от подготовленности занимающихся высоту сетки можно во время занятия снизить.

III. Обучение верхней прямой подаче — 25 мин.

1. Броски набивного мяча весом 2 кг из-за головы двумя руками.

2. Из положения рука с набивным мячом весом 1 кг за головой выпрямленные руки вверх и бросок мяча вперед за счет резкого заключительного движения кистью.

3. Верхняя прямая подача в стену и прием мяча.

4. Верхняя прямая подача из-за лицевой линии через сетку. Следить, чтобы мяч подбрасывали правильно, а удар выполнялся выпрямленной рукой, ладонью.

Заключительная часть – 5 мин.

### **3.6 Учебно-тренировочное занятие.**

#### **Задачи занятия:**

1) обучение одиночному блокированию;

2) обучение нападающему удару с переводом влево. Продолжительность урока — 90 минут.

Инвентарь — теннисные, набивные, волейбольные мячи, вспомогательное оборудование.

Подготовительная часть — 20 минут.

Общеразвивающие упражнения.

Основная часть — 90 минут.

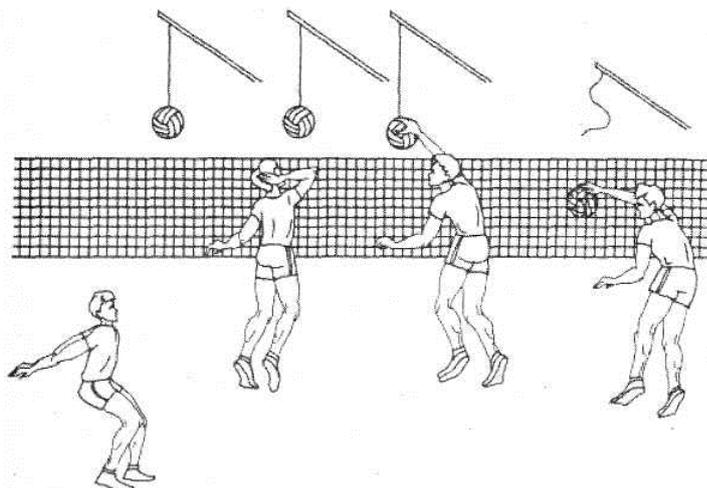


рис. 56

ем ладонями подвешенного над верхним краем сетки мяча.

4. Блокирование над сеткой резиновых мячей (или шаров из пенопласта), стоя на подставке или сложенных друг на друга гимнастических матах, затем стоя на площадке. На кисти рук у блокирующих надеты ласты (рис. 56).

5. Блокирование в зоне 3 нападающего удара из зоны 4.

II. Обучение нападающему удару — 35 минут.

1. Броски набивного мяча весом 1 кг через сетку в прыжке с поворотом налево.

2. Метание теннисного мяча через сетку из зоны 3 в зоны 1-2 правой рукой с поворотом туловища влево;

то же из зоны 4 в зону 1 и из зоны 2 в зоны 1-2.

3. Подбрасывание теннисного мяча у сетки и удар с переводом.

4. Нападающий удар с переводом из зоны 3 в левую половину поля по мячу, расположенному у сетки в держателе (рис. 56).

5. Удар с переводом по мячу, подброшенному партнером.

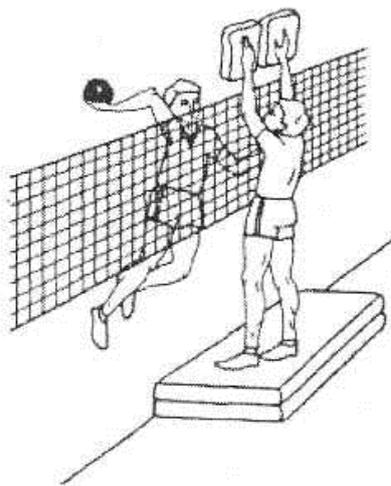


рис. 56 Упражнение подводящее к блокированию

I. Обучение одиночному блокированию — 20 минут.

1. Передвижения приставными шагами вправо и влево лицом к сетке на расстоянии 2-3 м, остановки и принятия исходного положения для прыжка.

2. То же, но после остановки имитация блокирования. Остановки выполняются по сигналу.

3. Перемещение вдоль сетки приставными шагами, остановка, прыжок с доставани-

6. Удар с переводом из зоны 3 в зону 1 с передачи из зоны 2. Надо объяснить занимающимся, что прыжок должен быть

вертикальным и в таком положении, чтобы после поворота туловища налево мяч был перед игроком, а не справа. Удар по мячу наносится ладонью сверху-справа, а заключительное движение — кистью сверху-вниз-налево. Частая ошибка — удар в момент поворота справа налево, когда мяч уходит за боковую линию.

На подводящих упражнениях не следует долго задерживаться, но если трудно дается техника удара, то занимающийся индивидуально должен больше времени уделять именно этим упражнениям.

III. Учебная игра — 30 минут.  
Заключительная часть — 5 минут.

### 3.7 Учебно-тренировочное занятие

#### Задачи занятия:

- 1) обучение групповым тактическим действиям в защите;
- 2) совершенствование навыков одиночного блокирования. Продолжительность урока — 90 минут.

Инвентарь — волейбольные, набивные мячи, дополнительное оборудование. Подготовительная часть — 15 минут. Общеразвивающие упражнения. Основная часть — 65 мин.

I. Обучение групповым тактическим действиям в защите — 25 минут.

1. Игроки располагаются, как показано на рис. 25. Игрок зоны 3 блокирует, игрок зоны 6 осуществляет страховку, в ней участвует и игрок зоны 2. Игрок, нападающий в зоне 4, делает разбег, но вместо удара в прыжке

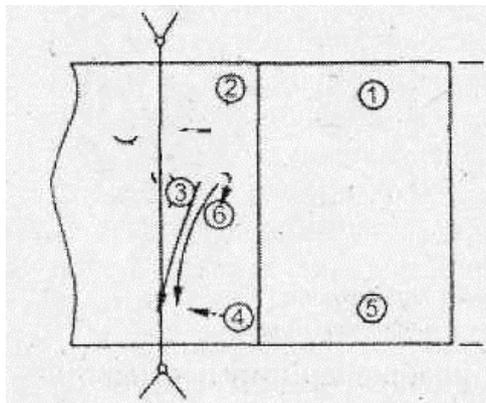


рис. 57 Расположение игроков в защите при одиночном блокировании

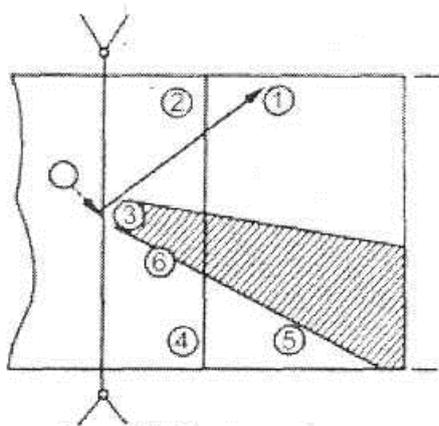


рис. 58 Расположение игроков в защите при нападающем ударе с переводом из зоны 3

двумя руками сверху посылает мяч через блок (обманный удар). Непосредственно за блоком мяч принимает игрок зоны 6, а ближе ко второй зоне — игрок зоны 2. После приема мяча на страховке ближайший к страхующему игроку партнер выполняет вторую передачу игроку зоны нападения, готовому к нападающему удару.

2. Игроки располагаются, как показано на (рис. 58) защищает направление удара по ходу в зоны 5-6. Нападающий выполняет удар с переводом влево в зону 1. Игрок зоны 1 выходит вдоль боковой линии и принимает мяч от удара.

II. Совершенствование навыков одиночного блокирования — 20 минут.

Блокирующий стоит в зоне 3. На противоположной стороне, в зонах 4 и 2, стоят нападающие, в зоне 3 — игрок, выполняющий вторую передачу.

Первой передачей мяч из зоны 4 направляется в зону 3. Игрок зоны 3 второй передачей посылает мяч для нападающего удара в зоны 4 и 2, откуда и следует нападающий удар. Блокирующий наблюдает за игроком, выполняющим вторую передачу, стремясь раньше определить, куда будет направлен мяч для удара, и своевременно занять место для прыжка на блок. Основная задача — закрыть направление удара по ходу. Это упражнение выполняется на двух площадках или на дополнительных сетках.

IV. Учебная игра в волейбол — 20 минут.

Задание: при блокировании активнее и смелее переносить руки через сетку.  
Заключительная часть — 5 минут.

### 3.8 Учебно-тренировочное занятие

#### Задачи занятия:

- 1) обучение групповому блокированию;
- 2) обучение командным тактическим действиям в нападении и защите — быстрый переход от нападения к защите.

Продолжительность урока — 90 минут. Инвентарь — волейбольные мячи, гимнастические палки, резиновые амортизаторы и дополнительный инвентарь.

Подготовительная часть — 15 минут. Общеразвивающие упражнения.

Основная часть — 65 минут.

I. Прием и передача мяча сверху, снизу и с падением — 10 минут.

1. В парах чередование изученных способов приема и передачи мяча; сверху и снизу двумя руками, сверху с падением, снизу одной рукой с падением.

2. Передачи мяча в прыжке в парах.

3. Первая передача из зоны 6 в зону 2, из зоны 2 в зону 3 в прыжке, из зоны 3 через сетку в зону 6 в прыжке. На другой стороне сетки выполняют то же самое.

II. Обучение групповому блокированию — 20 минут.

1. Во время бега парами по сигналу прыжок вверх. Обратить внимание в этом упражнении на согласованность и одновременность прыжка и синхронный вертикальный взлет.

2. Прыжок вдвоем с доставанием ладонями подвешенного набивного или волейбольного мяча.

3. Блокирование, стоя на подставке (рис. 59).

4. Блокирование вдвоем.

III. Командные тактические действия при переходе от нападения к защите — 20 минут.

Команда принимает мяч от верхней передачи и разыгрывает его до завершающего удара через сетку. Тут же после удара с противоположной стороны противник организует нападающие действия: игрок из зоны 4 бросает мяч над собой и передачей посылает его в зону 3, из зоны 3 получает вторую передачу в зону 4 и производит нападающий или обманный удар. Защищающаяся команда должна быстро занять защитную позицию; в зоне 3 игрок готовится блокировать, в зоне 6 игрок идет на страховку при блоке и т. д.

IV. Учебная игра в волейбол — 20 минут.

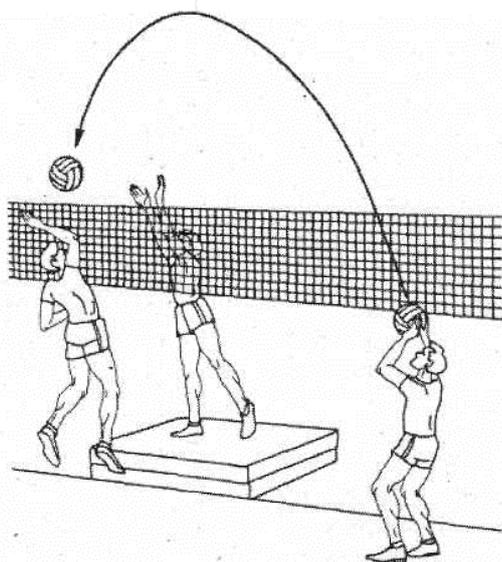


рис. 59 Упражнения, подводящее к блокированию

**Заключительная часть — 5 минут.**

### **3.9 Игровая тренировка**

**Основная задача занятия** — совершенствование навыков изученных тактических приемов в игровой обстановке.

В подготовительной части подбираются наиболее интересные специальные упражнения, игры и эстафеты.

В основной части занимающиеся выполняют упражнения по технике приема и передачи мяча (главным образом в парах) в нападающих ударах и подачах.

**На двустороннюю игру отводится 60 минут.**

Занятия должны учитывать специфику групп и строиться с обязательным дозированием физических нагрузок. Систематическое применение разнообразных упражнений повышает эффективность и привлекательность занятий. Важен и точный показ упражнений, который явился бы достойным примером для подражания. Поэтому тот, кто проводит занятие, должен быть хорошо подготовлен. Проведение занятий, показ отдельных упражнений (приемов игры) можно поручать наиболее подготовленным членам группы.

Успех в обучении во многом зависит как от умения и желания руководителя увлеченно вести работу, так и от личной заинтересованности каждого. Активность руководителя занятий во многом способствует развитию интереса к ним у каждого члена группы. И здесь полезна самая разнообразная деятельность: непосредственная агитация в личных беседах, показательные выступления лучших команд, организация стендов (фото, стенгазет) на месте проведения занятий и т. д. Все это, привлекая желающих к регулярным занятиям волейболом, способствует укреплению здоровья, физическому развитию.

Прежде всего занимающиеся должны почувствовать, что регулярные занятия волейболом — это залог здоровья. И с первого же шага надо настраивать каждого на стремление к самостоятельному совершенствованию. На отдельных занятиях рекомендуется проделывать упражнения небольшими группами, помогая друг другу, а затем закреплять их самостоятельно.

### **3.10 Либеро**

Международная федерация волейбола приняла решение о введении такого амплуа, как либеро. Либеро улучшает качество игры команды в защите, потому что в идеале он должен принимать подачу и защищаться лучше любого другого игрока.

Сущность игровых действий игрока такого амплуа сводится к следующему:

- либеро должен быть хорошим принимающим;

•либеро должен быть хорошим защитником. Сегодня роль либеро выполняют бывшие нападающие - доигровщики. Но в идеале на пост либеро должны наигрывать специальные игроки, начиная с детского возраста.

На площадке либеро, не переученный из нападающих, а начинающий сразу обучаться как либеро станет очень полезной фигурой. Они наиболее быстро будут прогрессировать в вышеуказанных компонентах и это будет считаться определяющим моментом, так как они должны будут проводить многие часы на тренировках, работая больше над защитными действиями, приемом подачи и передачи на нападающий удар со второй линии.

### **Задачи занятия:**

- 1) развитие скоростных качеств;
- 2) обучение и совершенствование игровых действий либеро.

Продолжительность урока — 90 минут. Инвентарь — набивные, хлорвиниловые, волейбольные мячи.

### **Подготовительная часть — 20 минут.**

Построение, объяснение задач урока, формирование настроения на тренировочную деятельность.

1. Ходьба обычная на носках, на пятках, спиной вперед.
2. Медленный бег в сочетании с быстрой имитацией волейбольных приемов по сигналу тренера.
3. В различных исходных положениях движение плечами вверх-вниз, вперед-назад, круговые движения.
4. Сгибание и разгибание рук в лучезапястных суставах и круговые движения кистями.
5. Сжимание и разжимание пальцев рук в положениях руки вперед, в стороны, вверх (в движение).
6. Из упора, стоя у стены, одновременное и попеременное сгибание разгибание рук при максимально сильном сгибании в лучезапястных суставах (ладони располагаются на стене пальцами вверх).
7. Передвижение на руках при удержании ног партнером.
8. Из упора лежа, ноги на гимнастической скамейке, руки согнуты в локтях. Отталкивания руками с хлопками в ладоши.
9. Стоя на одной ноге, другая впереди, сгибание разгибание стопы, круговые движения стопой наружу и внутрь. То же, другой ногой.
10. Бросая волейбольный мяч вверх, сделать максимальное количество скоростных передвижений под мячом после каждого его отскока от пола.

