

ПЛЯЖНЫЙ ВОЛЕЙБОЛ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ, МЕТОДИКИ И ПРАКТИКИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ (ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ) МЕТОДИЧЕСКИЙ СБОРНИК ВСЕРОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВОЛЕЙБОЛА/ ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ В.В. КОСТЮКОВА, В.В. НИРКИ И Е.В. ФОМИНА. – МОСКВА: ВФВ, 2013. – ВЫП № 15. – 108 С.

Авторский коллектив:

Всероссийская федерация волейбола, г. Москва

Нирка Вячеслав Владимирович	главный тренер сборной мужской команды России по пляжному волейболу
Солюстри Марко	главный тренер сборной женской команды России по пляжному волейболу
Маджи Фабрициус	тренер по физической подготовке сборной женской команды России по пляжному волейболу
Фомин Евгений Васильевич	руководитель тренерско-методической комиссии ВФВ, канд.пед.наук., засл. работник физической культуры РФ
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва	
Сингина Надежда Федоровна	кандидат педагогических наук, доцент
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар	
Костюков Владимир Васильевич	доктор педагогических наук, профессор
Горская Галина Борисовна	доктор психологических наук, профессор
Макарова Галина Александровна	доктор медицинских наук, профессор
Костюкова Ольга Николаевна	кандидат педагогических наук, доцент
Злищева Татьяна Александровна	аспирант
Николенко Роман Николаевич	аспирант
Пирожкова Вероника Олеговна	аспирант
Спирякова Екатерина Сергеевна	магистрант

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть I. Педагогические вопросы теории, методики и практики подготовки спортсменов в пляжном волейболе	3
1. Спортивная подготовка мужских сборных команд России (В.В. Нирка)	3
1.1. Подготовка (заключительный этап) и участие в Олимпийских играх 2012 года в Лондоне	3
1.2. План спортивной подготовки в 2013 году и в период до 2016 года	7
1.3. Проблемы и перспективы развития мужского пляжного волейбола в России	9
2. Физическая подготовка спортсменов в женской сборной России (М. Солюстри, М. Фабрициус)	11
3. Семь важных упражнений для успешных занятий пляжным волейболом (О.Н. Костюкова, Р.Н. Николенко)	20
4. Результативность выполнения подач профессиональными игроками (В.В. Костюков, Е.С. Спирякова)	28
5. Зоны атаки в профессиональном пляжном волейболе: гендерные особенности (В.В. Костюков, Т.А. Злищева)	30
6. Учет биомеханических характеристик в процессе подготовки спортсменов в пляжном волейболе (Е.В. Фомин, В.В. Костюков)	32
Часть II. Психологические вопросы подготовки спортсменов в пляжном волейболе	34
7. Психологическое сопровождение в пляжном волейболе (Н.Ф. Сингина, Е.В. Фомин)	34
7.1. Общее представление об организации психологического сопровождения в пляжном волейболе или «зачем психолог на пляже»	34
7.2. Мотивации достижения, как фактор формирования психологии победителя	38
7.3. Психологическая подготовка к игре	42
8. Причины факторов стресса у тренеров в пляжном волейболе (В.В. Костюков)	47
9. Личностные ресурсы устойчивости к соревновательному стрессу у спортсменов, занимающихся пляжным волейболом (Г.Б. Горская, В.В. Костюков, В.О. Пирожкова)	50
10. Влияние эмоционального интеллекта на соревновательную надежность спортсменов, занимающихся пляжным волейболом (В.О. Пирожкова)	57
Часть III. Медико-биологические вопросы подготовки спортсменов и тренеров в пляжном волейболе (Г.А. Макарова)	59
11. Профессиональная деятельность врача в волейбольной команде	59
12. Принципы самоконтроля волейболистов	71
13. Особенности питания волейболистов	76
14. Восстановление игроков	80

Часть I. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ, МЕТОДИКИ И ПРАКТИКИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ

1. СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА МУЖСКИХ СБОРНЫХ КОМАНД РОССИИ (В.В. НИРКА)

1.1. ПОДГОТОВКА (ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП) И УЧАСТИЕ В ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ 2012 ГОДА В ЛОНДОНЕ

В начале 2012 года состав мужской сборной России по пляжному волейболу был следующим:

- а) первая пара – Кошкарев Я. и Семенов К., имела 12-й олимпийский и 14-й мировой рейтинг и реальные шансы попасть на Олимпийские игры через основной отбор (1-16 место в олимпийском рейтинге, при условии не более 2-х команд от страны);
- б) группа из пяти игроков (Барсук Д., Богатов Ю., Лихолетов А., Пастухов А., Прокопьев С.), из которых необходимо было сформировать две пары, для того, чтобы завоевать вторую путевку в Олимпийский турнир, через отборочные игры в рамках Континентального и Мирового кубков.

План подготовки к спортивному сезону 2012 года был выполнен полностью:

- а) проведено 5 учебно-тренировочных сборов
 - в Анапе – 1-26 декабря 2011 года;
 - в Майами – 4-28 января 2012 года;
 - на Тенерифе – 5-26 февраля 2012 года;
 - в Лос-Анжелесе – 5-26 марта 2012 года;
 - на Тенерифе – 5-13 апреля 2012 года.
- б) приняли участие в выставочном турнире FIVB в Телль-Авиве – 2-5 апреля 2012 года.

По результатам предсезонных сборов состав сборной был следующий – первая пара (Кошкарев Я. – Семенов К.), вторая – третья пары (Барсук Д. – Богатов Ю. и Лихолетов А. – Прокопьев С.).

Однако, перед первым этапом Мирового тура серьезную травму спины получил Кошкарев Я. и выбыл из активного процесса подготовки до конца сезона. Система основного отбора не позволяла делать замену одного игрока с сохранением рейтинга и числа проведенных турниров (минимум 14 за 2011-2012 годы), поэтому завоевание олимпийской путевки через основной отбор стало невозможным.

Интенсивное лечение и восстановительные мероприятия (на которые была большая надежда) должного эффекта не дали и не позволили Кошкареву Я. играть в полную силу. Рецидив его травмы привел к неудачному результату на турнире

Большого Шлема в Риме (последний этап основного олимпийского отбора) и в финале Континентального кубка в Турции.

Благодаря решительным и своевременным действиям руководства Всероссийской федерации волейбола финал Мирового кубка был проведен в Москве и сформированным в кратчайшие сроки парам (Семенов К. – Прокопьев С. и Барсук Д. – Богатов Ю.) удалось завоевать последнюю путевку FIVB для участия в мужском олимпийском турнире по пляжному волейболу. На Олимпийские игры поехала пара Семенов К. – Прокопьев С., как внесшая наибольший вклад в завоевание этой путевки.

К сожалению, из-за форс-мажорных обстоятельств и позднего отбора на Олимпийские игры, разработанный план проведения этапа непосредственной подготовки к ним был сорван.

За остававшиеся до олимпийских стартов 2-2,5 недели необходимо было решать три важные и отчасти противоречивые задачи:

- а) дать сформированной паре Семенов К. – Прокопьев С. максимум игровой практики (участие в турнирах Большого шлема в Берлине и Клагенфурте);
- б) решать вопросы восстановления игроков после тяжелого олимпийского отбора (физическая и, особенно, психологическая разгрузка);
- в) выводить их на пик игровой подготовленности к началу олимпийского турнира.

Руководством Минспорта, Олимпийского комитета России, ВФВ была поставлена цель выступления Олимпийских играх – выйти в четвертьфинал.

Последняя завоеванная олимпийская путевка предопределила низкий посев и попадание в сильную группу на первом этапе соревнований.

Результаты выступления мужской сборной России в группе «С» и в 1/8 финала приведена в таблице 1.

Уступив будущим олимпийским чемпионам (Бринк Дж – Рекрманн Дж (Германия)) в двух партиях (19:21, 17: 21), россияне, затем, в упорной борьбе (счет в отдельных партиях 26: 28, 29: 27 - говорит сам за себя) проиграли (1:2) команде Швейцарии и выиграли (2:1) у команды Китая и, в итоге, заняв в группе 3 место – вышли в 1/8 финала.

В одной восьмой финала россияне встретились с еще одной сильной парой – американцами Джибб Дж. – Розенталь С., которые заняв в Лондоне 5-е место, завершили сезон лидерами мирового рейтинга.

Проиграв американцам 0:2 (14:21, 20:22) Семенов К. – Прокопьев С. закончили олимпийский турнир заняв в нем 9 место (Таблица 2).

Для успешного выступления на крупных международных соревнованиях (чемпионаты Европы, мира, Олимпийские игры) необходима положительная синергия всех важных факторов успеха, таких как:

- а) многолетний международный игровой опыт спортсменов;
- б) сыгранность пары (взаимопонимание между волейболистами, рисунок взаимодействия в разные моменты игры);

- в) высокий уровень различных сторон подготовленности (физической, технико-тактической, психологической, интегральной и т.д.);
- г) продуманная, целенаправленная подготовка к турниру;
- д) психологическая помехоустойчивость;
- е) немного удачи.

Таблица 1.

Результаты олимпийского турнира по пляжному волейболу 28.07-09.08.2012 Лондон (Англия)

Группа «С»		
Дата	Матч	Счет по партиям
28.07.2012	Прокопьев/Семенов – Бринк/Рекерманн* (Германия) – 19:21, 17:21	0-2
28.07.2012	Ксю Линьинь/Ву Пэнгэнь (Китай) – Хейер/Шевалье (Швейцария) – 21:18, 16:21, 12:15	1-2
30.07.2012	Ксю Линьинь/Ву Пэнгэнь (Китай) - Бринк/Рекерманн (Германия) – 21:13, 19:21, 8:15	0-2
30.07.2012	Прокопьев/Семенов - Хейер/Шевалье (Швейцария) – 26:28, 21:18, 13:15	1-2
01.08.2012	Прокопьев/Семенов - Ксю Линьинь/Ву Пэнгэнь (Китай) – 29:27, 17:21, 15:12	2-1
01.08.2012	Бринк/Рекерманн (Германия) - Хейер/Шевалье (Швейцария) – 21:14, 21:16	2-0

По итогам соревнований стали чемпионами Олимпиады 2012 г.

Команда К. Семенов – С. Прокопьев по итогам группового этапа вышла в плей-офф.

Группа С			
№	Страна	Команда	Соотношение игр
1	Германия *	Бринк/Рекерманн	3-0
2	Швейцария	Хейер/Шевалье	2-1
3	Россия	Семенов/Прокопьев	1-2
4	Китай	Ву/Ксю	0-3

1/8 финала

04.08.2012	Элисон/Эммануэль (Бразилия) – Матысик/Эрдманн (Германия) – 21:16, 21:14	2-0
03.08.2012	Прудель/Фиалек (Польша) – Хайер/Шавалье (Норвегия) – 21:18, 21:17	2-0
03.08.2012	Плавиньш/Смединьш (Латвия) – Скарлунд/Спиннагр (Норвегия) – 21:18, 21:16	2-0
04.08.2012	Прокопьев/Семенов (Россия) – Джибб/Розенталь (США) – 14:21, 20:22	0-2
04.08.2012	Бринк/Рекерманн (Германия) – Самойлов/Сорокин (Латвия) – 21:12, 21:17	2-0
03.08.2012	Педро Кунья/Риккардо (Бразилия) – Гавира/Эррера (Испания) – 21:18, 21:19	2-0
04.08.2012	Нуммердор/Схайл (Голландия) – Беллагуарда/Хойшер (Швейцария) – 22:20, 21:15	2-0
03.08.2012	Лупо/Николаи (Италия) – Дальхауссер/Роджерс (США) – 21:17, 21:19	2-0

Таблица 2

Итоговая классификация команд мужского турнира по пляжному волейболу на олимпийских играх в Лондоне 2012 г.

Место	Команда		
1	Германия	BRINK Julius / RECKERMANN Jonas	Золотая медаль
2	Бразилия	CERUTTI Alison / REGO Emanuel	Серебряная медаль
3	Латвия	PLAVINS Martins / SMEDINS Janis	Бронзовая медаль
4	Нидерланды	NUMMERDOR Reinder / SCHUIL Rich	
5	Бразилия	SANTOS Ricardo / CUNHA Pedro	
5	Италия	NICOLAI Paolo / LUPO Daniele	
5	Польша	FIJALEK Grzegorz / PRUDEL Mariusz	
5	США	GIBB Jacob / ROSENTHAL Sean	
9	Испания	GAVIRA COLLADO Adrian / HERRERA ALLEPUZ Pablo	
9	Германия	ERDMANN Jonathan / MATYSIK Kay	
9	Латвия	SAMOILOVS Aleksanders / SOROKINS Ruslans	
9	Норвегия	SKARLUND Tarjei Viken / SPINNANGR Martin	
9	Россия	SEменов Konstantin / ПРОКОПЬЕВ Sergey	
9	Швейцария	BELLAGUARDA Jefferson / HEUSCHER Patrick	
9	Швейцария	CHEVALLIER Seba / HEYER Sascha	
9	США	DALHAUSSER Phil / ROGERS Todd	
17	Канада	BINSTOCK Joshua / READER Martin	
17	Чехия	BENES Petr / KUBALA Premysl	
19	Австрия	DOPPLER Clemens / HORST Alexander	
19	Китай	XU Linyin / WU Penggen	
19	Великобритания	GARCIA-THOMPON John / GROTOWSKI Steve	
19	Япония	ASAHI Kentaro / SHIRATORI Katsuhiko	
19	ЮАР	CHIYA Freedom / GOLDSCHMIDT Grant	
19	Венесуэла	HERNANDEZ COLINA Lgor / VILLAFANE MARQUINA Jesus	

К сожалению, у нашей пары во многих элементах подготовленности имеются значительные, неиспользованные резервы.