### **Основная часть — 65 минут.**

I. Совершенствование скоростных качеств волейболистов.

1. По зрительному сигналу ускорение 10м из различных исходных положений (сидя, лежа, стоя).
2. Перемещение в средней и низкой стойке вдоль границ площадки, правым, левым боком, спиной, лицом вперед с остановками, с остановками с поворотом на 90 градусов по зрительному и звуковому сигналам.

3. Занимающиеся перемещаются по границе волейбольной площадки правым, левым боком, спиной, лицом вперед в зависимости от сигналов тренера.

4. Бег с изменением направления (30 м). Занимающийся от лицевой линии бежит к сетке, поворот кругом до 3-х Метровой линии, поворот кругом — до 3-х метровой линии на противоположной стороне, поворот кругом — до сетки, поворот кругом — до лицевой линии. Во всех случаях надо касаться линий.

## **II. Совершенствование передачи на нападающий удар со второй линии.**

1. Метание набивного мяча (2 кг) двумя руками от головы и ловля — в стену, многократно, на различную высоту.

2. Метание и ловля набивного мяча в парах, на месте и в движении.

3. Передача двумя руками сверху; один игрок стоит на месте и передает набивной мяч другому, который перемещается по кругу.

4. Разнообразные передачи у стенки: комбинация — прием-передача сверху, затем снизу. Прием-передача мяча после перемещения вправо, влево.

5. Верхняя передача мяча из зоны 5 в зону 2, оттуда в зону 4 с возвращением мяча в зону 5.

6. Верхняя передача мяча из зоны 1 в зону 4, оттуда в зону 2 с возвращением мяча в зону 1.

В упражнениях 5 и 6 игрок перемещается в зоны 5 и 1 из зоны 6 с последующим возвращением обратно.

7. Верхняя передача мяча из зоны 6 в зону 2, оттуда в зону 4 с возвращением мяча в зону 6.

8. Верхняя передача мяча из зоны 6 в зону 4, оттуда в зону 2 с возвращением мяча в зону 6.

В упражнениях 7 и 8 игрок перемещается в зону 6 из зон 5 и 1 с последующим возвращением обратно.

9. Четверо занимающихся располагаются у вершин воображаемого четырехугольника на расстоянии 4-6 метров друг от друга. Верхняя передача мяча в средней стойке слева — направо, справа — налево.

## **III. Совершенствование приемов подачи и защитных действий.**

1. Игрок стоит спиной к партнеру на расстоянии 6-8 м. Партнер бросает набивной мяч (1 кг) и подает сигнал, по которому игрок поворачивается кругом, бежит и ловит мяч, имитируя прием-передачу сверху, снизу с последующим падением и перекатом на спину. То же, но с приемом хлорвинилового мяча.

2. Два игрока стоят у стены лицом к ней друг за другом. У задистоящего в руках мяч (теннисный, хлорвиниловый, волейбольный), который он бросает в стену; первый игрок ловит теннисный мяч, принимает снизу другие.

3. Два игрока стоят на расстоянии 6-8 м лицом друг к другу. Один бросает в другого хлорвиниловый мяч, а второй — принимает его двумя руками снизу на «манжеты» и возвращает партнеру. То же, но мяч набрасывается вправо, влево, вперед, назад от партнера, который после перемещений, перекатов и бросков на грудь принимает мяч.

4. На одной стороне площадки находятся «защитники» (они в зонах 1, 6, 5) и «нападающие» (они в зонах 2, 3, 4). «Нападающие» с хлорвиниловыми мячами стоят у сетки лицом к ней. По сигналу они в прыжке бросают мяч в «своего» партнера, который принимает мяч снизу, направляя мяч «своему» нападающему.

5. Два игрока тренируют партнера в приеме хлорвинилового мяча двумя руками снизу (сверху), выполняя броски и удары поочередно. Два игрока стоят у сетки лицом к ней с мячами. Один в зоне 2, второй — в зоне 4. На противоположной стороне стоят 2 игрока на задней линии. Один в зоне 5, второй в зоне 1. По сигналу игрок зоны 4 с собственного подбрасывания бьет в зону 5. Там игрок этой зоны принимает его и направляет в зону нападения (по заданию). В это же время игрок зоны 2 делает обман, и игрок зоны 5 принимает его. После этого игрок зоны 2 бьет с собственного подбрасывания в зону 1, а игрок зоны 4 вслед за ним делает обман, вынуждает игрока зоны 1 принимать удар, а затем и обман и т.д.

6. Один игрок в зоне 4, второй с мячом в зоне 2. Передача в зону 5, игрок зоны 4 перемещается туда и передачей возвращает мяч в зону 2, туда же производится удар. Затем передача направляется в зону 4, оттуда передача в зону 2 и оттуда снова следует удар и т.д.

7. Два нападающих игрока с мячами находятся в зонах 4 и 2 и поочередно наносят нападающие удары в зону 1 (5), где защитник принимает мяч. То же, но направление ударов Меняется.

8. Прием мяча от нападающих ударов в парах на расстоянии 5-8 метров (прием сверху и снизу поочередно) на месте и после перемещения:

- два игрока производят удары и выполняют защитные Действия;
- прием мяча (сверху или снизу) после перемещения, (на принимающего игрока производят несильные удары — поточно).

9. Поочередное выполнение приема двух мячей (у сетки в зонах 2 и 4 стоят игроки, которые выполняют удары).

10. Прием мяча после нападающего удара через сетку.

11. Игрок принимает подачу в зоне 1 и первую передачу адресует на связующего, который выполняет нападающий удар в него и принимающий играет в защите. То же самое в зонах 5 и 6.

12. Прием мяча с последующей второй передачей к линии нападения из зоны 1, 6, 5 вторым игроком.

Заключительная часть — 5 минут.

Упражнение на восстановление дыхания, медленный бег, упражнение на гибкость, подведение итогов урока.

### **3.11 Игра ногой в волейболе**

Защитная система определяется условиями и заданиями, лимитирующими диапазон индивидуальных действий игрока, который используются для обработки, определённой категории мячей в специфических ситуациях, учитывая высокую скорость полета мяча после нападающих ударов.

В связи с возрастанием скоростей в игре Федерация волейбола приняла решение о возможности отбивания мяча ногами. Сложившееся положение поставило перед тренерами новые задачи при обучении юных волейболистов технике игры ногами.

В игре применяются в основном удары по мячу, выполняемые внутренней стороной стопы и внутренней частью подъема.

Удар, внутренней стороной стопы отличается значительной точностью, так как при ударе с мячом соприкасается большая площадь стопы. В момент удара напряженная нога развернута носком наружу, а её стопа находится строго под прямым углом по отношению к направлению полета мяча. Носок стопы несколько приподнят. Удар выполняется серединой внутренней поверхности стопы. Положение ноги во время удара сохраняется и во время проводки.

Удар внутренней частью подъема стопы используется при передаче мяча через сетку со всех дистанций. При выполнении

его носок стопы оттягивают вниз, нога напряжена. В момент удара условная ось, соединяющая мяч и коленный сустав, наклонена во фронтальной плоскости. Опорная нога, слегка согнута в коленном суставе, ставится на внешнюю часть стопы.

### **Задачи урока:**

- 1) обучение игре ногами в волейболе;
- 2) совершенствование тактических приемов в игровой обстановке.

Продолжительность урока — 90 минут. Инвентарь — волейбольные мячи, держатели мяча.

**Подготовительная часть — 20 минут.** Построение, организация занимающихся, объяснение задач урока.

1. Ходьба обычная, на носках, на пятках.
2. Передвижение на полусогнутых ногах, в приседе лицом вперед, правым и левым боком.

3. Бег вдоль границ площадки, по сигналу последний в колонне делает ускорение и, обогнав колонну, бежит впереди. Затем обгон начинает следующий и т. д.

4. Стартовое ускорение различными приемами (обычным бегом, скрестным и приставным шагами правым и левым боком).

5. В исходном положении основная стойка, руки в стороны, круговые движения прямыми руками на малой амплитуде с постепенным увеличением её до максимальной.

6. Из исходного положения основная стойка, руки на поясе, наклоны вперед, назад, в стороны.

7. Из исходного положения основная стойка, руки на поясе, повороты туловища вправо, влево не сдвигая с места ног.

8. Стоя лицом друг к другу и держась за руки — одновременные взмахи правой ногой вправо, левой — влево.

9. В исходном положении сидя лицом друг к другу, упираясь стопами согнутых ног и держась за руки — попеременное и одновременное разгибание ног с взаимным сопротивлением.

10. В исходном положении сидя или лежа, один из занимающихся сгибает и разгибает стопу, другой руками оказывает сопротивление.

11. В исходном положении лежа на животе, ноги согнуты в коленном суставе круговые вращения голеними вовнутрь. Наружу.

12. В исходном положении лежа на спине, ноги согнуты в коленном суставе, круговые вращения в голеностопном суставе.

13. Прыжки на месте на правой, на левой и на обеих ногах с поворотами на 180 и 360 градусов.

**Основная часть — 65 минут.**

### **I. Обучение ударам внутренней стороной стопы и внутренней частью подъема.**

1. Удары внутренней стороной стопы и внутренней частью подъема по отскочившему от земли мячу правой и левой ногой в цель.

2. Удары внутренней стороной стопы и внутренней частью подъема по прыгающему впереди мячу (впереди — справа, впереди — слева) правой и левой ногой в цель.

3. Удары правой и левой ногой по мячу после отскока от земли любым способом.

4. Поддержание мяча ударами ног (правой и левой) и поочередно в воздухе (жонглирование).

5. Поддержание мяча в воздухе ударами ног любым способом в парах.

6. Игра в волейбол головой и ногами.

7. Удары ногами внутренней стороной стопы и внутренней частью подъема по подвешенному в держателе мячу.

8. В парах. Игроки стоят напротив друг друга через сетку на различных расстояниях, один перебрасывает мяч через сетку, другой ударом ногой любым способом возвращает мяч через сетку.

9. В парах. Два игрока передают друг другу мяч правой и левой ногой, безостановочно действуя заданным способом.

10. В парах. Игроки стоят напротив друг друга через сетку на различных расстояниях, один перебрасывает мяч через сетку на трехметровую линию с различной скоростью и траекторией, партнер после перемещения возвращает мяч ударом правой или левой ноги любым способом.

11. Прием снизу подачи во 2 номер, игрок 2 номера скидывает мяч в трехметровую зону, принимающий после перемещения ударом правой или левой ноги любым способом перебрасывает мяч на другую сторону (игрок принимает подачу поочередно в 1, 5, 6 номерах)

### **II. Совершенствование технико-тактического мастерства в игре.**

1. Игровая разминка с мячами в парах.

2. Произвольные нападающие удары через сетку из 2, 3 и 4 номеров с высоких, средних и низких передач.



1. Блокирование вдвоем (игроки зон 3 и 2) нападающего удара из зоны 4 «по ходу» со второй передачи из зоны 3.

2. Блокирование вдвоем (игроки зон 3 и 4). Нападающий удар производится из зоны 2 со второй передачи из зоны 3.

### **III. Совершенствование навыка прямого нападающего удара — 15 мин.**

1. Нападающий удар по «встречному» мячу. Четыре занимающихся набрасывают мячи через сетку на удар. Четверо выполняют удар. Четверо играют в защите. Набрасывающие могут ставить блок. Затем четверки меняются местами (рис. 30).

2. Нападающий удар прямой из зон 4 и 2 со второй передачи из зоны 3.

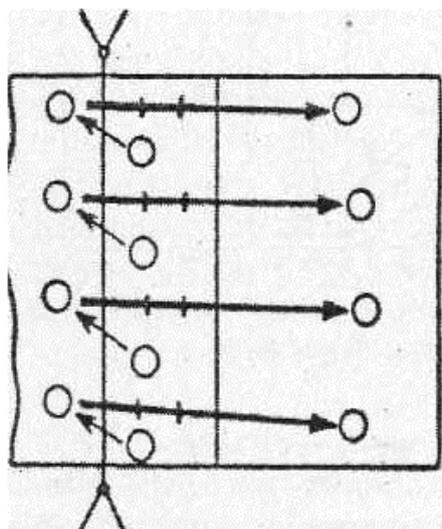
### **IV. Учебная игра в волейбол — 15 мин.**

**Заключительная часть — 5 мин.**

## **4. Программирование учебно-тренировочной работы.**

Эффективность занятий волейболом во многом зависит от программирования (планирования) содержания учебно-тренировочных занятий и участия в соревнованиях. Центральное место в программировании занимает содержание технической и тактической подготовки волейболистов.

Для правильного построения процесса тренировки первостепенное значение имеет последовательность изучения технико-тактического программного материала. При определении последовательности учитываются следующие данные: значимость отдельных технических приемов и тактических действий с точки зрения их эффективности в игре; логическая связь приемов игры в нападении и защите, тактических действий в нападении и защите; органическая связь техники и тактики в обучении, осуществление взаимосвязи технической и тактической подготовки. В последовательности должна находить отражение структура соревновательной деятельности волейболистов.



**рис. 62 Нападающий удар по встречному мячу**

Сложность установления последовательности состоит в том, что нельзя изучить всю технику игры, а затем изучать тактику. Нельзя также изучить все способы подачи мяча, а затем передачи и т.д. Поэтому вопросы последовательности надо решать в трех аспектах. Первый — последовательность применительно к способам отдельного приема игры (например, подачи мяча) или какой-либо категории тактических действий (например, индивидуальных действий в нападении). Второй — последовательность всех способов и видов отдельно для всей технической подготовки, отдельно для всей тактической подготовки. Третий — общая последовательность технико-тактической подготовки, т. е. для всех способов и видов технической и такти-

ческой подготовки в динамике тренировочного процесса в течение года, в многолетнем процессе.

Объем и последовательность изучения технико-тактического содержания для начинающих заниматься волейболом выглядят следующим образом.

- 1.Стартовая стойка (в технике нападения и защиты).
- 2.Ходьба, бег (особенно при игре в нападении и защите).
- 3.Перемещение приставными шагами: лицом вперед, правым, левым боком вперед, спиной вперед.
- 4.Двойной шаг вперед, назад, скачок.
- 5.Остановка шагом, прыжком (в нападении, защите).
- 6.Прыжки (особенно в нападении, защите).
- 7.Передача мяча сверху двумя руками, вверх-вперед, над собой.
- 8.Отбивание мяча через сетку в непосредственной близости от нее, стоя на площадке и в прыжке.
- 9.Прием мяча сверху двумя руками.
- 10.Выбор места для выполнения второй передачи.
- 11.Сочетание способов перемещений.
- 12.Взаимодействие игрока зоны 4 с игроком зоны 3, игрока зоны 2 с игроком зоны 3.
- 13.Взаимодействие игрока зоны 3 с игроком зоны 2, игрока зоны 3 с игроком зоны 4.
- 14.Взаимодействие игроков зоны 4 с игроком зоны 2, игрока зоны 2 с игроком зоны 4.
- 15.Нижняя прямая подача.
- 16.Выбор места для выполнения подачи.
- 17.Прием нижней прямой подачи снизу двумя руками.
- 18.Взаимодействие игрока зоны 3 с игроками зон 4 и 2 при второй передаче.
- 19.Взаимодействие игрока зоны 2 с игроками зон 3 и 4 при второй передаче.
- 20.Взаимодействие игрока зоны 4 с игроками зон 3 и 2 при второй передаче.
- 21.Выбор места при приеме нижней прямой подачи.
- 22.Верхняя прямая подача.
- 23.Передача мяча двумя руками сверху для нападающего удара.
- 24.Взаимодействие игрока зоны 1 с игроком зоны 6, игрока зоны 5 с игроком зоны 6.
- 25.Взаимодействие игрока зоны 6 с игроками зон 5 и 1.
- 26.Сочетание способов перемещений с техническими приемами.
- 27.Взаимодействие игрока зоны 6 (1, 5) с игроком зоны 3 (2, 4).
- 28.Падения и перекаты после падения.
- 29.Прямой нападающий удар по ходу сильнейшей рукой из зон 4, 3,2.