Анализ результативности игровых действий спортсменов олимпийского турнира по пляжному волейболу (таблица 3) свидетельствует о том, что у россиян есть сильные и слабые стороны.

К сильным сторонам можно отнести лучшее (среди всех блокирующих) выполнение Семеновым К. нападающих ударов (66%), а также 5-е место Прокопьева С. по эффективности игры в защите (44%). Резервы роста особенно заметны в качестве выполненного блокирования Семеновым К. – 10-е место и атакующих действий Прокопьевым С. – 12 место (48%).

мира, Олимпийских играх и т.д.) на основе реализации комплексного плана подготовки, повышения уровня подготовленности лучших спортсменов, повышение их международного рейтинга, роста эффективности технико-тактических действий.

Основные задачи спортивной подготовки:

1. Сформировать 2 основные и 2 резервные пары на основе группы игроков, составляющих костяк сборной в последние 2 года (Кошкарев Я., Семенов К., Прокопьев С., Богатов Ю., Пастухов А.), а так же молодых перспективных спортсменов (1991 года рождения и моложе), имеющих опыт успешных выступлений (победы и медали) на молодежных первенствах Европы и мира, юношеских Олимпийских играх, а так же игроков из классического волейбола.
2. Первые две пары получают возможность постоянного участия в этапах мирового и европейского туров, третья и четвертая пары регулярно участвуют в сателлитах и челленджерах, этапах EEVZA с целью закрепления на международной арене и попадания (к концу 2014 года) одной пары в первую десятку, второй пары – в первую двадцатку мирового рейтинга.
3. Минимизировать межсезонную паузу (продолжительность переходного периода) до 1-1,5 месяцев, начиная годовичные макроциклы подготовки в октябре – ноябре.
4. Изменения в основных направлениях тренировочно-соревновательного процесса:
 - а) максимальное внимание на всех УТС - приеме – передачам мяча;
 - б) приведение всех игроков сборной (желательно и ближайшего резерва) к единому пониманию основных игровых моментов – выход для выполнения передачи мяча, нападающего удара, зоны подачи, ее звукового обозначения, единая схема действий в защите, на страховке, выполнение перестроений при переходе от защиты к нападению и т.д.

Остановимся на трех игровых моментах – взаимодействие при приеме мяча, обозначение единых зон передачи (паса), построение защитных действий.

Взаимодействие между игроками при приеме мяча.

Обычно при приеме мяча с подачи игроки стоят в середине своей половины площадки на расстоянии 5-6 метров от сетки.

В зависимости от силы и направления ветра (в лицо, в спину, сбоку), функции игроков (основной нападающий может брать на себя 1-1,5 метра игровой площадки партнера) их расположение при приеме подачи немного изменяется.

Таким образом, расстояние между ними в основном – 4-5 метров. Это расстояние желательно сохранять при дальнейших игровых действиях.

Принимающий подачу направляет мяч к середине сетки (даже на 0,5-1 метр ближе к своей боковой линии), его партнер до касания мяча начинает плавное перемещение, в предполагаемую зону корректируя его после приема. Игрок, принимавший мяч, начинает перемещаться в предполагаемую зону выполнения нападающего удара. Игрок, сделавший передачу перемещается в центр площадки для выполнения подстраховки.

При форс-мажорных обстоятельствах (например мяч принят далеко за пределами площадки) расстояние между игроками может значительно измениться, однако необходимо стремиться к оптимальной доводке мяча для выполнения передачи на нападающий удар.

Обозначение единых зон паса.

В зависимости от качества приема мяча, атакующий игрок дает словесный сигнал (задание) пасующему, обозначая где он хочет выполнять нападающий удар. Выделяются три основные зоны паса: 1- между / между шире; над собой; 2- рядом; 3- центр.

Таким образом пояснив ситуацию оба игрока действуют как единое целое: пасующий своевременно перемещается и обеспечивает качественную передачу в заданную зону, а нападающий перемещается в нее для результативного выполнения нападающего удара.

Построение защитных действий (схема защиты).

Согласно статистическим данным 2010-2012 годов (Мировой тур) доля силового нападения составляет до 65% от всех атакующих действий. Поэтому эффективные защитные действия в ситуациях силового нападения существенно влияют на положительный исход встречи.

Успешность обработки мяча, летящего с большой скоростью за очень короткий промежуток времени (мгновение), обеспечивается многими фактами – скоростью реакции игроков, их технической подготовленностью, координацией движений и т.д. Многие из них заложены генетически и почти не улучшаются у взрослых игроков (после 20-25 лет).

Особое место среди них занимают выбор позиции, подготовка тела к защитному действию, момент реагирования на удар, которые улучшать в процессе тренировки можно и нужно.

Сегодня (при размерах своей половины корта 8x8 м), правильно выбранная позиция защитника, в купе с другими факторами, увеличивает шансы обработки силовой атаки, а также возможности достать любые обманные удары (каты), даже максимально агрессивные и острые.

Рекомендуемая мною схема (алгоритм) защитных действий:

1. Вход в корт после подачи и контроль приема мяча.
2. Контроль атаки с первой передачи (на сразу) и переключение на игрока, атакующего со второй передачи (время и траектория полета мяча от принимающего к пасующему).
3. Коррекция позиции (время и траектория полета мяча от пасующего к нападающему).
4. Защитная стойка и выход из статического положения (готовность реагирования) в момент атаки.

1.3. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУЖСКОГО ПЛЯЖНОГО ВОЛЕЙБОЛА В РОССИИ.

Следует признать, что в настоящее время развитие мужского пляжного волейбола не по всем направлениям идет так, как хотелось бы:

- а) почти нет притока свежих сил из классического волейбола;
- б) застопорилось создание групп (отделений) пляжного волейбола в спортивных клубах классического волейбола и ДЮСШ.
- в) замедлилось расширение сети спортивных клубов пляжного волейбола в субъектах Российской Федерации;
- г) не растет число этапов чемпионата России.

Увеличение (до 6) числа молодежных чемпионатов (Европейские – до 18 лет, до 20 лет, до 22 лет; мировые – до 19 лет, до 21 года, до 23 лет) и появление пляжного волейбола в программе юношеских Олимпийских игр – обязывает уделять самое пристальное внимание подготовке юных волейболистов и на этой основе пополнять ряды команд мастеров.

На мой взгляд, приоритетным направлением развития мужского пляжного волейбола в России является создание непрерывного процесса подготовки спортсмена от ДЮСШ до национальной сборной.

Необходимо создание:

- а) круглогодично действующих центров (академий, интернатов), включающих 2-3 ступени подготовки – например, 13-16 лет, 17-20 лет, 21-23 года;
- б) молодежной лиги;
- в) методического сопровождения процесса спортивной подготовки (издание единой методической литературы – «Азбука пляжного волейбола», «пляжный волейбол – первые шаги», «советы мастеров», «мастер классы Барсука Д., Урядовой Н. и др.»).

Применение приспособлений и тренажеров в процессе спортивной подготовки. Использование в учебно-тренировочном процессе различных приспособлений и тренажеров позволяет быстрее вырабатывать у спортсменов необходимые положительные игровые умения и навыки.

Приводим примеры из практики сборной России.

1. Лента, соединяющая игроков

Лента крепится на липучках к поясу игроков (расстояние между ними 4-5 метров) и немного провисает не касаясь песка. При выполнении упражнений позволяет вырабатывать навыки взаимодействия партнеров на оптимальном расстоянии. Отрыв от пояса при увеличении расстояния между игроками или касание песка при сближении – свидетельствует об ошибке.

2. Механический блок.

Тренер (или спортсмен) стоя на песке у сетки поднимают «механический блок» (прямоугольник из трубок 50x100 см, верхняя половина которого представляет плетение из лент) над сеткой на высоте естественного блока.

Игроки:

- а) направляют мяч поверх или мимо «механического блока»;
- б) выполняют нападающий удар в блок, чтобы партнер обработал его, оставив в игре.

3. Фитнес бол.

Тренер (или игрок) у сетки поднимает в руках фитнес бол диаметром 60-80 см,

чтобы его верхняя часть была несколько выше верхнего края сетки. Другой тренер (игрок), стоя на тумбе с другой противоположной стороны сетки выполняет нападающий удар таким образом, чтобы мяч ударялся вверх фитнес бола и отскакивал в поле в неизвестном направлении.

Задача защитника среагировать на отскочивший мяч, принять и довести его к сетке.

2. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ В ЖЕНСКОЙ СБОРНОЙ КОМАНДЕ РОССИИ (М. СОЛЮСТРИ, М. ФАБРИЦИУС)

Физическая подготовка – это очень важный и сложный процесс, который имеет научную основу. Если правильно выполнять упражнения, то можно рассчитывать на хороший результат.

Рассмотрим следующие вопросы:

1. Профилактика или предварительная подготовка с акцентом на развитие стабильности центра тела (центра тяжести).
2. Тренировка в аэробных условиях по системе тренировки «Шаттл» или «Челнок».
3. Как тренировать силу и в чем разница между мужчиной и женщиной?
4. Как оценивать физическую подготовленность в тесте «Прыжок в свободной технике»?

Общие положения и наши советы.

Вначале мы рекомендуем использовать тренировки свободного тела, затем устойчивость, равновесие, силовые упражнения, стараться не использовать машинные тренажеры, применять их только в том случае, когда спортсмен уже получил травму, при реабилитации.

Вы всегда должны обращать внимание на натуральные, естественные движения тела.

Еще одним фундаментальным вопросом является анализ характеристик физической формы игрока, так как зная их мы можем что то добавлять в тренировках, что то менять. Прежде чем приступать к тренировкам, мы должны понять какие характеристики нужно тренировать.

Есть три момента:

1. Гипертрофия мускулов (мышц).
2. Сила мышц.
3. Мощь (способность проявлять максимальную силу в короткий промежуток времени).

При тренировке с учетом этих 3-х позиций мы должны использовать различное время отдыха и разные способы тренировки потому, что как раз эти характеристики времени и нагрузки являются развивающими разные виды мышечной силы. Сезон тренировок (до начала соревнований) разделяется на 5 месячных циклов.

Как правило, в **декабре** мы работаем над профилактикой травм у волейболисток и над точностью выполнения движений.

В январе – проводим общие тренировки без нагрузок, потом аэробику, также идет профессиональная подготовка, развиваем стабильность и устойчивость (вестибулярный аппарат).

В феврале – продолжается работа над развитием силы, также аэробика, т.е. при каждой работе идет разогрев тела – профилактика травм и работа над устойчивостью (сохранение равновесия при разных положениях тела).

В марте – продолжается работа над развитием силовых возможностей.

В апреле - функциональные тренировки проходят при очень высокой интенсивности и они по времени короткие.

Таким образом, с каждой женской командой мы работаем по этому циклу, состоящему из 5 частей.

Еще одним очень важным моментом является то, что мы должны научить спортсменов добросовестно выполнять эти тренировки (правильное положение тела при выполнении упражнений, правильное дыхание и т.д.).

Постоянно идет работа над развитием функциональных возможностей мышц ног и техникой перемещений, которая занимает 3-4 месяца – т.е. мы смотрим как спортсменки могут работать ногами на песке.

Каждую неделю мы добавляем упражнения на позвоночник, которые позволяют (учат) расслаблять спину. Этими упражнениями заканчивается каждый недельный микроцикл.

Подготовка центральной части тела (туловища).

Центральная часть тела состоит из позвоночника, мышц брюшного пресса, разгибателей и сгибателей спины, ягодичных и других мышц.

Очень важное значение имеет развитие ромбовидных мышц. Главная проблема у многих игроков - плечи опущены вперед – вниз, что приводит к сутулости, создает дискомфорт при принятии сбалансированной игровой позы и при перемещениях.

Все упражнения направлены на развитие тех групп мышц, которые задействованы в игре (несут основную нагрузку при выполнении соревновательных действий).

Постоянно идет тренировка равновесия (баланса развития) между мышцами передней и задней поверхности туловища.

Очень полезно упражнение с резиной.

Исходное положение. Резина натянута, плечи опущены. Необходимо тянуть резину на себя, при сгибании локтей предплечья параллельны полу, спина прямая, ноги слегка согнуты в коленях на ширине плеч. Это упражнение рекомендовано использовать в самом начале тренировок, особенно для молодых спортсменок, они могут делать его даже без резины, для того, чтобы прочувствовать работу мышц задней поверхности туловища. Спортсменки не должны сутулиться, т.к. будет возникать большое мышечное напряжение.

Центральная часть тела работает не так, как нижние и верхние конечности, она

не такая гибкая, она служит для поддержания правильной позы в начале, при выполнении и заканчивании движений.

Классический пример – «пресс».

Если развивать мышцы живота сгибая и разгибая туловище, то продолжение выполнения этих упражнений создает проблемы в межпозвоночных дисках, особенно в пояснице.

Мы рекомендуем упражнения для пресса делать в изометрическом режиме - в упоре лежа оперевшись на предплечья – эту позицию держать 10-15 с. и повторять 3-5 раз. Их можно усложнить – создать нестабильность (опереться на фитбол), закрывать глаза. Такие упражнения способствуют (помогают) в ситуациях, когда спортсменка находится в прыжке, когда также должны развиваться боковые мышцы туловища.

Упражнения можно выполнять также на боку опираясь на ногу и руку – поднимание и опускание таза.

Очень важным моментом должна быть смена позиции, т.к. мышцы очень умные, они привыкают к одному исходному положению туловища и при многократном повторении упражнения снижают тренировочный эффект за счет экономизации движений. Каждый раз мы должны изменять нагрузку.