30. Расположение игроков при приеме подачи, когда вторую передачу выполняет игрок зоны 3.

31. Чередование способов подач.

32. Выбор места для выполнения нападающего удара. .

33. Вторая передача нападающему, к которому передающий обращен лицом.

34. Выбор способа приема подачи: сверху от нижней подачи, снизу — от верхней.

35. Передача мяча сверху двумя руками, стоя спиной в направлении передачи у сетки.

36. Расположение игроков при приеме подачи, когда вторую передачу выполняет игрок зоны 2, а игрок зоны 3 оттянут от сетки.

37. Вторая передача нападающему, к которому передающий обращен спиной.

38. Прием подачи и направление мяча в зону 3; вторая передача игроку, к которому передающий обращен лицом.

39. Прием подачи и направление мяча в зону 2; вторая передача в зоны 3 и 4. То же, через зону 4.

40. Прием подачи и направление мяча в зону 3; вторая передача игроку, к которому передающий стоит спиной.

41. Передача двумя руками в прыжке.

42. Одиночное блокирование прямого нападающего удара по ходу (в зонах 4, 3, 2).

43. Выбор места при блокировании.

44. Определение времени для отталкивания при блокировании и своевременного выноса рук над сеткой.

45. Прием мяча снизу одной рукой (правой, левой), ногой (в сложных условиях).

46. Выбор места и способа перемещения при приеме мяча от нападающего удара.

47. Выбор места при страховке; партнера, принимающего мяч; блокирующих нападающих.

48. Зонное блокирование.

49. Расположение игроков в защите углом вперед (на страховке игрок зоны 6 впереди).

50. Подача на игрока, слабо владеющего навыками приема мяча, подача в заданную зону.

51. Выбор способа приема мяча от нападающего удара: снизу двумя руками, снизу с падением двумя, одной рукой (другой частью тела).

52. Взаимодействие игроков в зонах 5 и I с игроками в зонах 3, 2, 4 при приеме подачи.

53. Нападающий удар с переводом вправо из зон 4,3,2 с поворотом туловища вправо.

54. Вторая передача нападающему, сильнейшему на линии.

55.Имитация второй передачи и обманный удар (передача через сетку на незащищенное место).

56.Имитация нападающего удара и обманная передача через сетку двумя и одной рукой.

57.Выбор способа приема мяча на страховке.

58. Чередование изученных способов нападающего удара.

59. Взаимодействие игроков зон 3,2,4 при блокировании.

60.Взаимодействие игрока зоны 4, не участвующего в блокировании, с блокирующими игроками зон 3 и 4.

61.То же, но игрока зоны 2.

62.Верхняя боковая подача.

63.Переход от индивидуальных действий в нападении к индивидуальным действиям в защите на передней и задней линиях.

64.То же, но переход от защитных действий к нападающим.

65.Прием подачи с направлением мяча в зону 2; вторая передача назад за голову, где нападающий удар выполняет игрок зоны 3.

66.Своевременная постановка рук над сеткой при блокировании нападающих ударов различными способами.

67.Чередование подач на силу и нацеленных (в том числе и в прыжке).

68.Нападающий удар с переводом влево из зон 4, 3, 2.

69.Блокирование ударов по ходу из двух зон: 4-3, 2-3, 4-2 в известном направлении.

70.Блокирование ударов с переводом вправо (в зонах 3,4,2). I

71.Взаимодействие выходящего связующего из зоны 1 с нападающими зон 4, 3, 2.

72.То же, выход из зон 6, 5.

73.Взаимодействие игрока зоны 6 с блокирующими игроками зон 4, 3, 2.

74.Взаимодействие крайних защитников с блокирующими игроками.

75.Взаимодействие крайних защитников и игрока, не участвующего в блокировании.

76.Расположение игроков в защите углом назад, когда страховку осуществляет крайний защитник.

77.То же, но страховку осуществляет игрок, не участвующий в блокировании.

78.Прием подачи, передача связующему, выходящему к сетке из зоны 1 (6,5); вторая передача нападающему, к которому он обращен лицом.

79.То же, но передача нападающему, к которому связующий стоит спиной.

80.Блокирование нападающих ударов с переводом влево.

81.Блокирование в одной зоне ударов, выполняемых в двух направлениях.

82.Групповое блокирование (вдвоем) ударов по ходу.

83.Боковой нападающий удар из зон 4, 3.

84.Нападающий удар по блоку за боковую линию.

85.Нападающий удар с передачи из глубины площадки.

86.Передача в прыжке после имитации нападающего удара (откидка).

87. Нападающий удар с задней линии.
88. Нападающий удар через слабого блокирующего, по верх блока.
89. Подача в прыжке.
90. Групповое блокирование ударов с переводом.
91. Прием мяча снизу двумя руками и одной с падением вперед на руки и перекатом (скольжением) на грудь-живот.
92. Выбор способа нападающего удара (в зависимости от ситуации).
93. Взаимодействие игроков передней линии со скрестным перемещением.
94. Взаимодействие игроков в нападении у сетки и у задней линии.
95. Чередование ведения игры в нападении через игрока передней линии и через связующего, выходящего с задней линии к сетке.
96. Чередование систем игры в защите углом вперед и углом назад с применением различных вариантов страховки.
97. Переход от групповых действий в нападении к групповым тактическим действиям в защите.
98. Переход от командных тактических действий в нападении к командным тактическим действиям в защите (подача — защита, нападающий удар — защита).
99. Переход от командных тактических действий в защите к командным действиям в нападении (при приеме подачи, в доигровке, при защите от нападающих ударов).
100. Сочетание переключений:
  - а) подача — нападение (в доигровке);
  - б) прием подачи — нападение — защита.
101. Тоже:
  - а) добавляется защита;
  - б) добавляется нападение.

В изложенном алгоритме изучения технико-тактического содержания представлены основные технические приемы и тактические действия, освоение которых позволит волейболистам вести двустороннюю игру на высоком эмоциональном и содержательном уровне, и при достаточно высоком уровне воздействия на организм физической нагрузки.

Последовательность изучения составлена с учетом взаимосвязи техники нападения и техники защиты, тактики нападения (индивидуальной, групповой, командной) и тактики защиты (индивидуальной, групповой и командной).

Представленное технико-тактическое содержание занятий рассчитано на полный цикл (в режиме трех учебно-тренировочных занятия в неделю по 1,5-2,0 часа). Предложенный вариант как оптимальный потребует упорных систематических занятий; возможно, и не один сезон, так как многое зависит от исходного состояния занимающихся: их физической подготовленности, владения навыками игры в волейбол, возраста.

Планируя свою работу, руководитель (тренер) коллектива волейболистов должен учесть его возможности и определить доступный объем занятий по технико-тактическому содержанию. Например, в первый год отрабатываются 30-

40 позиций из 101, во второй год закрепляется содержание занятий первого года и добавляется последующая более сложная подготовка и т. д.

Практически это делается так: составляется почасовой план-график, где в левой части сверху вниз выписываются позиции, избранные для изучения, а по горизонтали — номера учебно-тренировочных занятий. При трехразовых занятиях в неделю их в году будет 120, при двухразовых — 80 и т. п. В пересечении граф указывают время, выделяемое для изучения соответствующего приема игры.

Следует учесть, что в одном занятии может быть не только изучено одно действие, но и предусмотрено повторение ранее изученного. Таким образом распределяется определенный объем на все учебно-тренировочные занятия. Кроме изучения и совершенствования технико-тактических действий надо предусмотреть время для физической подготовки — общей и специальной.

По мере освоения навыков игры надо проводить учебные двусторонние игры, контрольные встречи с другими командами, участвовать в соревнованиях. Лучший вариант — когда контрольные игры и соревнования не нарушают учебно-тренировочный режим (3 или 2 раза в неделю). Если это сложно, то соревнования вводят в число установленных занятий.

В процессе занятий, контрольных игр и соревнований желательно проводить контроль за эффективностью технико-тактических действий в игре, уровнем технической и физической подготовленности волейболистов. Проводить тестирование и наблюдения надо в начале сезона, в середине и конце сезона, чтобы иметь сравнительные данные.

В заключение обращаем внимание на то, что по аналогичной схеме можно разработать необходимый объем и последовательность изучения технико-тактического содержания (с составлением почасовых планов — графиков) для подготовки волейболистов любого уровня.

## **5. ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

### **Чехарда**

Встаньте друг за другом с промежутками до пяти шагов. Голову пригните и сами согнитесь, опираясь на согнутую в колене ногу. Последний из играющих разбегаются и по очереди перепрыгивают через каждого стоящего впереди, опираясь руками о его спину. Играющие постепенно выпрямляются, увеличивая высоту прыжка. Каждый перепрыгнувший становится впереди. Кому прыжок не удался, выбывает из игры.

### **Достань камешек**

Для игры требуется крепкая веревка длиной 2-3 м и два небольших камешка. Двое соревнующихся берутся за концы веревки (для удобства на концах веревки можно завязать узлы или сделать петли), расходятся, натягивая ее. На одинаковом расстоянии от каждого игрока кладется камешек. По сигналу каждый старается, перетянув противника, достать свой камешек.

### **Перетяни за черту**

Команды становятся у черты друг против друга. По сигналу соревнующиеся хватаются за руки и стараются перетянуть противника за черту. Переступивший черту обеими ногами считается пленником и выходит из игры. Победивший теперь может помочь товарищам — обхватив за талию игрока своей команды.

### **Кто останется в кругу?**

Встав на одну ногу и скрестив руки на груди, участники стараются вытолкнуть плечом один другого из круга или заставить встать на обе ноги. Кто не сумеет удержаться — выходит из игры. Особенно интересен финал, когда в кругу оказываются два самых сильных и ловких участника.

### **Тяни-толкай**

Соревнуются пары в беге на 20-30 м. Пары, взявшись за руки, бегут, касаясь спинами друг друга. Прибежав к финишу, возвращаются на старт. Получается, что в одну сторону играющий бежит нормально, а в другую — пятится спиной.

### **Мяч в воздухе.**

Эта несложная увлекательная игра помогает совершенствовать технику передачи мяча и нападающего удара, воспитывает смелость, сноровку, умение парировать нападающий удар.

Играющие выстраиваются по кругу и пасом сверху передают друг другу волейбольный мяч. Тот, кто неточно дал пас партнеру или не сумел принять мяч (допустил захват или уронил мяч на землю), выбывает из игры. Игра продолжается до тех пор, пока не останутся два самых умелых волейболиста. Они и разыгрывают между собой своеобразный финальный поединок (до падения мяча).

Эту игру можно проводить в виде соревнования в двух кругах с равным числом участников. Если в одном круге передача мяча продолжается, а в другом все, кроме одного, выбыли из игры, то становится очевидным, что участники первого круга обыграли волейболистов второго.

Еще один вариант игры, проводимый в одном кругу. Допустившие ошибку садятся в середину круга, а игроки, разыгрывающие мяч, время от времени сильным ударом посылают его в штрафников. Отскочивший от них мяч снова вводится в игру. Если игрок не попал мячом в сидящих, то занимает место рядом с ними. Обстрел продолжается до тех пор, пока один из тех, кто находится в центре круга, не поймает мяч с лета.

Тогда штрафники входят в круг, а на их место возвращается игрок, от которого мяч попал в руки одному из сидящих игроков.

На перехват. В этой игре имеются элементы баскетбола и гандбола. Но играть можно любым мячом, даже ватерпольным.

Участники игры становятся в круг, кроме двух-трех водящих, которые выходят на середину. Задача водящих — коснуться рукой мяча, который перебрасывают между собой стоящие по кругу. На место водящего, который осалил мяч в воздухе или находящийся в руках у игрока, в середину идет тот, кто не сумел сделать точную передачу своему партнеру. Если мяч выкатился за пределы круга (круг можно начертить на земле или обозначить воткнутыми в землю короткими вешками), за ним может бежать любой игрок. Если же завладеет мячом водящий, он получает право встать в круг, а на его место выходит игрок, допустивший оплошность.

Защита «крепости». Так называемая крепость условно обозначается обычной палкой, слегка воткнутой в землю в середине круга диаметром 10-12 шагов. В середину круга выходит защитник «крепости». Остальные игроки, перебрасывая друг другу мяч, стараются попасть им в «крепость». Защитник всячески ее прикрывает, отбивая мяч руками и ногами. Если палка сбита, то игрок, которому это удалось сделать, становится новым защитником.

#### **Подвижная цель.**

Эта игра несколько напоминает предыдущую. Игроки стремятся попасть мячом в водящего, который, спасаясь от мяча, бежит, прыгает, увертывается в кругу. Тот, кто попал в водящего (не заступив за условную линию, ограничивающую круг), меняется с ним местами, и игра продолжается. Побеждает тот, кто дольше продержится в кругу.

#### **Защитой товарища.**

Так называется еще один вариант игры, похожий на два предыдущих. В середину круга выходят два водящих, один позади другого. Стоящий впереди защищает партнера от попадания мяча, который перебрасывают между собой стоящие по кругу. Игрок, попавший мячом в цель, выходит в круг и выступает в роли защитника, а прежний защитник занимает место за его спиной. Он теперь своеобразная мишень для остальных играющих.

#### **Круговая лапта.**

Эта игра более сложная. Похожа на ту, что описана выше, но носит командный характер. Одна половина играющих занимает место по кругу, другая

— входит в его середину. Стоящие по кругу метят мячом в тех, кто находится в середине, а они, в свою очередь, стараются поймать мяч-

Если сделать это не удалось, игрок, допустивший оплошность, покидает круг, а если поймал мяч, то остается в игре. Те, кто хорошо ловит мяч, выручают товарищей, выбывших из игры, и они снова входят в круг. Стоит ловко поймать мяч, и партнер получает право снова войти в игру. Соревнование длится 5 минут, после чего команды меняются ролями. Победителем объявляется команда, сумевшая вывести из игры наибольшее количество игроков соперника.

Можно для разнообразия несколько видоизменить правила этой игры. Например, не разрешать игрокам, находящимся в кругу, ловить мяч. Игра заканчивается, когда из круга выбит последний игрок. Побеждает команда, сумевшая быстрее вывести из игры своих соперников.

### **Старт за мячом.**

Две команды встают в шеренгу справа и слева от ведущего. Игроки каждой из команд рассчитываются по порядку и запоминают свои номера. У ведущего в руках волейбольный мяч. Он бросает его вперед и громко называет тот или иной номер. Два игрока, имеющие названный номер, устремляются к мячу и стараются завладеть им. Сделавший это первым приносит своей команде очко. Мяч — снова у ведущего. Он называет следующий номер, бросает мяч, и два игрока устремляются вперед. Каждый игрок может быть неожиданно вызван еще 1-2 раза. Побеждают игроки той шеренги, которые большее число раз завладели мячом.

Другой вариант — с двумя мячами, которые находятся не у ведущего, а у игроков двух соперничающих команд. По сигналу ведущего игроки, в руках у которых мячи (например, третьи номера), одновременно и как можно дальше бросают их вперед. После этого бегут за мячами. Но каждому нужно завладеть мячом, брошенным соперником и быстрее вернуться в расположение своей команды. Сделавший это первым приносит своей команде очко, и мячи передаются для броска другим номерам. Игра заканчивается, когда каждый участник один раз стартовал за мячом. Побеждает команда, набравшая больше очков.

### **С приседаниями.**

В этой игре можно проверить умение ее участников делать волейбольную передачу сверху или просто бросать и ловить мяч. Каждая из команд выбирает игрока (капитана), хорошо владеющего мячом, а затем строится в колонну лицом к капитану. Расстояние между игроками — 5-6 шагов.

По сигналу ведущего капитан передает мяч первому и року своей колонны. Он ловит мяч, возвращает его обратно капитану и, быстро присев, принимает положение упора затем капитан перебрасывается мячом со вторым, третьим и другими игроками своей команды. Каждый игрок, сделавший ответную передачу, приседает. Когда последний из участников игры отдаст мяч капитану, тот поднимает его над головой, и вся команда быстро поднимается.

Побеждают игроки той колонны, которая раньше закончила передачи. Вместо бросков можно делать волейбольные пасы. Упавший мяч надо поднять и продолжать игру.

### **С мячом и без мяча.**

Место игры — небольшая, ограниченная вешками полянка. Все игроки разбегаются в разные! стороны, а водящий старается догнать и осалить одного из них. Выручить игрока, которого преследуют, может лишь... волейбольный мяч. Мяч находится у играющих, которые в критический момент, когда водящий настигает игрока, делают ему передачу. Игрока с мячом осалить нельзя, и водящий должен искать себе другой объект.

Если водящий сумел осалить игрока без мяча или непосредственно мяч налету, он сменяется тем игроком, который не успел убежать или после броска которого догоняющий коснулся мяча.

## **6. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

Повышение скорости движения. Для повышения скорости движения волейболисту полезны стартовые упражнения и упражнения в скоростном беге. Все они направлены на развитие скорости в начале движения. Поэтому дистанции берутся небольшие.

1. Ноги поставьте на ширину плеч, туловище наклоните \ вперед. По сигналу сделайте прыжок вперед, приземляясь на обе ноги. Упражнение начинайте серией из 8-10 прыжков.

2. Стартовое положение такое же. По сигналу сделайте 3-5 прыжков на правой ноге, затем столько же палевой.

3. Прыжками на одной ноге пройдите расстояние до 30 м.

4. Бег в гору на 15-30 м (с фиксацией времени).

5. Бег вверх по лестнице на 40-50 ступеней (с фиксацией времени).

6. Различные старты: а) высокий старт из обычного положения и из стойки боком или спиной к направлению бега;

б) из положения стоя на одном или двух коленях; в) из положения сидя или лежа на спине. Независимо от положения на старте, бежать нужно только лицом вперед.

7. Старт из стойки боком или спиной к направлению бега. Бежать в том же положении, не поворачиваясь.

8. В быстром беге по сигналу изменять направление движения.

Скорость во многом зависит от правильной техники бега. Поэтому рекомендуем игрокам использовать опыт спринтеров, выполняя некоторые подготовительные упражнения:

1. Пробегите 30-40 м, высоко поднимая колени и не отклоняя туловища назад.

2. Пробегите 30-40 м скачками, стараясь каждым скачком как можно дальше продвинуться вперед. Прыгая, отталкивайтесь с носка, энергично выносите колено вперед.

Темп бега и характер усилий нужно постоянно менять. Чередуйте максимально быстрое выполнение упражнения с более свободным, легким бегом. Это относится и к упражнениям в беге на скорость:

3. Бег на 10-60 м с высокого старта. Повторите 4-10 раз. Между повторениями отдыхайте 2-3 минуты.

2. Бег с ускорением на 60-120 м. Повторите 3-6 раз.

3. Бег на 20-30 м, но не со старта, а с разбега (примерно 5 м).

## 7. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ВОЛЕЙБОЛУ

В общем смысле понимания **соревнования** – это различные по видам деятельности, масштабу, целям специально организованные мероприятия, участники которых в соответствии с установленным регламентом борются между собой за первенство или достижение определенного результата в каком-либо виде спорта.

Апогеем спортивной тренировки команд по волейболу являются соревнования, которые представляют собой довольно сложный комплекс различных мероприятий.

Их подготовка, организация и проведение требуют знаний, умений и навыков. Они проводятся по единым правилам, установленным федерацией волейбола. Эти правила являются обязательным руководством для проведения соревнований. Они определяют количественный состав команды, продолжительность игры, размеры площадки, оборудование и инвентарь. Кроме того, в значительной мере регламентируют и действия участников соревнований.

Соревнования как вид спортивной деятельности проводятся в целях воспитания у спортсменов воли и стремления к победе, коллективизма, способности стойко переносить предельные физические напряжения, а также выработки навыков выполнения разнообразных физических упражнений, игровых приемов и действий.

Соревнования по волейболу способствуют:

- повышению функциональных возможностей организма к выполнению интенсивной физической работы в условиях высоких психических напряжений;
- выявлению уровня морально-волевой, психической, физической, технической и тактической подготовленности команд и отдельных игроков;
- повышению спортивного мастерства занимающихся и определению лучших игроков и команд;
- популяризации волейбола среди людей различных возрастов;
- организации здорового, культурного и активного отдыха молодого поколения.

Соревнования по различным видам спорта подразделяются на командные, личные и лично-командные. В спортивных играх, в том числе и волейболе, организуются командные соревнования.

По своему назначению, организационной форме и задачам указанные соревнования подразделяются на следующие виды: первенства или чемпионаты; соревнования на кубок, сокращенные (ускоренные, укороченные), гандикапом

(уравнительные), классификационные, отборочные, матчевые и товарищеские встречи.

Первенства или чемпионаты – наиболее ответственные соревнования, в результате проведения которых присваивается почетное звание «чемпиона». Такие соревнования проводятся один раз в год. Победители первенства награждаются золотыми, серебряными и бронзовыми медалями.

Соревнования на кубок обычно проводятся по принципу «проигравший выбывает». Они не требуют много времени и позволяют охватить большое количество команд или участников.

Сокращенные (ускоренные, укороченные) соревнования проводятся в сокращенное время. Укороченные соревнования по волейболу могут проводиться до счета «пятнадцать» в каждой партии и т.д.

Укороченные соревнования, как правило, приурочиваются к какому-либо торжественному дню или празднику, к открытию или закрытию спортивного сезона.

Соревнования с гандикапом (уравнительные соревнования) организуются между командами или отдельными участниками различного уровня подготовленности. **Гандикап** – преимущество в условиях соревнований, предоставляемое более слабому сопернику с целью уравновесить шансы на успех.

Для того чтобы такие соревнования представляли спортивный интерес, как для сильнейших команд, так и для слабейших и создавали условия для напряженной, спортивной борьбы, силы команд искусственно уравниваются. В этом случае более слабым командам еще до начала соревнования дается фора (обусловленное количество очков). Такие соревнования проводятся следующим образом. Из числа квалифицированных судей, общественного и тренерского актива избирается организационный комитет (3-7 человек), который не только организует соревнования, но и определяет фору. На заседании комитета заслушиваются мнения тренеров и капитанов играющих команд, анализируются спортивные результаты команд-участниц, уровень их мастерства, моральная и волейбольная подготовка как отдельных игроков, так и команды в целом. После этого для участвующих команд устанавливается определенная фора на каждую игру. Установленная фора записывается на листе бумаги, который вкладывается в конверт и опечатывается. О ней знают только члены организационного комитета. Конверт с форой вскрывается после окончания игры, и судья, учтя форму, объявляет конечный результат встречи.

Соревнования с гандикапом имеют большое педагогическое значение, так как они способствуют тому, что команда младшего разряда проводит игры с командами старшего разряда на более высоком морально-волевом, техническом и тактическом уровне. Это заставляет спортсменов команды младшего разряда как бы «подтягиваться» до своих соперников для того, чтобы проиграть ее с минимальным счетом.

Классификационные соревнования проводятся в целях определения уровня спортивной подготовленности спортсменов или команды и выполнения ими разрядных требований.

Отборочные соревнования помогают выявить наиболее подготовленные команды для участия их в более крупных соревнованиях.

Матчевые встречи заранее предусматриваются планом спортивной работы и носят традиционный характер. В них обычно участвует небольшое количество команд. Такие соревнования способствуют развитию дружеских взаимоотношений между различными спортивными коллективами.

Товарищеские встречи проводятся между командами отдельных учебных заведений, преподавательским составом и студентами в целях развития спортивного соперничества, организации активного досуга, а также проверки готовности спортсменов к предстоящим соревнованиям, поддержания и совершенствования спортивной формы, упрочения спортивных связей.

Соревнования любого ранга и целевой направленности включают следующие взаимосвязанные компоненты: правила, положения, календари, нормативно-квалификационные требования.

**Правила соревнований** – документ, четко определяющий условия соревновательной борьбы волейболистов под контролем спортивных судей.

**Положение о соревнованиях** – документ, регламентирующий условия, порядок, сроки и место проведения соревнований, а также определение и награждение победителей.

Положение о соревнованиях определяет основные характеристики соревнований и должно иметь следующие ясно сформулированные пункты.

1. Цели и задачи (повышение класса команд, популяризация волейбола, подведение итогов, выявление сильнейших команд и игроков для комплектования сборных команд и т.п.).

2. Сроки и места проведения соревнований.

3. Руководство проведением соревнований (указывается, кто проводит соревнование и состав судейской коллегии).

4. Участники соревнований (указывается количество и наименование команд, допускаемых к соревнованиям; количество игроков, тренеров, представителей медперсонала, членов КНГ; требования к возрасту участников и их квалификация).

5. Условия проведения соревнований (указываются способы розыгрыша, оценка результатов, определение победителя, требования к местам соревнований, спортивной форме).

6. Награждение команд и участников (указываются виды поощрений призеров команд).

7. Условия приема и оплаты расходов (расходы организации, проводящей соревнования; направляющих организаций; порядок оплаты судейства).

8. Дисциплинарные проступки (приводятся меры воздействия за проступки и нарушения, совершаемые игроками и тренерами).

9. Порядок подачи протеста (сроки подачи и рассмотрения и орган, которому подают протест).

10. Порядок, сроки подачи заявок на участие в соревнованиях и сроки со-вещения представителей команд.

С правилами и положением о соревновании тесно связаны календари соревнований. Структура календаря определяет характер проведения соревнований. Соревнования могут быть рассредоточенными по времени (с разъездами команд): игра на своем поле, потом на поле соперника и концентрированными (турами, когда команды соревнуются в одном месте).

В практике волейбола имеют место следующие способы проведения соревнований:

- круговой (все участвующие команды играют между собой);
- с выбыванием (после проигрыша встречи команда выбывает из соревнований);
- смешанный (первая часть соревнований проводится с выбыванием, вторая – по круговому способу).

Выбор какого-либо способа из них зависит от задач соревнований, количества участвующих команд, спортивной базы. Уровня спортивно-технической подготовленности участников.

Каждый способ розыгрыша имеет определенные разновидности составления календаря встреч соревнующихся команд. Перед составлением календаря игр проводится жеребьевка участвующих команд. По результатам жеребьевки каждая из команд получает определенный номер. На основании этих номеров составляется календарь соревнований.

**Круговая система.** Сущность проведения данных соревнований заключается в том, что участники встречаются друг с другом. Круговая система проведения соревнований позволяет не только наиболее точно выявить победителя, но и определить места всех других участников, дает точное представление о состоянии морально-волевой, психической, физической, технической и тактической подготовки соревнующихся команд.

Главным недостатком круговой системы соревнований является то, что она требует большого количества времени. Соревнования по круговой системе обычно проводят в один или два круга, чтобы создать одинаковые условия для соревнующихся команд. В этом случае команды встречаются между собой 2 раза: на поле противника и на своем поле.

Для определения количества игровых дней и игр, необходимых для проведения соревнований по круговой системе в один круг, существуют определенные формулы.

Так, определяя количество игровых дней, следует знать общее число команд, участвующих в соревнованиях. Если оно четное, то число игровых дней будет на единицу меньше числа играющих команд. В том случае, если оно нечетное, то число игровых дней будет равно числу команд, участвующих в соревнованиях, т.е.  $X = A - 1$  (при четном числе команд) и  $X = A$  (при нечетном числе команд), где:  $X$  – количество игровых дней соревнований;  $A$  – число команд, участвующих в соревнованиях.

Количество игр при проведении соревнований по круговой системе в один круг определяется по следующей формуле:

$$X = \frac{A(A-1)}{2}$$

где  $X$  – количество игр при проведении соревнований по круговой системе в один круг;

$A$  – общее число команд, участвующих в соревнованиях;

$(A - 1)$  – число игр, которые должна провести каждая команда в ходе соревнований;

2 – показатель того, что в игре одновременно принимают участие две команды.

Если соревнования по круговой системе проводятся не в один, а в два, три или четыре круга, то количество игровых дней и игр соответственно возрастает в два, три или четыре раза.

Календарь игр по круговой системе составляется двумя способами.

Первый способ, который наиболее распространен при проведении соревнований по спортивным играм, предусматривает чередование полей, т.е. все участвующие команды имеют свое поле, и каждая из них проводит часть игр на своем поле, часть – на поле противника. Этот способ носит название «змейка». Календарь игр по данному способу с помощью вспомогательных схем составляется всегда на нечетное число команд, т.е. если команд восемь, то – для семи команд, если пять, то – для пяти.

Таким образом, таблица розыгрыша всегда составляется на число календарных дней независимо от того, четное или нечетное число команд участвует в соревнованиях.

Второй способ составления календаря значительно проще. Он применяется тогда, когда смена полей при проведении соревнований не играет никакой роли, т.е. соревнования проводятся в одном месте, на одном поле для всех участвующих команд. При этом способе порядок игр составляется непосредственно по календарным дням.

При проведении соревнований по круговой системе с большим числом участвующих команд, когда каждой из них нужно определить место в розыгрыше, а время для проведения соревнований ограничено, применяют систему проведения соревнований в один круг с предварительными и финальными играми. Так, если число команд 18, то предварительно их разбивают на подгруппы, например, на 6 подгрупп по 3 команды.