Поэтому, когда мы тренируем пресс, то должны помнить, что с ним связаны нижние части тела, то есть именно правильно давая упражнения на пресс, мы избегаем чрезмерной нагрузки на спину и, конечно же, тренируя пресс мы повышаем общую подготовленность спортсменок.

Так же тренируя пресс включаются мышцы бедер и коленных суставов.

Тренируя мышцы спины мы так же не советуем выполнять упражнения традиционно: лежа на животе, руки за головой, поднимание туловища вверх – назад, потому что идет избыточное напряжение на межпозвоночные диски. Можно заменить его на упражнение «Собака» - стоя на четвереньках, вытягиваем ногу и руку (разноименные) и стоим в изометрическом положении 25 секунд. В данной позиции межпозвоночные диски не испытывают перегрузки, они остаются в ровной линии. Это же упражнение можно повторить с фитболом, таким образом работают и мышцы спины и боковые мышцы туловища. Все зависит от вашей фантазии.

Главный принцип выполнения этого упражнения – позвоночник прямой (одна линия). Для тренировки прямой позиции корпуса мы можем помещать спортсменку на фитбол, как на коня. Таким образом, спортсменка должна фиксировать себя, она быстро развивается, делает успехи и уже с легкостью выполняет выпрыгивания на блок или для нападающих ударов, а также и остальные упражнения, используемые в самой игре. Спортсменке нельзя менять правильную позицию своего туловища, так как она позволяет улучшать общую ситуацию для эффективной деятельности всего тела.

Если говорить о мерах профилактики, о предварительной подготовке - очень важно тренировать положение нестабильности (развитие чувства равновесия).

Такие упражнения укрепляют сухожилия и тренируют баланс равновесия.

Спортсменки имеют много игровых ситуаций нестабильности потому, что песок нестабилен (рыхлая игровая поверхность).

Упражнения на нестабильность (равновесие) развивают так же силу.

Упражнение на дисках на равновесие: стоя на одной ноге, можно прыгать, поднимать ноги так же можно развивать проприоцептивные системы с помощью мышц пресса.

Упражнение с резиной: партнер держит резину сзади, выполняющая становится на диск, руки вперед, можно взять резину между ног.

Таким образом, тело напрягается, для сохранения равновесия, происходит блокировка суставов, можно двигать резину. Но при этом не должно теряться ощущение прямого положения спины. Эти упражнения профилактика травм позвоночника и мышц спины.

Упражнения для профилактики: Эти упражнения помогают правильно выполнять игровые действия. Повторение естественных движений нашей игры, повышает контроль над моторикой, и, активируют корпус и пресс, воспроизводят естественные движения нашего корпуса. То есть мы готовим наше тело (корпус) заранее к будущим движениям в игре. Эти упражнения мы должны делать весь год и особенно в подготовительный период перед тренировками, перед каждой технической тренировкой и во время тренировок на развитие силы. Мы должны обращать внимание на 3 основных аспекта в профилактике.

- а) профилактические упражнения для плечевого пояса и рук;
- б) упражнения на пресс и центральную часть тела;
- в) упражнения на колено.

Когда спортсменки еще маленькие (но и не только), они должны работать в парах и при этом они могут бросать мяч с поднятой ногой с поднятым коленом. Все эти упражнения на движения коленом.

Электромиография (анализ работы мышц). Когда спортсмен находится с открытыми глазами – она на низком уровне, если глаза закрыты – мышечная активность повышается. Если спортсмен становится на мяч (фитбол или полусферу) с закрытыми глазами - в этом случае мышечная активизация самая высокая. Вывод: чем больше мышечной активности, тем больше эффективность тренировки.

Тренировка белых мышечных волокон происходит за счет использования упражнений на багерах (дисках) – стоя одной ногой на диске, другой на полу, готовясь к приему мяча. Так же, стоя двумя ногами на диске выполнять передачу сверху в стену. Также - запрыгивать на диск - имитация блока.

Аэробная тренировка происходит при ЧСС 75-85% от максимальной.

Согласно этим значениям ЧСС должны готовить тренировку – подбирать упражнения соответствующей интенсивности.

В пляжном волейболе матч длится в среднем 50 минут, активные игровые действия его длятся примерно от 5 до 15 секунд. Средняя ЧСС за игру держится в пределах от 75-80% от максимальной частоты сокращения сердечной мышцы (возможны ситуации, когда и больше - в экстренных случаях.)

Когда легкая игра - ЧСС спортсмена находится в диапазоне 70-75% от максимума, а если тяжелая – доходит до 85%.

Есть 2 различные системы определения максимальной величины ЧСС, допустимой при тренировках.

1. 220 минус возраст.

2. Система, предложенная Танака: максимальная частота пульса = $208 - (0,7 \times \text{возраст})$ (постоянная величина) умноженная на возраст).

В пляжном волейболе очень важна тренировка POTENZA AEROBICA (развитие аэробных возможностей). Это способность очень быстро восстанавливаться (за несколько секунд), когда необходимо сберечь мышечную энергию.

Тест на проверку уровня развития выносливости – это звуковые сигналы, задающие скоростные перемещения (темп), где выставлены скорость и время вашей спортсменки. По звуковому сигналу спортсменка бежит челнок между двумя пунктами на расстояние 20 м.

Выставлены скорость бега и время пробегания отрезка учитывая звуковые сигналы.

Есть 2 уровня подготовленности: 1-й уровень для начинающих – скорость 8 км/час, и второй – для продвинутых, где скорость 11,5 км/час.

Когда наступает момент, что спортсмен не выдерживает заданный темп - тест заканчивается и результат высчитывается по формуле (можно найти в Интернете). Этот тест проводится на ровной твердой поверхности, но можно и на песке, однако это более энергозатратно.

Тренировка (тест) «Челнок»

Выполняется на песке. Длина пробегаемого отрезка (от 20 до 40 метров в зависимости от размеров площадки) разделяется поперечными линиями или другими метками через 2 метра.

По сигналу девушки пробегают отрезки (челночно) на скорость в течение 15 секунд, затем 15 секунд отдыхают. В одной серии выполняется 10 повторений бега и отдыха. Определяется длина преодоленной дистанции и частота пульса за 10 секунд отдыха. Между сериями пауза отдыха – 1 минута, число серий – от 2 до 4. Измерение частоты пульса проводится через каждые 2-3 повторения бега.

Очень важно во время бега поддерживать частоту пульса в пределах 60-85% от максимальной, то есть 160-175 уд/мин.

В начале сезона девушки выполняют 2 серии по 10 отрезков, в предсоревновательном этапе – 3-4 серии при отдыхе между ними в 1 минуту.

В этом тесте важны как абсолютные величины показателей, так и динамика их значений в процессе спортивной подготовки: увеличение длины пробегаемой дистанции, сокращение времени восстановления ЧСС, снижение средней ЧСС при пробегании отрезков.

Такая интервальная (челночный бег с паузами отдыха) тренировка очень полезна, так как наряду с поддержанием и развитием аэробной производительности (значительно задействованы медленные (или белые) мышечные волокна) активно развиваются быстрые (или красные) мышечные волокна. Таким образом

увеличивается возможность спортсменов результативно действовать в условиях переменной соревновательной деятельности (смена активных и пассивных фаз в игре).

Важным фактором полезности приведенных упражнений, является то, что они включают ускорения, торможения, смену направления движения.

Наше мнение об использовании различных режимов работы мышц при выполнении упражнений, следующее:

а) изометрический режим (когда при изменении длины мышц развиваемое ими напряжение остается постоянным) – очень широко используется в практике спорта. В пляжном волейболе, где соревновательные действия проходят в движении, его следует использовать избирательно потому, что возникает проблема повышенного давления в сосудах и может развиваться варикоз. Поэтому не рекомендуется использовать эту систему при занятиях после травм.

б) изотонический режим (когда напряжение развивается при неизменяющейся длине мышц) очень важен и используется для повышения силы. Очень важен в пляжном волейболе. Ему нужно уделять большое внимание. Нужно тренироваться увеличивая скорость, делать более быстрые движения, увеличивать длину пробегания отрезков. Например, упражнение для тренировки мышц задней поверхности бедра: партнерша держит за стопы волейболистку, стоящую на коленях, которая делает падение в упор лежа и отталкивается в исходное положение.

Эти упражнения нужно делать задолго до соревнований.

в) плиометрический режим (когда с изменением длины мышц изменяется и их напряжение) – самый главный в пляжном волейболе. Все типы прыжков проходят в данном режиме. Плиометрическая тренировка должна включаться в общую программу, но должна проходить в начале сезона, что бы не было большого стресса для суставов.

В начале проводятся тренировки на развитие равновесия, потом на развитие силы и, затем, над плиометрикой. Работа над плиометрикой должна проводиться ближе к соревнованиям.

Разница в физической подготовке между мужчинами и женщинами

У женщин сила равна 2/3 силы мужчин. Так же есть разница по силовым возможностям частей тела. Верхние конечности – примерно 50% от силы мужчин, нижние конечности – 70%. Это связано с размерами мышц и большей массой жира у женщин. Поэтому в данном аспекте женщине важно контролировать свой вес.

Были проведены исследования Hakkinen, который в женском волейболе обнаружил корреляцию между максимальной силой и взрывной силой. А именно, у женщин \approx в 10 раз меньше тестостерона чем у мужчин и по этой причине необходимо тренировать силу, потому что сила стимулирует выработку тестостерона. Поэтому мы должны использовать правильный подбор нагрузки и правильное время для восстановления. При тренировках женщины должны придавать больше значения поднимаемому весу. Полезно упражнение - подъем штанги на грудь

и вверх. Это упражнение должно быть включено в программу тренировок и нужно обращать внимание на правильную технику его выполнения.

Так же необходимо тренировать силу у женщин все время меняя методы и средства. Важно применять методы профилактики травм у женщин, потому что у них сила меньше и мышцы более эластичны, женщины гибки и поэтому растяжение связок происходит у них чаще чем у мужчин. Учитывая разницу в силе между мужчиной и женщиной, важно развивать это физическое качество с самого детства.

Для молодых спортсменок лучше использовать небольшие отягощения, а внимание уделять на свободный темп, амплитуду и технику движений.

Для активизации всех мышечных волокон необходимо работать в рамках 70-100% от максимальной нагрузки. Если же спортсмен легко делает упражнение при нагрузке до 30% от максимальной, то можно увеличить нагрузку, повысив скорость выполнения до предельной.

Важно также учитывать время периода восстановления. Если мы ошибаемся в продолжительности восстановления, тогда будет стимулироваться другая гормональная система, а не та которую мы хотим развивать.

Например, если мы будем использовать нагрузку 70% от максимальной, наша спортсменка при этом выполняет 5 повторений и даем ей 3 минуты на восстановление, то при этом мы стимулируем выработку тестостерона, способствующего развитию силы. Если мы будем применять тот же вес, количество повторений и увеличивать время восстановления, то будет стимулироваться гормон роста.

Достаточно ошибиться во времени восстановления для того чтобы тренировать другие характеристики и получится, что тренировка идет совсем не в том направлении, которое планируется.

Рассмотрим типы работы, используемые нами для развития силы.

Вы можете начинать тренировку своей спортсменки с 5 повторений упражнения и при нагрузке в 70% от максимума, отдых 3 минуты, далее выполняются 4 повторения при нагрузке в 80% от максимальной и т.д. (Схема 1). Отдых после повторений – 3 минуты.

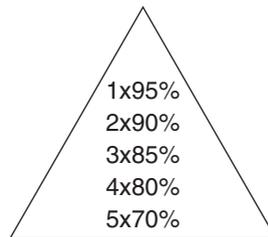


Схема 1. Последовательность выполнения упражнения (нагрузка увеличивается).

Другой пример: начинать нужно с 4 повторений и доходить до 8 повторений, при этом нагрузка (в % от максимальной) постепенно снижается (Схема 2). Отдых между подходами – по 3 минуты.

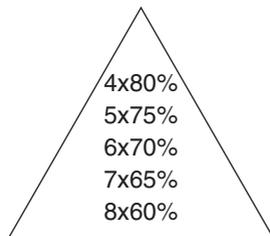


Схема 2. Последовательность выполнения упражнения (нагрузка уменьшается).

Третий пример (Схема 3) – когда нагрузка сначала возрастает от 80 до 95% от максимума, а затем снижается.

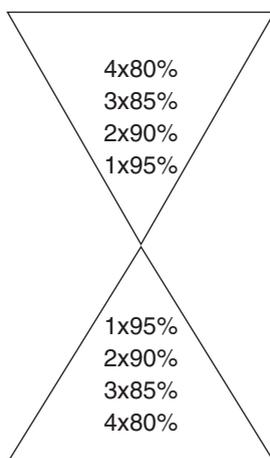


Схема 3. Последовательность выполнения упражнения (нагрузка растет, затем снижается).

Необходимо слитно, без перерывов выполнить восемь повторений при паузах отдыха – 3 минуты.

Рассчитать максимальную силу спортсменки можно методом проб и ошибок – то есть просто нагружаем спортсменку начиная с 1 повторения, однако это очень рискованно в связи с возможностью получить травму.

Целесообразно использовать формулу di Brzyski:

$$\text{Максимальная сила (1 подход)} = \left(\frac{20\text{кг}}{1,0278} \right) - (0,0278\text{хп})$$

Где: 1,0278 и 0,0278 – постоянные величины, п – количество повторений.

Чем больше количество повторений, тем больше риск ошибки.

По этой системе мы работаем над развитием силы спортсменок в феврале-марте от 4 до 6 недель, а в преддверии соревнований (за 3-4 недели) повышаем их функциональные возможности.

Во время соревнований мы должны повторять эту работу 1-2 раза в неделю, то есть поддерживать базовый уровень силовых возможностей.