В каждой подгруппе соревнования проводятся в один круг и по результатам определяются места команд (с 1-го по 3-е). Затем команды, занявшие в подгруппах первые места, объединяются в первую финальную группу, где разыгрывают места с 1-го по 6-е; занявшие вторые места – во вторую финальную группу, где разыгрывают места с 7-го по 12-е; занявшие третьи места – в третью финальную группу, где разыгрывают места с 13-го по 18-е.

Исходя из количества участвующих команд, число команд в подгруппах, где проводятся предварительные игры, можно увеличить, например, 18 команд разбить на 3 предварительные подгруппы (по 6 команд в каждой подгруппе). После проведения соревнований в подгруппах в первую финальную группу

можно объединить команды, занявшие в подгруппах 1-е и 2-е места; во вторую – команды, занявшие в подгруппах 3-е и 4-е места; в третью – команды, занявшие 5-е и 6-е места, и т.д.

Таким образом, каждой из восемнадцати участвующих в соревнованиях команд будет определено место в соревнованиях. Причем для того, чтобы повторно не проводить в финальных группах встречи между командами, которые вошли в одну финальную группу из одной предварительной подгруппы, результат встречи, проведенной в предварительной подгруппе, засчитывается в финале.

Круговая система с предварительными и финальными играми значительно сокращает время проведения соревнований. При распределении команд на предварительные подгруппы по силам следует исходить из прошлогодних или каких-либо других результатов соревнований, а если таковых нет, то провести распределение команд на подгруппы согласно жребью.

В тех случаях, когда не производится разбивка команд на подгруппы, так как команд немного, и они будут играть все вместе в одной подгруппе, проводится общая жеребьевка. Если команд много, а сроки проведения соревнования ограничены, они разбиваются на подгруппы с помощью рассеивания, что создает возможность сформировать подгруппы примерно равные по силам. В настоящее время применяются два способа рассеивания: жребием и «змейкой». Обычно команды по подгруппам рассеиваются по результатам прошлогодних, предыдущих или предварительных соревнований.

Рассеивание жребием производится следующим образом. После определения принципа рассеивания команд, число которых соответствует количеству подгрупп, проводят жеребьевку для распределения по подгруппам. Например, если подгрупп три, то команды, занявшие в прошлом году 1-е, 2-е и 3-е места, рассеиваются жребием по этим подгруппам, затем таким же образом распределяются по жребью команды, занявшие в прошлом году 4-е, 5-е и 6-е места и т.д. Рассеиванию могут подвергаться все команды или часть из них. Так, например, вначале рассеиваются по подгруппам команды – призеры прошлогодних соревнований. Для всех остальных проводится общая жеребьевка, при этом обращается внимание на то, чтобы в зависимости от вытянутого номера, команды попадали в определенную подгруппу.

Рассеивание по способу «змейка» осуществляется в таком порядке. Всем командам присваиваются номера в соответствии с местом, занятым ими на прошлогодних или предыдущих соревнованиях, после чего они распределяются по подгруппам.

После рассеивания команд по подгруппам жребием или способом «змейка» в них проводится дополнительная жеребьевка. Способ рассеивания команд по подгруппам и количество команд, подвергающихся рассеиванию, предусматриваются Положением о соревнованиях.

Места команд в результате проведенных соревнований определяются по сумме очков, набранных ими в играх всех календарных дней. Начисление очков командам в ходе соревнований производится в соответствии с оценочной шкалой, предусматривающей начисление определенного количества очков за побе-

ду, поражение и неявку команды на соревнования в соответствии с Положением о соревнованиях.

**Система с выбыванием.** Сущность проведения соревнований по системе с выбыванием заключается в том, что команда после проигрыша (первого, второго или третьего поражения) выбывает из соревнований. В настоящее время наиболее распространена система проведения соревнований с выбыванием после первого поражения, по которой разыгрываются кубки. Эта система дает возможность при большом количестве команд проводить соревнования в более короткие сроки, чем круговая система. Основным недостатком ее является то, что она не дает полного представления о силах команд, не позволяет определить места всем командам, участвующим в соревнованиях. При проведении соревнований по данной системе возможен элемент случайности, т.е. слабая команда может стать даже победительницей соревнований.

При составлении календаря игр по этой системе, прежде всего, составляется сетка распределения игр на заявленное количество команд, участвующих в соревнованиях, а затем проводится жеребьевка.

Для четного количества команд они записываются столбиком сверху вниз в возрастающем порядке, начиная с 1-й и заканчивая последней. Затем, начиная сверху, номера соединяются попарно, образуя игровые пары первого дня соревнований. Победители объединяются в том же порядке в игровые пары второго дня соревнований, образуя финальную пару, победитель которой будет являться обладателем Кубка.

Если число команд не является четным, то в первый день соревнований проводятся игры определенного числа команд из общего количества участвующих в соревнованиях. В ходе этих игр проигравшие команды выбывают из соревнований, а оставшиеся образуют со всеми остальными число команд, являющееся четным.

Для определения количества команд, играющих в первый день, пользуются формулой

$$X = (A - 2^n) \cdot 2,$$

где  $X$  – количество команд, участвующих в играх в первый день соревнований;

$A$  – общее число команд;

$2^n$  – число, являющееся степенью 2 из общего числа команд;

2 – показатель того, что играют одновременно две команды.

В соответствии с общепринятыми положениями в играх первого дня соревнований участвуют команды, имеющие согласно жеребьевке средние номера. Команды, не играющие в первый день соревнований, распределяются в верхней и нижней частях сетки игр поровну (если общее число команд четно).

Для определения количества игровых дней и игр при проведении соревнований по системе с выбыванием пользуются формулой:  $X = n$ , где  $X$  – количество дней, необходимое для проведения соревнований по системе с выбыванием после первого поражения,  $n$  – степень четного числа из общего количества участвующих команд. Например, если число команд 8, то количество игровых дней будет 3, так как 8 является третьей степенью числа 2, т.е.  $X = n = 3$ .

Если количество команд не является степенью числа 2, то пользуются формулой:

$X = n + 1$ , где  $X$  – количество дней проведения соревнований по системе с выбыванием после первого поражения,  $n + 1$  – степень числа 2 плюс единица. Например, если число команд 10, то количество игровых дней будет  $3 + 1$ , так как из 10 число 8 является третьей степенью числа 2, а один день необходим для того, чтобы из состязаний выбыли 2 команды в первый день и осталось число команд, равное 8, т.е.  $X = n + 1 = 3 + 1 = 4$ .

Количество игр для проведения соревнований по системе с выбыванием определяется по формуле:  $X = (A - 1) \cdot n$ , где  $X$  – количество игр для проведения соревнований по системе с выбыванием,  $a$  – число команд, участвующих в соревнованиях,  $n$  – количество поражений, после которого команда выбывает из соревнований.

Например, если число команд 12 и соревнования проводятся с выбыванием после первого поражения, то количество игр будет равно  $X = A - 1 = 12 - 1 = 11$ . Если соревнования проводятся с выбыванием после второго поражения, то количество игр будет равно  $X = (A - 1) 2 = (12 - 1) 2 = 22$ .

При данной системе проведения соревнований две сильнейшие команды по жеребьевке могут попасть в одну половину сетки распределения игр (элемент случайности), в связи с чем одна из них еще до финала, естественно, должна выбыть из соревнований. В финал выходят команды из разных половин сеток, совершенно не равные по силе. Чтобы этого не случилось, при проведении соревнований по системе с выбыванием после первого поражения часто применяют искусственное рассеивание двух сильнейших команд по разным половинам сетки распределения игр. С этой целью между двумя сильнейшими командами (с учетом результатов прошлогодних или предыдущих соревнований) проводится жеребьевка, в результате которой определяется, кому из них достанется первый и последний номер общего числа команд, участвующих в соревнованиях. Для остальных команд после этого проводится жеребьевка со 2-го по предпоследний номер включительно. Таким образом, две сильнейшие команды, если, безусловно, они до финала никому не проиграют, встретятся между собой только в финале. По этой системе определяются 1-е и 2-е места.

Хозяевами площадки при проведении соревнований по системе с выбыванием в первый день являются команды, имеющие нечетные номера, во второй день – команды, игравшие в первый день на поле противника.

Если же обе команды играли на поле противники или на своем поле, то между ними проводится жеребьевка, выявляющая место их встречи. Все последующие встречи определяются тем же способом. Исключение составляет финальная игра, которая может заранее назначаться в определенном месте.

**Соревнования по смешанной системе.** Смешанная система проведения соревнований представляет собой сочетание двух систем розыгрыша: круговой и с выбыванием. При этой системе часть соревнований (предварительная или заключительная) проводится по круговой системе, а другая часть – по системе с выбыванием.

Иногда систему с выбыванием применяют в предварительной части розыгрыша среди команд, разбитых на подгруппы, а из оставшихся команд составляют группы сильнейших, встречающихся в заключительной части соревнований по круговой системе. Иногда же, в зависимости от числа участвующих команд или от других каких-либо условий, соревнования по смешанной системе проводят следующим образом. Команды распределяются на две подгруппы, в каждой из которых проходят соревнования по круговой системе в один круг. После окончания соревнований в подгруппах и определения мест, занятыми командами, проводятся стыковые игры (по системе с выбыванием) между командами, занявшими первые места в подгруппах, в результате которых определяются 1-е и 2-е места среди всех команд, участвующих в соревнованиях. Таким же образом определяются все последующие места.

Преимущество смешанной системы заключается в том, что она позволяет при большом количестве участвующих команд провести соревнования в сравнительно небольшой срок и довольно точно определить соотношение сил команд-участниц. В настоящее время по данной системе проводятся наиболее крупные международные соревнования, например, Олимпийские игры или первенства (чемпионаты) мира.

Планирование спортивных соревнований (в зависимости от ранга) осуществляется соответствующими федерациями, спорткомитетами, спортивными клубами и другими организациями.

Разрабатывается календарный план соревнований с учетом сроков проведения и система проведения, составляется положение, разрабатывается документация (таблицы, протоколы, отчеты и др.), назначается главный судья, главный секретарь и определяется состав судей, непосредственно проводящих соревнования. Состав судейских бригад формируется до начала соревнований.

Для подготовки соревнований крупного масштаба создается организационный комитет, назначаются ответственные исполнители и комиссии по выполнению определенного вида работ:

1. Паспортизация спортсооружений.
2. Подготовка мест размещения и мест тренировок.
3. Организация питания и транспортного обеспечения.
4. Обеспечение правопорядка на спортсооружениях.
5. Подготовка призов, дипломов, медалей, сувениров, значков для награждения.
6. Реклама соревнований.
7. Проведение совещаний судей и представителей команд и др.

Соревнования невысокого ранга проводит федерация волейбола округа, города, края и др.

Для проведения таких соревнований на заседании федерации избирается спортивно-техническая комиссия (СТК) из состава активистов, специалистов волейбола, тренеров команд. Она вместе с руководством организации, проводящей соревнование, разрабатывают положение о соревновании, а в ходе соревнования принимают участие в его проведении (совещания после игр, рассмотрение протестов, дисциплинарных поступков и др.). Назначаются главный судья и

главный секретарь, которые комплектуют судейские бригады из числа судейской коллегии округа, города и т.п.

За 1,5-2 месяца на совещании представителей команд подтверждается участие команд в соревнованиях, проводится жеребьевка, составляется расписание игр.

Положение о соревнованиях и расписание игр являются не только организационными, но и методическими документами, определяющими направленность тренировочной работы в период предсоревновательной подготовки. Поэтому они должны быть своевременно разосланы участвующим в соревнованиях командам.

Соревнования в коллективах физкультуры, школах, вузах проводятся в основном силами должностных лиц с привлечением активистов физической культуры (например, советов физкультуры).

Соревнования любого ранга проводятся по действующим правилам соревнований.

## 8. ТИПЫ ТРАВМ В ВОЛЕЙБОЛЕ

В волейболе в равной степени встречаются как острые, так и усталостные травмы, вызванные постоянной макротравматизацией тканей. Aagaard и Jorgensen показали, что 97% травм пальцев и 86% травм лодыжки являются острыми травмами, в то время как 90% травм плеча и 88% травм колена были усталостными травмами. Причем усталостные травмы в 55% случаев происходили на тренировке, а 74% острых травм случались на соревнованиях. В большинстве случаев острые травмы лодыжки - это растяжения связок голеностопа. Также в волейболе достаточно часто случаются бурситы и незначительно количество переломов (чаще всего пальцев).

### Механизм травм в волейболе.

Локализация	Блок	Атака	Защита	Другие	Неизвестно
Плечо	7%	80%	0%	3%	10%
Палец	74%	0%	8%	10%	8%
Колено	0%	52%	9%	0%	39%
Лодыжка/Стопа	41%	18%	5%	8%	28%
Спина	0%	31%	13%	6%	50%
Другое	33%	0%	33%	0%	33%
Общее	28%	32%	7%	6%	28%

В волейболе самой напряженной и активной является игра под сеткой. Поэтому не удивительно, что большинство травм случается именно в такие моменты, как атака и блок. И естественно, что наибольшее количество травм, особенно травм лодыжки, случается у трех игроков под сеткой - нападающих первого и второго темпа (доигровщики и центральный блокирующий). В таблице 2

приведены результаты Aagaard и Jorgensen, из которых видно, что большинство травм происходило на блоке и атаке (в сумме 60%). При выполнении блока чаще всего травмировались пальцы и лодыжка на приземлении после блока. При атаке чаще всего травмировалось плечо и колено. Эти тенденции подкрепляются и другими исследованиями - 54% травм на блоке, 30% травм при атаке; 89% травм случилось при игре под сеткой (блок и атака), при этом 58% травм лодыжки произошло на блоке, а 64% всех остальных травм при атаке.

Также было установлено, что 68% всех травм лодыжки происходило при приземлении на стопу противника (правилами предусмотрены ситуации, когда можно пересекать центральную линию под сеткой), 19% травм лодыжки происходили по причине приземления на стопу партнера по команде при двойном или тройном блоке. В исследовании Verhagen и соавторов сходные результаты, хотя процент травм из-за контакта с другим игроком несколько меньше. Так же, как и в предыдущей работе, приземление на ногу партнера чаще происходило на блоке (очевидно групповом), а на ногу соперника примерно в равной степени как на блоке, так и при атаке. Но все же в этом исследовании наибольший процент травм лодыжки происходил по бесконтактному механизму.

#### Травмы плеча в волейболе

Чтобы понять механизмы травм и возникающие нарушения в плечевом суставе необходимо знать его строение. Подробную анатомию плечевого сустава можно прочесть в отдельной статье "Анатомия плеча". Здесь же мы разберем непосредственно затрагиваемые травмой структуры.

#### Анатомия вращательной манжеты плечевого сустава

##### Вращательная манжета левого плечевого сустава.

##### Вид сбоку.

Плечевой сустав укрепляет так называемая вращательная манжета, которая представляет собой совокупность сухожилий мышц, которые сливаются с суставной капсулой и между собой, образуя в области плечевого сустава единую соединительно-тканную покрывку. Спереди манжету образует сухожилие подлопаточной мышцы, сзади — подкостной и малая круглой мышц и сверху — надостной мышцы. Синовиальная оболочка плечевого сустава выстилает его изнутри и образует две сумки (выпячивания), через которые в полость сустава проникают две мышцы: подлопаточная и сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча. Также в области плечевого сустава есть еще две сумки, которые не сообщаются с суставной полостью, но соединены друг с другом - субакромиальная и под дельтовидная.