Очень полезно применять упражнения - подъем штанги на грудь (рывок и толчок), т.к. они воспроизводят движения в игре, дают большую стимуляцию для связи мышц с мозгом. Веса поднимают с большим ускорением, большое ускорение стимулирует силу, это в свою очередь стимулирует нервно-мышечную силу и повышает ЧСС.

Советы по работе над развитием силы – **нельзя работать:**

- а) после травмы;
- б) когда спортсменка уставшая;
- в) когда спортсменка перетренирована;
- г) когда у спортсменки плоскостопие;
- д) в первой половине подготовительного периода.

Если спортсменка молодая – нельзя применять большие нагрузки, лучше с использованием собственного веса.

Не рекомендуется силовая работа непосредственно перед соревнованиями, но это зависит от самой спортсменки.

Не рекомендуется работать над силой, когда низкий уровень техники.

Не рекомендуется выполнять силовые упражнения вечером, перед сном, так как происходит высокая стимуляция нервной системы.

Мышцы растут во время сна, поэтому необходимо больше времени на восстановление.

«Тренировка – это искусство которое базируется на научной основе, но тренировка без оценки это все равно, что путешествие без определенного конечного пункта, т.е. в никуда» (цитата итальянского профессора Кармело Боско).

Нужно постоянно контролировать нашу работу. Определять дает ли наша работа плоды (учитывать динамику значений параметров подготовленности).

Мы используем для этих целей прибор SENSORIZE (на фото), который позволяет контролировать силу, прыжок, утомляемость, время, которое спортсменка находится в прыжке, траектория его движения, ускорение и скорость. Прибор показывает при правильной ли нагрузке работает спортсменка.

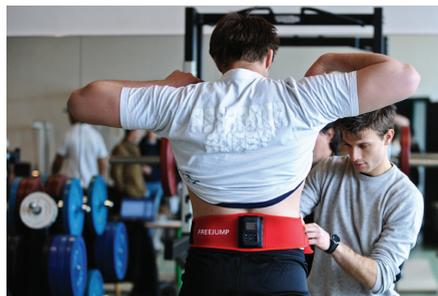


Фото. Прибор Sensorize.

Он прикреплен на ремне который размещается на поясе спортсменки. Спортсменка выполняет движение в течении 15 секунд и прибор показывает результат. Так же он может применяться при равновесии, его можно помещать на штангу и видеть правильно ли вы выполняете упражнение, правильный ли процесс, т.е. с помощью прибора можно увидеть показатели спортсменки при выполнении нагрузки. Данные показатели регистрируются в компьютере, в базах данных на каждую спортсменку.

3. СЕМЬ ВАЖНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ УСПЕШНЫХ ЗАНЯТИЙ ПЛЯЖНЫМ ВОЛЕЙБОЛОМ (О.Н. КОСТЮКОВА, Р.Н. НИКОЛЕНКО)

РАБОТА – ИСТОЧНИК: J. HAYDEN, D. DALANHESE

7 GREAT BEACH VOLLEYBALL DRILLS TO GET YOU STARTED, USA, 2006

Все обучающиеся делятся на 3 уровня подготовленности: низкий, средний и высокий (продвинутый).

Для каждого упражнения дается его название, для какого уровня подготовленности оно наиболее предназначено, какой инвентарь и оборудование необходимо для его выполнения, минимальное, оптимальное (идеальное) и максимальное число участников, выполняющих упражнения самостоятельно или под наблюдением (с помощью) тренера.

Формулируется задача упражнения, его описание, возможные варианты выполнения и способы усложнения, а также пункты обучения (на что обратить внимание при выполнении).

В комплекс входят: разминочные упражнения, а также двигательные действия, направленные на обучение подачам, передачам для нападающих ударов после приема мяча с подачи и перемещения к нему, способности перемещаться с визуальным контролем мяча, обучению мощному нападению, развитию навыков блокирования и контратаки, командным взаимодействиям при розыгрыше подачи, двух-трех розыгрышах мяча.

УПРАЖНЕНИЕ №1 – «РАЗМИНОЧНОЕ»

Начинающие. Функция разминки – подготовить игрока к высокому уровню тренировочно-соревновательной деятельности, уменьшить вероятность травм, повысить чувство мяча, пространства, условий корта и т.д.

Не обязательно выполнять все действия из пляжного волейбола, главное оптимистический настрой, хорошее настроение.

Разминка при ветровых условиях очень полезна, так как позволяет почувствовать особенности будущей деятельности, развивает антиципацию и т.д.

Средний уровень. Игроки имеют все основные игровые навыки, адаптированы к ветровым условиям, поэтому здесь акцент делается на развитие специальных качеств.

Приведенное упражнение характерно тем, что игрок все время в движении, развивает контроль мяча и переход от защитных к атакующим действиям.

Высокий уровень (продвинутый). Предотвращение травм важно на всех уровнях игры, но особенно значимо для профессионалов, так как здесь хорошее здоровье – залог обеспечения средств к существованию.

Акцент на более тщательное внимание к тем частям тела, где имеются микро-травмы или недавно были травмы.

НАЗВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

«Разминочное»

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ:

средний и высокий (продвинутый)

ОБОРУДОВАНИЕ:

в идеале 2-3 мяча

3-6 конусов

УЧАСТНИКИ:

Минимум: спортсмен и тренер. В идеале: 2 спортсмена

с каждой стороны + наблюдающий тренер. Максимум:

8 спортсменов с каждой стороны

ЦЕЛЬ УПРАЖНЕНИЯ:

Очень хорошее упражнение для закрепления правильной техники выхода к свободно летящему мячу для выполнения передачи, а так же перемещений от сетки и дальнейших челночных перемещений.

ОПИСАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

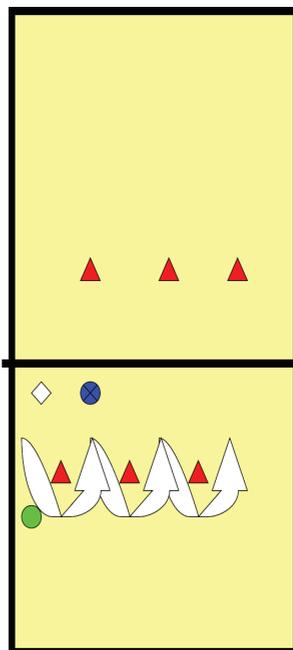
Игрок у сетки подбрасывает мяч вверх на высоту 2,5-3 метра. Второй игрок перемещается к мячу из-за конуса вдоль боковой линии, выполняет передачу сверху или снизу над собой и возвращается назад (спиной вперед) за конусы, располагаясь между ними.

Игрок у сетки (поймав мяч) подбрасывает его вверх на расстояние 2-2,5 м. от боковой линии. Игрок второй раз подбегает к сетке, выполняет передачу вверх и возвращается назад, обегая второй конус и готовится выполнить третью и четвертую передачи

ПУНКТЫ ОБУЧЕНИЯ:

(на что обратить внимание)

1. При передаче – одна нога впереди, другая сзади, перемещаться лучше небольшими шагами.
2. При передаче вверх руки держать перпендикулярно туловищу.
3. При перемещениях фиксируйте конусы периферическим зрением.