Акромиально-плечевое сочленение играет важную роль в понимании патофизиологии некоторых травм плеча. Его нередко называют надостным "выходом". Уникальность этого сочленения состоит в том, что оно представляет собой единственное место в организме человека, в котором мышца или сухожилие располагаются между двумя костями. В данном случае вращательная манжета покрывает верхнюю часть головки плечевой кости, а ее — нижняя часть акромиона. При занятии большинством видов спорта именно надостное сухожилие и мышца оказываются "в ловушке" между акромионом и головкой

плечевой кости; в некоторых случаях "в ловушке" могут оказаться подлопаточная и подкостная мышцы.

#### Биомеханика метательных движений

При занятии спортом движения в плечевом суставе выполняются с максимальной амплитудой и очень высокой угловой скоростью, что предрасполагает сустав к травмам. Кроме того, частые выполнения движений над головой с высокой скоростью и большой амплитудой могут привести к развитию хронических травм. Как показывают результаты исследований, во время спортивной деятельности плечевой сустав не подвергается таким нагрузкам, как суставы нижних конечностей (имеются в виду беговые, прыжковые дисциплины), тем не менее сила реакции в собственно плечевом суставе может достигать 90% массы тела при отведении на 60—90°. В сочетании с высокими угловыми скоростями, большой амплитудой движения и многократным повторением одних и тех же движений это приводит к большим нагрузкам на плечевой сустав.

Биомеханику метания многие ученые изучали довольно тщательно. Механизм метания можно разделить на три части: 1) поднимание, 2) ускорение, 3) сопровождение.

Поднимание приводит к тому, что плечевая кость оказывается отведенной на 90°, максимально горизонтально разогнутой и вывернутой наружу. Это происходит менее чем за 0,14 с. Вращающий момент, действующий на переднюю суставную капсулу, равен 17 000 кг/см. Это движение, в основном, выполняется дельтовидной мышцей с минимальным участием вращательной манжеты и завершается большой грудной и широчайшей мышцей спины.

Ускорение инициируется внутренней силой вращения широчайшей мышцы спины и грудной мышцей. Во время ускорения двуглавая мышца находится в покое. В течение очень короткого промежутка времени происходит обратимость силы, вследствие чего достигается пик вращающего момента 17 000 кг/см. Ускорение сопровождается относительным отсутствием мышечной деятельности, несмотря на образование значительных вращающих моментов, о чем свидетельствует электромиелограмма.

Сопровождение представляет собой продолжение движения руки вперед во внутреннее вращение с горизонтальным сгибанием руки поперек тела. Задние мышцы вращательной манжеты обеспечивают эксцентрический замедляющий момент вращения, который равен пиковым значениям других производимых усилий. Это фаза наиболее интенсивной мышечной деятельности. Исследование биомеханики метания показывает развитие экстремальных скоростей и вращающих моментов. Такие высокие требования обуславливают вероятность возникновения травмы вследствие любого мышечного дисбаланса или дисбаланса суставов наряду с плохой техникой.

Кроме сухожилий вращательной манжеты, надостный "выход" включает субакромиальную сумку и граничит сверху с медиально и клювовидно-акромиальной связкой. В случае повреждения или отека этих структур возможно возникновение в этом участке "синдрома ущемления" (импинджмент-синдром), который будет вторичным по отношению к указанным травмам. При отеке или мышечной гипертрофии в надостном "выходе" у спортсмена

последующее повторение движений над головой ведет к усилению отечности и развитию реактивного воспаления. Это может привести к костным ущемлениям, а непрерывные повторения могут вызвать разрыв вращательной манжеты. Чаще всего повреждается сухожилие надостной мышцы, так как находится между плечевой костью и акром ионом лопатки (рис. 3). Воспаление также может перейти на субакромиальную сумку и вызвать субакромиальный бурсит.

Разрыв вращательной манжеты сопровождается болью и слабостью в плече. В некоторых случаях происходит частичный разрыв вращательной манжеты. В этом случае возникает боль, однако возможно движение рукой в обычном объёме. При значительном разрыве отмечается более выраженная слабость в плече. В случае полного разрыва сухожилий вращательной манжеты пациент не может отвести руку в сторону от туловища. В большинстве случаев после травмы появляется нечетко локализованная боль в области плеча. Некоторые пациенты отмечают, что при движении рукой в плече возникает ощущение "пощелкивания". Большинство пациентов отмечают, что не могут спать на стороне больного плечевого сустава.

Лечение травмы вращательной манжеты. Первоначально назначается терапия, направленная на уменьшение болевого синдрома и купирование воспаления. Как правило, это нестероидные противовоспалительные препараты. По мере уменьшения боли назначаются легкие физические упражнения для разработки сустава, околосуставных связок и мышц руки. В более позднем периоде к этим упражнениям добавляются силовые упражнения, направленные на укрепление мышц верхней конечности. Это позволит постепенно вернуть больной руке прежний объём движений. Обычно длительность консервативной терапии составляет от 6 до 8 недель. В течение этого времени полностью прекращаются боли в плече, и происходит частичное восстановление силы в мышцах руки.

Оперативное лечение показано при полном разрыве вращательной манжеты. Только операция в этом случае позволит восстановить нормальный объём движений в суставе. Существуют данные о более высокой эффективности хирургического лечения разрыва вращательной манжеты в течение 3 месяцев с момента травмы. При частичном разрыве вращательной манжеты операция показана только в случае затяжного болевого синдрома, значительно ухудшающего качество жизни пациента. В этом случае оперативное лечение, как правило, приводит к полному прекращению болей.

Восстановление разорванного сухожилия возможно не во всех случаях. Если между моментом травмы и операцией прошел достаточно длительный период времени, то может наступить рубцовое перерождение мышцы и сухожилия, в результате чего на операции будет невозможно подтянуть это сухожилие для закрепления к кости. В других случаях в сухожилии могут отмечаться выраженные дегенеративные процессы, что ведет к значительному снижению разрывной нагрузки. В этом случае даже после удачной реконструкции сухожилия в ближайшем будущем вероятен рецидив заболевания. В этих случаях на операции хирург проводит удаление всех поврежденных тканей и старается ликвидировать все другие проблемы, которые могут вызывать или усиливать боль в плече.

Значительная атрофия правой подостной мышцы у профессионального волейболиста. Электромиография показала полную денервацию этой мышцы. Надлопаточная невропатия само по себе достаточно редкое заболевание, но среди волейболистов оно встречается относительно часто. Подлопаточная невропатия заключается в воспалении и снижении проводимости (вплоть до полной непроходимости) надлопаточного нерва, причиной которой чаще всего бывает его механическое ущемление. Надлопаточный нерв является короткой ветвью плечевого сплетения и начинается от V и VI шейных корешков. Проходя латерально под трапециевидной и лопаточно-подъязычными мышцами, он входит с передней стороны в вырезку верхнего края лопатки (надлопаточная вырезка или выемка) под верхней поперечной связкой лопатки в 50% случаев, и таким образом оказывается на задней стороне лопатки, в надостной ямке. Далее он разветвляется и одна ветвь иннервирует надостную мышцу, а другая пересекает ость лопатки под нижней поперечной связкой лопатки в подостную ямку, где иннервирует подостную мышцу. Нерв закреплен в трех местах - в самом начале, в надлопаточной вырезке и под нижней поперечной связкой. Чаще всего надлопаточный нерв повреждается в двух последних точках - надлопаточной выемке и нижней поперечной связке. Чаще всего происходит растяжение нерва, особенно при рывковых движениях плечевого пояса, таких как атакующие движения в волейболе. После такой физической нагрузки появляется глубокая, порой неточно локализованная боль в лопаточной области. Боль воспроизводится или становится интенсивней при пальцевом давлении и перкуссии на уровне вырезки лопатки (симптом Туннеля). Из-за слабости иннервируемых мышц нарушаются поднятие руки вперед, отведение и наружная ротация плеча, развивается ротационное положение свисающей кисти. Может наступить атрофия надостной и подкостной мышц.

Подобные симптомы не всегда могут быть адекватно расценены самим спортсменом. Witvrouw и соавторы, исследовавшие, подлопаточную невропатию среди волейболистов отмечают, ни один из 4 волейболистов, у которых была найдена подлопаточная невропатия не жаловались на боль или ухудшение функций плеча. В другой работе из 36 профессиональных волейболистов у 10 была обнаружена надлопаточная невропатия, которая в некоторых случаях приводила к значительной атрофии подостной мышцы. Спортсмены жаловались на незначительную боль в области лопатки, но ни один из них не признал, что это как-то влияет на его результативность при игре в волейбол, хотя некоторые отметили, что испытывают трудности при расчесывании волос. Но порой боли становятся достаточно навязчивыми и спортсменам приходится бросать свой любимый вид спорта. В дальнейшем атрофия подкостной мышцы может привести к повреждению вращательной манжеты, так как будет нарушена координация между мышцами-антагонистами - мышцы с противоположной стороны будут создавать большую тягу, т.к. не будут подвержены атрофии.

В литературе обсуждают несколько гипотез патогенеза подлопаточной невропатии у волейболистов и выделяют несколько причин: травма, растяжение мышц (а вместе с ними и нерва), гипертрофию поперечной связки лопатки и киста нервного узла. И все же большинство гипотез в итоге сходятся к растя-

жению нерва, которое происходит по причине чрезмерного диапазона движений в плечевом суставе.

Значительно реже среди волейболистов встречается подмышечная невропатия, которая свойственна таким видам спорта, как бейсбол или теннис. Обусловлена она сжатием подмышечного нерва в области четырехстороннего отверстия.

Факторы риска травм плеча:

1 — правильная техника с акцентом на сгибание тазобедренного сустава и туловища;

2 — неправильная техника с акцентом на выпрямление плечевого сустава.

Неадекватное использование мышечных групп. При выполнении "гасящего" движения в волейболе цель состоит в том, чтобы с максимальной силой направить мяч на площадку соперника. Скорость мяча после удара зависит от величины приложенной силы и продолжительности контакта между мячом и кистью. Чтобы приложить максимальную силу, кисть должна двигаться с максимальной скоростью. При хорошей технике выполнения удара скорость кисти обеспечивается, главным образом, мышцами—сгибателями тазобедренного сустава и сгибателями туловища. Использование сгибателей тазобедренного сустава и туловища сводит к минимуму нагрузку на мышцы плеча и руки и позволяет контролировать движения кисти перед соприкосновением с мячом. Недостаточное вовлечение мышц тазобедренного сустава и туловища обычно компенсируется чрезмерным движением плеча, включающем интенсивную активность мышц плеча. Это, вероятно, приводит к чрезмерной нагрузке на мышцы плеча и другие структуры, что может привести к повреждению вращательной манжеты.

Аномальные движения суставов. Движения руки над головой, например, при выполнении "гасящего" удара в волейболе, осуществляются за счет движения в трех суставах: плечевом, акромиально-ключичном и грудино-ключичном. При ограничении движения в последних двух суставах должно произойти гиперотведение плечевого сустава, чтобы достичь нужного положения руки над головой. При этом поддерживающие плечевой сустав структуры, вероятнее всего, прижимаются к акромиальному отростку и связкам, что приводит к повреждению вращательной манжеты и возникновению "синдрома ущемления".

Техника поднимания руки. Выполнение подачи и "гасящего" удара в волейболе включает все фазы метания - поднимание, ускорение и сопровождение. Ока и др. (1976) обнаружили, что существует два типа движений поднимания. В одном случае плечо поднимается первым в результате сгибающего движения вперед, во втором — оно удерживается ниже акромиона и отводится назад в горизонтальное сгибание до поднимания. Поскольку первый вариант значительно больше напоминает симптом "ущемления", целесообразно использовать второй вариант выполнения подачи в волейболе. Удар кистью руки по мячу во время подачи и атаки, по всей видимости, обуславливает резкую эксцентрическую перегрузку вращательной манжеты.

Травмы пальцев в волейболе случаются очень часто. Пожалуй, не встретится ни одного волейболиста, который не сталкивался с этой проблемой. У

профессионалов травмы пальцев обычно встречаются на блоке, когда удар приходится по отставленному пальцу. У менее профессиональных спортсменов травмы пальцев могут произойти и в более тривиальных ситуациях - при приеме или пасае. По типу травм это чаще всего микротравмы связок, которые чаще называют "растяжением связок". Так же в волейболе случаются вывихи и переломы пальцев.

В некоторых исследованиях процент травм пальцев по отношению к общему количеству травм отсутствует или имеет не высокое значение. Это может быть связано с тем, что в этих исследованиях травму характеризовали по времени неучастия в тренировках, а большинство спортсменов продолжают играть, зафиксировав поврежденный палец тейпом или пластырем. Травма может произойти в любом из суставов пальца. Наиболее неприятной является травма пястно-фалангового сустава, так как этот сустав не так просто зафиксировать, и обычно необходим перерыв в тренировках. Травма может произойти вследствие удара по выпрямленному пальцу, вследствие чего происходит смещение костей в пястно-фаланговом суставе и повреждаются коллатеральные связки. В крайних случаях может произойти вывих в этом суставе. Также такой удар может привести к другой серьезной травме - повреждению сухожилия мышцы-сгибателя пальцев, которое иногда называется "молотообразный палец". Подробнее об этой травме смотрите в статье "Молотообразный палец".

Лечение, главным образом, зависит от диагноза, поставленного врачом. Для исключения перелома необходимо сделать рентген. В легких случаях будет достаточно зафиксировать травмированный сустав пластырем или тейпом (см. статью "Типирование"). В более тяжелых случаях, таких как полный разрыв связки, сухожилия, переломы используют железную или пластиковую лонгету, или шину. Многие профессиональные спортсмены, особенно нападающие, и блокирующие часто типизируют пальцы в профилактических целях, особенно на правой руке.

Повторяющаяся механическая нагрузка при постоянных прогибах и скручиваниях в пояснице во время подач и атакующих ударов может привести к спондилёзу.

#### Травмы спины в волейболе

По данным различных исследований травмы спины у волейболистов составляют 9-17% от общего количества травм. Чаще всего волейболисты страдают от хронических болей в пояснице, причиной которых обычно является усталостный перелом дуги позвонка в межсуставной области или в области ножки дуги именуемый спондилёзом.

Спондилёз встречается у спортсменов, которые часто выполняют чрезмерные разгибания в поясничном отделе, скручивания или подвергаются осевой нагрузке - все это имеет место в волейболе при подачах и атакующих ударах.

Хронический спондилёз возникает под влиянием избыточных физических нагрузок на фоне нарушения питания костной ткани или дисплазии позвонков. Спондилёз - следствие кумуляции силовых воздействий на межсуставную дужку позвонка, превышающей модуль упругости костной ткани. Вначале развития

патологического процесса спондилолиз представляет собой зону костной перестройки (зону Лазера), затем происходит усталостный перелом, обычно межсуставной зоны дужки, которую называют "критической зоной". Спондилёз - обратимый процесс. При условии устранения чрезмерных силовых воздействия возможно сращение зоны перелома. В ряду случаев спондилёз осложняется спондилолистезом.

Научные исследования показывают, что среди спортсменов спондилолиз встречается в 1.5 - 8 раз чаще, чем в общей совокупности, в которой процент спондилёза составляет 3-7%. Видимо спондилёзу подвержены в одинаковой степени, как мужчины, так и женщины, хотя у женщин он с большей вероятностью может осложниться спондилолистезом.

Коварность усталостных переломов заключается в изменяющейся активности боли. Вначале патологических нарушений боль обычно умерена и возникает только к концу вызвавшей перелом активности. Впоследствии боль усиливается и начинается раньше, ограничивая физическую активность. На ранних стадиях развития процесса отказ от провоцирующей боль деятельности может уменьшить симптомы. На более поздних стадиях боль может продолжаться и при отсутствии активности. Вечерняя боль в пояснице - частая жалоба при хроническом спондилолизе.

Для выявления различных проблем с позвоночником применяют компьютерную томографию и метод магнитно-ядерного резонанса. Диагноз не должен ставиться лишь на основании рентгенограмм. Лечение заключается в исключении провоцирующих повреждение движений, противовоспалительные препараты и реабилитационную программу по развитию гибкости позвоночника и силы стабилизирующих позвоночник мышц.

#### Травмы колена в волейболе

Травмы колена входят в четверку самых частых травм среди волейболистов. Среди травм колена в волейболе случаются как острые, так и усталостные травмы. Усталостные травмы встречаются намного чаще, чем острые. Самой распространенной усталостной травмой колена в волейболе считается тендинит связки надколенника - травма более известная под названием "колени прыгуна". Среди острых травм чаще всего встречается разрыв передней крестообразной связки.

"Колени прыгуна" - тендинит связки надколенника

"Колени прыгуна" - усталостная травма, характеризующаяся на первом этапе болевыми ощущениями в участке инсерции либо четырехглавого сухожилия у верхнего полюса надколенника, либо сухожилия надколенника у нижнего полюса надколенника или у бугристости большеберцовой кости.

Третий и заключительный этап в развитии "колени прыгуна" характеризуется настойчивой болью, достаточно сильной, чтобы прекратить занятия спортом. Продолжение занятий на этом этапе, несмотря на боль, может привести к полному разрыву сухожилия надколенника. Ниже приведена классификация "колени прыгуна" в зависимости от симптомов.

#### 1. Боль после тренировочной или соревновательной деятельности

2. Боль в начале, исчезает после разминки и возобновляется после двигательной активности

3. Боль до, во время и после двигательной активности

По разным данным от 40 до 50 процентов волейболистов мужского пола страдают от "колена прыгуна". Гистологический анализ образцов полученных с помощью биопсии обнаруживает вырождение и дегенеративные изменения и микрорубцы в ткани сухожилия, особенно в области соединения сухожилия с костью. Наблюдается дезорганизация коллагеновых нитей и изменение морфологии теноцитов. Предполагается, что тендинит начинается с изменения теноцитов, а не непосредственно волокон коллагена - постоянная чрезмерная нагрузка сухожилия вызывает апоптоз теноцитов. Но до конца причины тендинита не выяснены.

Факторы риска травмы "колена прыгуна" в волейболе. Есть свидетельства, что тендинит связки надколенника чаще происходит у мужчин, чем у женщин. "Колена прыгуна" более распространено среди спортсменов, тренирующихся на более твердых игровых поверхностях. Так, Ферретти и др. (1984), а также Уаткинс и Грин (1992) выявили явную положительную взаимосвязь между жесткостью игровой поверхности и распространением "колена прыгуна" у волейболистов. Учитывая этот факт, становится понятным, почему "колена прыгуна" значительно реже встречается у волейболистов, играющих в пляжный волейбол. Другим фактором травмы является еженедельная спортивная нагрузка. Ферретти и соавторы (1984) наблюдали очевидную зависимость между встречаемостью "колена прыгуна" и частотой тренировок. Есть также данные, что риск развития тендинита связки надколенника значительно увеличивается, когда одаренные молодые спортсмены переходят от юниорского к профессиональному уровню. Эти талантливые молодые люди резко увеличивают объем тренировок, когда переходят из спортивных секций или школ с относительно безопасными тренировками 2-3 раза в неделю без использования утяжелителей в элитные клубы или школы олимпийского резерва с ежедневными тренировками и использованием грузов на голень во время отработки прыжков. Конечно это ведет к резкому увеличению уровня мастерства таких спортсменов, но вместе с ним увеличивается риск развития характерных болей в области связки надколенника.

В других работах, авторы которых исследовали биомеханику атакующих и блокирующих игроков увеличение случаев "колена прыгуна" связывают со спортсменами, которые выше прыгают и приземляются с более глубоким присядом, образуя большой угол в коленном суставе. Bisselingg и соавторы исследовали взаимосвязь между возникновением "колена прыгуна" и стратегией приземления спортсмена. Было выявлено, что спортсмены страдающие "коленом прыгуна" используют более жесткую стратегию приземления, которая проявляется в более высоких угловых скоростях в коленных и голеностопных суставах во время приземления.

Исследование антропометрических факторов риска возникновения "колена прыгуна" в волейболе показало, что данный синдром возникает чаще у

спортсменов мужского пола с большей массой тела, индексом массы тела, обхватом талии и бедер и отношением талии к бедрам.

В общем можно заключить, что любое увеличение динамической нагрузки на связку надколенника увеличивает риск возникновения синдрома "колена прыгуна".

Нормальное движение сустава предусматривает высокую степень координации между представителями различных антагонистических пар мышц, которые контролируют движение сустава. Координация между противоположными группами в каждой антагонистической паре в значительной мере зависит от функционального баланса (равновесия) между группами с точки зрения силы и растяжимости. Силовой дисбаланс в сочетании с ограниченной растяжимостью может привести к мышечному дисбалансу, предрасполагающему спортсмена к повреждению.

В исследовании Соммера (1988) с участием волейболистов и баскетболистов было продемонстрировано возможное влияние мышечного дисбаланса между группами мышц — разгибателей ног. Изучали влияние утомления на движение тазобедренных, коленных и голеностопных суставов во время прыжков и приземлений. Установлено, что с увеличением утомления наблюдалась тенденция отведения коленных суставов во время мощных фаз разгибания (прыжки) и сгибания (приземление) ног, что было обусловлено дисбалансом силы и гибкости мышц, контролирующих тазобедренные суставы, в частности ягодичных; влияние дисбаланса проявлялось сильнее по мере увеличения утомления.

Последствия отведения коленного сустава во время интенсивной активности мышц—разгибателей коленных суставов включают: 1) латеральный сдвиг надколенника, 2) деформацию (растяжение) медиальных связок и других медиальных поддерживающих структур и 3) асимметричную нагрузку на сухожилия четырехглавой мышцы и надколенника, особенно в участках инсерции на надколеннике. Латеральный сдвиг, вероятнее всего, может привести в хондромалиции или хондропатии надколенника, а асимметричная нагрузка — к классическим симптомам "колена прыгуна" — воспаление и боли у нижнего и верхнего полюса надколенника.

Тенденция отводящей нагрузки на коленный сустав во время прыжков и приземлений может усиливаться не только в результате увеличения утомления, всвязи с мышечным дисбалансом, но и в результате анатомических отклонений, таких, как вальгус задней части стопы, варус передней части стопы, нестабильность соответствующих суставов, например, чрезмерная пронация голеностопного сустава.

Лечение "колена прыгуна". На первых стадиях заболевания лечение консервативное - покой и противовоспалительные препараты. Главным условием является прекращение тренировок до окончания реабилитации, иначе процесс может перейти в хроническую стадию. Хронические тендиниты и полные разрывы связки надколенника лечатся хирургическим путем. Ситуации, вызывающие повреждение передней крестообразной связки в волейболе

<b>Технический прием</b>	<b>Количество травм</b>
Резкая остановка и поворот	1
Приземление на ногу, выпрямленную в колене	14
Остановка одним шагом	3
Скручивание в колене	3
Чрезмерное разгибание	1

### Повреждение передней крестообразной связки (ПКС)

Одной из наиболее тяжелых травм у спортсменов является разрыв передней крестообразной связки (ПКС). К счастью, в волейболе данная травма случается не так часто, как в других видах спорта. Эта связка является основным "ограничителем" смещения передней части большеберцовой кости, обеспечивая в среднем 86% общего усилия в функциональном положении коленного сустава. Без функциональной ПКС у спортсменов развивается деформирующий артроз; они не могут заниматься видами спорта, предусматривающими выполнение движений на высоком уровне. В случае хирургического восстановления ПКС спортсмен вынужден воздержаться от занятий спортом в течение не менее 6—8 месяцев.

Высокое количество прыжков и приземлений в волейболе иногда приводит к травмам передней крестообразной связки (ПКС). Приведена статистика случаев повреждения ПКС в зависимости механизма травмы.

В большинстве исследований вопреки ожиданиям не было найдено никаких различий в уровне травм колена среди мужчин и женщин, в отличие от таких командных игр, как гандбол или баскетбол. Тем не менее в исследовании de Loes и соавторов, которые исследовали острые травмы колена в 12 видах спорта среди швейцарской молодежи были найдены значимые различия между мужчинами и женщинами. За 7 летний период было зарегистрировано 18 травм колена среди волейболистов и 89 среди волейболисток. Процент травм колена по отношению к общему количеству травм в волейболе был невысоким - 4% у мужчин и 8% у женщин. Среди них наиболее частой травмой были травмы менисков у мужчин (6 случаев - 33%) и разрыв крестообразных у женщин (14 случаев - 16%). Ферретти и др. (1992) за 10-летний период (1979-1989 гг.) отметили 52 случая серьезных повреждений связок коленного сустава у волейболистов, из них 42 случая (81 %) - у волейболисток.

По сравнению со взрослыми молодые спортсмены с не полностью сформировавшейся скелетной системой имеют более податливые кости, более мягкие хрящи, а связки у них более мощные, чем соответствующие центры костного развития. Вследствие этого нагрузка, вызывающая разрыв связки или сухожилия у взрослого спортсмена, может привести к перелому эпифиза или апофиза у молодого спортсмена. В случае неправильного диагноза и лечения такие повреждения могут привести к нарушению костного развития. У молодых волейболистов нередко встречается заболевание Осгуда-Шлаттера.

Болезнь Осгуда-Шлаттера, впервые описанная в 1903 г., встречается обычно у подростков в возрасте 11—15 лет, причем чаще у мальчиков. Патогне-

незом является травматический частичный разрыв связки надколенника в области ее прикрепления к бугру большеберцовой кости. Клиническими симптомами является боль, болезненные ощущения и локальная отечность мягких тканей разной степени.

Изменения на рентгеновских снимках зависят от возраста пациента и стадии заболевания. Поскольку бугристость большеберцовой кости находится несколько латеральное к средней линии большеберцовой кости, следует сделать рентгеновский снимок в латеральной проекции, слегка вывернув конечность вовнутрь. Интерпретация рентгеновских снимков зависит от понимания нормальной структуры окостенения бугристости большеберцовой кости. Во время острой фазы отечность мягких тканей перед бугристостью может быть значительной. Если бугристость является полностью хрящевой, то первоначально никаких изменений не выявлено, однако уже через несколько недель рентгеновские снимки могут показать отдельные или многочисленные участки окостенения и/или оторванный фрагмент. У детей старшего возраста, у которых уже образовались центры окостенения, можно увидеть рентген контрастные очаги, а также неравномерность поверхности с оторванными фрагментами хрящевой и костной частей бугристости. Во время хронической стадии отечность мягких тканей уменьшается, а сместившиеся кусочки кости могут увеличиваться в размерах вследствие энхдрального окостенения либо образования мозоли. Фрагменты могут соединяться друг с другом или прикрепляться к бугристости. На позднем этапе обнаруживается увеличение бугристости большеберцовой кости, которая может вызывать дискомфорт. Если заключительной стадией хронического "колена прыгуна" у взрослых спортсменов является разрыв сухожилия надколенника, то у молодого спортсмена хроническое заболевание Осгуда-Шлаттера может привести к отрыву бугристости большеберцовой кости.

Во время острой фазы заболевания рекомендуется покой, холод, использование костылей, против отёчных и противовоспалительных средств. До исчезновения симптомов начинают программу полной реабилитации четырехглавой мышцы. Заболевание обычно полностью проходит в процессе достижения скелетной зрелости. В некоторых случаях приходится прибегать к хирургическому вмешательству. Осложнения и последствия этого заболевания включают не сращение бугристости фрагментов большеберцовой кости, вогнутое колено, укорочение связки надколенника, подвывих надколенника и хондромалицию.

Травмы лодыжки в волейболе:

1 - инверсия стопы с дисторсией передней малоберцово-таранной связок 1-й степени;

2 - дисторсия малоберцово-таранной и пяточно-таранной связок 2-й степени;

3 - полный разрыв пяточной-таранной, передней и задней малоберцово-таранных связок.

Травмы лодыжки больше всего распространены в волейболе. По некоторым данным до половины всех травм в волейболе приходится на травмы лодыжки. Наиболее частым механизмом травмы лодыжки является приземление

на стопу другого игрока, чаще всего на стопу противника. В тоже время в пляжном волейболе травмы лодыжки менее распространены. Вероятно, это связано с меньшим количеством игроков на площадке и особенностью биомеханических свойств песка. Большинство травм лодыжки являются острыми повреждениями, а именно растяжениями связок.

#### Растяжения связок голеностопного сустава

Большинство растяжений в области голеностопа касается латеральных связок сустава и включает "двойную" травму связок, т.е. повреждение передней таранно-малоберцовой и пяточной малоберцовой связок. В более тяжелых случаях повреждается и межберцовый синдесмоз. Значительно реже встречаются повреждения дельтовидной связки. Все эти повреждения, исключая повреждения межберцового синдесмоза и дельтовидной связки, можно лечить консервативным путем. Что касается повреждения межберцового синдесмоза, то оно требует открытой репозиции и внутреннего фиксирования, в случае разрыва дельтовидной связки может потребоваться открытая реконструкция.

Большинство растяжений связок голеностопного сустава лечится консервативным путем. Назначается покой и ограничение активности с помощью наложения гипсовой повязки (воздушной или гелевой) или соответствующего ортопедического аппарата. Можно также использовать двухстворчатую повязку, которую следует снимать во время выполнения упражнений. При незначительных повреждениях можно туго забинтовать голеностопный сустав. Кроме того, сразу после повреждения прикладывается лед. В зависимости от болевых ощущений активное выполнение движений следует начинать как можно раньше. Для снятия болевых ощущений и отека применяют нестероидные противовоспалительные препараты. Акцент делается на раннее выполнение движений с полной амплитудой, чтобы не допустить контрактуры ахиллова сухожилия и последующего ограничения подошвенного сгибания. После восстановления нормального диапазона движений и походки повязку снимают, и пациент использует "воздушную" или гелевую повязку в обуви для устойчивости. В этот период основное внимание уделяют укреплению малоберцовых мышц и переднюю группу мышц голени. После восстановления силы, приступают к выполнению упражнений на гибкость и координацию.

#### Факторы риска травмы лодыжки в волейболе

Основным фактором риска травм лодыжки является предыдущие растяжения связок лодыжки. По данным Вагг в 79% случаев травма лодыжки была повторной, и только в 5% случаев травма происходила впервые. Было определено, что в течении первых 6-12 месяцев после травмы риск повторной травмы увеличивается в 6-10 раз. Другим фактором травмы лодыжки является усталость, которая негативно влияет на функцию мышечных веретен посредством активации болевых рецепторов и выделения побочных продуктов воспалительных процессов, которые снижают биоэлектрическую активность мышечных веретен (см. проприорецепция).

#### Профилактика травм в волейболе

#### Возможные меры предотвращения травмы плеча в волейболе

Не было проведено никаких исследований мер предотвращения травм в волейболе. Поэтому можно посоветовать некоторые меры профилактики на основе механизма травмы плеча.

**Техника.** Необходимо инструктировать спортсменов о механизме травмы, факторах риска травм плеча и обучать наиболее безопасной технике атакующих ударов.

**Тренировка.** Следует сократить нагрузку на плечевой сустав во время тренировок, чтобы обеспечить необходимое количество времени для восстановления микроповреждений тканей. Также рекомендуется ежегодно проводить тренировки по специальной программе на улучшение координации мышц вращательной манжеты.

**Реабилитация.** Предотвращение вторичной травмы плеча почти полностью зависит от эффективной реабилитации. Это означает, что спортсмен может приступать к тренировкам только после полного исчезновения симптомов травмы.

**Возможные меры предотвращения травмы "колена прыгуна" в волейболе**

Хотя тендинит связки надколенника весьма распространен среди волейболистов было проведено лишь одно специальное исследование. Стратегии профилактики тендинита надколенника сводятся к изменению техники прыжков, условий тренировки, методов реабилитации и использование бандажа.

**Техника.** Следует модифицировать технику прыжков и приземлений таким образом, чтобы минимизировать нагрузку на связку надколенника. В частности, уменьшить вальгусное напряжение на ногу во время прыжка (т.е. во время прыжка держать ноги вместе) и стараться не сильно приседать во время приземлений.

**Тренировка.** Учитывая негативные эффекты твердой поверхности и объема тренировок имеет смысл минимизировать отработку прыжков на твердой поверхности и постепенно увеличивать нагрузки спортсменов, продолжительность тренировок и их количество в неделю.

**Реабилитация.** Приступать к тренировкам следует только после полного исчезновения симптомов "колена прыгуна", чтобы избежать повторных травм или перехода тендинита связки надколенника в хроническую фазу. Также определенные упражнения способствуют укреплению связки надколенника и снижению вероятности развития "колена прыгуна".

**Бандаж.** Достоверных исследований доказывающих пользу наколенников не проводилось, но реабилитологи советуют использовать во время реабилитационного периода наколенники с силиконовым кольцом для поддержки надколенника.

**Профилактика травм передней крестообразной связки в волейболе**

Так как большинство травм ПКС произошло при приземлении на ногу, выпрямленную в колене, то для снижения риска травмы необходимо следить, чтобы приземление выполнялось на ноги, согнутые в коленных суставах. В то же время эти рекомендации входят в некоторое противоречие с рекомендациями по предотвращению тендинита связки надколенника (см. выше). Поэтому следует приземляться на ноги, согнутые в коленях, но в то же время стараться

не сильно их сгибать, иначе это приводит к глубокому присяду и перенапряжению связки надколенника. Ведя игру в защите, спортсмены также должны следить за тем, чтобы ноги в коленях были согнуты.

Возможные меры предотвращения травм лодыжки в волейболе

Reeser и соавторы предложили несколько стратегий по предупреждению травм лодыжки в волейболе. Было предложено:

1.модификация правил

2.улучшение техники подхода и прыжка атакующего и блокирующего игрока

3.совершенствование качества реабилитации после травмы лодыжки

4.использование тейпирования и бандажа с целью защиты голеностопа от повторных травм.

1.Изменение правил игры. С учетом того факта, что большинство травм лодыжки происходит из-за приземления на стопу противника было предложено модифицировать правила игры в волейбол. В частности, предлагается полностью запретить пересечение центральной линии под сеткой вне зависимости от игровой ситуации. Проведенные исследования с введением измененных правил подтверждают целесообразность этих мер.

2.Техника. Предлагается уделять дополнительное время для обучения спортсменов технике подхода, прыжка и приземления при атаке и блокировании. Также рекомендуется обучать спортсменов лучше чувствовать свое тело во время прыжка и контролировать баланс в полете. И обязательно просвещать их о механизмах травмы и путях их профилактики.

3.Реабилитация. Риск повторной травмы в течении первых 6 месяцев после первой травмы увеличивается в 10 раз. Риск в следующие 6 месяцев снижается, но все равно остается достаточно высоким - в 6 раз выше по сравнению с новой травмой. Такой высокий риск связывают отчасти со снижением проприорецептивной импульсации (см. проприорецепция) от травмированной лодыжки. Так, было показано, что время реакции на внезапный наклон лодыжки снижается у пациентов с хронической боковой неустойчивостью голеностопного сустава. Другими словами, спортсмен медленнее реагирует на внезапные нагрузки на поврежденный сустав и в опасных ситуациях не успевает напрячь мышцы, чтобы зафиксировать сустав или каким-либо другим способом отреагировать, чтобы избежать травмы. В связи с этим предлагается при реабилитации использовать специальные программы (колебательные движения или балансировочную доску) для улучшений нейромышечной функции (проприорецепция) в травмированном суставе. Несколько исследований показали положительные результаты использования программ реабилитации по улучшению нейромышечной функции в предотвращении повторных травм лодыжки в волейболе.

4.Внешняя стабилизация. Большинство спортсменов используют бандажи и тейпирование для предотвращения травм лодыжки, особенно если травма случалась раньше. Исследований, доказывающих очевидную пользу этих методов в предотвращении травм голеностопного сустава выполнено очень мало. В 2008 году Shaw и соавторы исследовали влияние бандажей разных типов на стабилизацию голеностопного сустава при развитии усталости. Предыдущие

исследования не нашли никаких различий при использовании или отсутствии бандажа, но эти исследования проводились в обычных условиях, когда спортсмены не были утомлены. В данном исследовании так же не было найдено различий в стабилизации сустава до выполнения упражнений на усталость. При выполнении же прыжков в условиях усталости было обнаружено, что стабилизация голеностопного сустава улучшается при использовании универсального бандажа на шнуровке с боковыми вставками по сравнению с нефиксированной лодыжкой и не изменяется при использовании шарнирного бандажа. Хорошим примером такого бандажа служит изделие Mueller ATF®2 Ankle Brace, который, как показало независимое тестирование, не ухудшает спортивные результаты, в частности не влияет на результативность прыжков в высоту, челночный бег и спринт. Тем не менее авторы предупреждают, что исследование было выполнено на профессиональных спортсменах, у которых не было предыдущих травм лодыжки, поэтому нельзя экстраполировать эти данные на спортсменов с уже имеющимися травмами голеностопного сустава.

Также с целью фиксации сустава часто используется бинтование. Но этот метод является малоэффективным, поскольку повязка быстро ослабевает. Грин и Хиллмен (1990) сравнивали эффективность применения адгезивного бинта и полужесткого фиксирующего приспособления для ограничения супинации—пронации до, во время и после 3-часового тренировочного занятия по волейболу. Оба метода были в более или менее в равной степени эффективными в ограничении пронации (бинт — 33,6%, приспособление — 34,7%) и супинации (45,8% и 47,1%) до двигательной активности. Забинтованные голеностопные суставы демонстрировали значительное снижение процента ограничения уже через 20 мин после начала активности как в случае пронации (от 33,6 % до 13,7 %), так и супинации (от 45,8 % до 20,5 %). После 60 мин процент ограничения еще больше снизился (от 13,7 % до 7,5% и от 20,5% до 11,7%). В конце 3-часового занятия он составил всего 4,0 % (пронация) и 3,0 % (супинация). В то же время процент ограничения, обеспечиваемый фиксирующим приспособлением, в течение первого часа снижался незначительно: пронация (от 34,7% до 30,2%), супинация (от 47,1 % до 44,4 %). В конце занятия фиксирующее приспособление по-прежнему обеспечивало 25,9 % и 41,5 % ограничения диапазона пронации и супинации.

Пассивная нагрузка во время прыжка волейболиста. На рисунке показана кривая сила-время вертикального компонента силы реакции поверхности у одного из сильнейших волейболистов во время отталкивания с последующим выполнением удара в прыжке. Кривые сила-время показывают пик пассивной нагрузки, равный приблизительно 5,0% массы тела обследуемого. Величина этой силы относительно небольшая с точки зрения способности тела выдержать внешнюю нагрузку. Тем не менее интенсивность нагрузки очень высокая - порядка 160-170% массы тела/сек. Подобная интенсивность нагрузок генерирует ударные волны, которые проходят через всю скелетно-мышечную систему. Повторение подобных нагрузок в течение длительного периода времени приводит к постепенному повреждению определенных частей скелетно-мышечной системы, особенно суставного хряща и субхондральной кости.

## Техника падения

Умение правильно падать предотвратит многие травмы, такие как ушибы, синяки и более серьезные повреждения (бурситы, вывихи, переломы и др.). Падение — это крайняя ситуация, когда уже по-другому мяч принять невозможно. Этим элементом нельзя злоупотреблять и заменять им свою лень "выходить" под мяч. Надо дорабатывать ногами, и только в крайнем случае падать. В падении вы вряд ли доведете мяч до связующего достаточно хорошо.

Существует несколько видов падения.

Вид 1. Падение вперед (на грудь). Само падение происходит как бы волной, вы вначале подбиваете мяч, а затем как бы смягчаете приземление руками и перескальзываете на грудь. Поначалу это кажется сложным, но это не так. Главное, чтобы вы отрывали ноги от земли, а не валились вперед.

Вид 2. Падение в сторону (перекат). Это падение делается в сторону за мячом. Вначале рука скользит по площадке (это необходимо, когда мяч очень близко к площадке) пока полностью не вытягивается, затем рука остаётся в таком положении и идет кувырок через плечо (такое падение делается и влево, и вправо).

В случае переката важно выбрать какой рукой будете доставать мяч. Необходимо, чтобы само движение руки возвращало мяч в площадку. То есть, если вы играете в 1 зоне, то мячи, падающие в районе боковой линии, надо возвращать правой рукой. Соответственно, если то же самое в 5 зоне, то левой (даже если вам не удобно).

Комментарий к первому виду. Существует также вариант, когда вы уже лежите, а мяч все-таки падает и у вас нет возможности сделать падение (лежа не упадешь). Тогда необходимо просто подложить кисть между мячом и площадкой (кисть конечно же должна быть раскрыта). Мяч отскочит от нее, и все в порядке. Этот элемент легко отрабатывается на тренировке - вы сами подбрасываете мяч перед собой, а потом успеваете сделать падение, вытянуть руку (уже лежа) и подложить кисть под мяч. (Есть также разновидность падения на грудь выставляя руку вперед, но это вы и сами сможете, научившись падать просто на грудь).

Отрабатывая падения, главное, вначале попробовать все сделать медленно, понять смысл и технику, а потом ускорять и совершенствовать.

## Экипировка волейболиста

### Обувь

Чтобы быстро переместить тело в горизонтальном (старт в спринте) или вертикальном (прыжок вверх) направлении, человек должен сильно оттолкнуться от поверхности: чем сильнее отталкивание, тем выше скорость произведенного движения. Иными словами, координированное действие мышц (внутренние силы) позволяет человеку произвести усилие между стопой и поверхностью (внешняя сила реакции поверхности), которое обеспечивает движение тела в нужном направлении. В этом случае, когда величина и направление внешней силы контролируются активными мышцами, производимое усилие называют активной нагрузкой. В соответствии с определением интенсивность нагрузки (интенсивность развития усилия) контролируется мышцами, вслед-

ствие чего неблагоприятные нагрузки не допускаются. С другой стороны, во многих ситуациях на тело действуют внешние силы, не контролируемые мышцами вследствие латентности (время реакции) мышечной системы. Мышцам требуется около 30 мс, чтобы отреагировать на стимул, обусловленный внешней нагрузкой. Во время этого короткого периода может действовать нагрузка высокой интенсивности, которая способна привести к травме. Внешние нагрузки, не контролируемые мышцами, называются пассивными нагрузками.

Различные виды обуви по-разному влияют на величину и интенсивность пассивной нагрузки. Результаты исследований показывают, что обувь с мягкой подошвой, как правило, обеспечивает меньшую величину и интенсивность пассивной нагрузки, по сравнению с обувью с жесткой подошвой. Также волейболисты используют специальные амортизирующие стельки, которые снижают величину и/или интенсивность пассивной нагрузки и, следовательно, — риск повреждения коленных и голеностопных суставов при беге по жесткой поверхности. Вместе с тем, как показывают результаты наблюдений, только 10% игроков Национальной лиги используют их. Налокотники и наколенники

Наколенники и налокотники эффективно предотвращают гемобурсит локтевой и преднадколенной сумки, а также поверхностной и инфрапателлярной сумки коленного сустава. Специальных статистических исследований в этой области не проводилось, но по опыту наблюдения матчей по волейболу можно утверждать, что все профессиональные волейболисты и почти все любители одевают наколенники на соревнованиях и тренировках. Что же касается налокотников, то к сожалению далеко не все спортсмены используют этот элемент экипировки.

## Список рекомендуемой литературы

1. Беляев А. В. Волейбол : учеб. для ин-тов и акад. физ. культуры / А. В. Беляев, М. В. Савин. – М. : ФОН, 2012.
2. Беляев А. В. Исследование тренировочных и соревновательных нагрузок в волейболе : автореф. ... дис. канд. наук / А. В. Беляев. – М., 1974.
3. Волков Н. И. Некоторые вопросы теории тренировочных нагрузок / Н. И. Волков, В. М. Зацюрский // Теория и практика физкультуры. – 1964. – № 6.
4. Железняк Ю.Д. Волейбол : метод. пособие по обучению игре / Ю. Д. Железняк, В. А. Кунянский, А. В. Чачин. – М. : Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2005. – 112 с.
5. Марков К. К. Руководство тренера по волейболу / К. К. Марков. – Иркутск, 1999.
6. Пименов М. П. Волейбол (специальные упражнения) / М. П. Пименов. – Киев, 1993.
7. Сами Аль-Баштови. Физическая подготовка квалифицированных волейболистов в годичном цикле : автореф. .... дис. канд. наук / Аль-Баштови Сами. – М., 1997.
8. Хапко В. Е. Совершенствование мастерства волейболистов / В. Е. Хапко, В. И. Маслов. – Киев, 1990.

Учебное издание

**Методика обучения и совершенствования  
техники игры в волейбол  
для студентов высших учебных заведений**

Учебно-методическое пособие

Авторы-составители

*Якимов* Константин Викторович

*Изотова* Инга Игоревна

*Малёванный* Андрей Александрович и др.

Издается в авторской редакции

ИД № 06318 от 26.11.01.

Подписано в пользование 03.07.17.

Издательство Байкальского государственного университета.

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.

<http://bgu.ru>.