УПРАЖНЕНИЕ №2 – «ПОДАВАЙ ВНЕ СЕРДЦА»

Подачи - единственный случай полного контроля над мячом потому, что в начале действия он находится у вас в руках.

Команды, владеющие сильной (опасной) подачей могут оказывать давление на соперников, поэтому отработке этого элемента следует уделять постоянное повышенное внимание. Следует отрабатывать навыки подачи в разных ветровых условиях.

Начинающий. Для начинающих важно укреплять навыки переноса центра тяже-

сти сзади стоящей ноги на впередистоящую. Можно даже перед выполнением подачи оторвать впередистоящую ногу от опоры, что бы убедиться, что вес тела перенесен на сзади стоящую. Полезно большое количество повторений для закрепления правильной техники движений.

Средний уровень. Следует отработать несколько видов подач и применять их в зависимости от игровой ситуации, направления и силы ветра, характера игры соперника и возможностей вашей команды.

Высокий уровень (продвинутый). Стремиться выиграть сразу (эйс) или затруднить прием и атакующие действия соперников, так как принимающая команда первой атакует и имеет больше шансов выиграть розыгрыш мяча. Однако эйсы бывают в среднем 1 раз за партию, поэтому нужно обращать внимание на затруднение приема, что бы соперник не смог дать идеальный пас и у вас появились шансы на хорошую защиту и контратаку.

НАЗВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

«подавай вне сердца»

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ:

начальный и средний

ОБОРУДОВАНИЕ:

Много мячей

УЧАСТНИКИ:

Максимально – по 4 человека с каждой стороны

(+ тренер наблюдает)

ЦЕЛЬ УПРАЖНЕНИЯ:

Развивать способность подающего направлять мяч к боковым и лицевой линиям в расчете на создание дополнительных трудностей принимающим

ОПИСАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

На песке чертится контур сердца. Игроки выполняют подачи стараясь попасть за контур. Может выполняться спортсменами с одной и с двух сторон в виде соревнования. Ошибка при подаче (сетка, аут, заступ) – минус 1 балл. Внутрь сердца – 0 баллов. Вне сердца – 1 балл. Угловые треугольники – 2 балла

УСЛОЖНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЯ

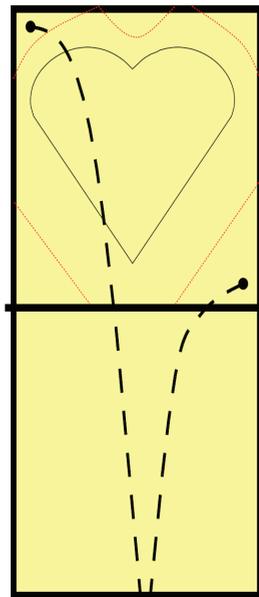
Попадать за контур сердца:

- а) подавая в прыжке;
- б) подавая сильно.

ПУНКТЫ ОБУЧЕНИЯ:

(на что обратить внимание)

1. Учитывать силу и направление ветра
2. Старайтесь усложнять когда встречный ветер
3. Чем сильнее ветер, тем ниже подброс мяча



УПРАЖНЕНИЕ №3 – «ПЕРЕДАЧА ПОСЛЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ»

Передача - самый важный навык в пляжном волейболе, формирующий игру команды.

Получив не совсем качественный прием нужно все равно постараться дать хорошую

передачу на нападающий удар, чтобы облегчить партнеру атакующие действия. Отличие качества передачи в пляжном волейболе от классического в том, что мяч почти не вращается.

Прием мяча идет к сетке в середину площадки, пасующий выходит к мячу и делает передачу для нападающего удара.

Учитывается сила и направление ветра. Чем сильнее ветер, тем игроки стараются играть ближе друг к другу и уменьшать высоту передач.

Всегда стараться держать периферическим зрением сетку (ориентир).

При приеме игроки отвечают за свою половину площадки. За середину площадки отвечает игрок в которого подают по диагонали.

Если вы пробежали мяч или его сдуло ветром, то можно применить «томагавк». Ведите диалог с партнером (вербальный и невербальный).

НАЗВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

Передача после перемещения

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ:

средний

ОБОРУДОВАНИЕ:

В идеале 5 и более мячей

УЧАСТНИКИ:

Минимум: 3 спортсмена + тренер, выполняющий подачи

Идеально: 3 спортсмена + тренер, наблюдающий

Максимум: 6 спортсменов + тренер, наблюдающий

ЦЕЛЬ УПРАЖНЕНИЯ:

Закрепление навыка своевременного выхода и выполнения качественной передачи

ОПИСАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

Тренер или игрок выполняет подачу в одного из игроков, следует прием мяча к сетке, партнер выходит к мячу и делает передачу для нападающего удара

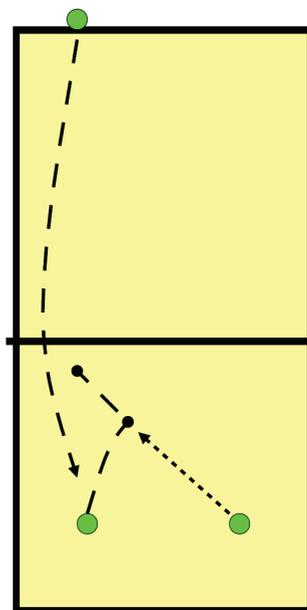
ВАРИАНТЫ УПРАЖНЕНИЯ

Тренер усложняет подачу, добавляется нападающий удар, подающий может играть в защите

ПУНКТЫ ОБУЧЕНИЯ:

(на что обратить внимание)

1. Сосредоточить внимание на своевременности выхода в зависимости от своеобразия подачи, ветровых условий и т.д.
2. Мяч все время «держать» впереди, избегать отбеганий.
3. Стараться предвидеть события, не двигаться до начала выполнения подачи

**Начинающий.**

Обратить внимание на своевременное движение к мячу. Можно даже делать 1-2 шага в предполагаемом направлении до приема партнером мяча. Осваивайте передачи и сверху и снизу двумя руками.

Средний уровень. Закрепление имеющихся навыков. Уменьшение разброса передач. Можно мысленно провести два перпендикуляра от игрока и середины площадки к сетке и выполнять передачи внутри этого пространства.

Высокий уровень (продвинутый). Продолжать совершенствовать имеющиеся навыки. Скорости здесь повыше, уровень подготовленности соперников тоже. Больше внимания к деталям. Соперники будут использовать ваши слабые места, поэтому нужно целенаправленно работать над качеством передач, скоростью перемещений, тактическими вариантами их выполнения.

УПРАЖНЕНИЕ №4 – «ПЕРЕМЕЩАТЬСЯ И СМОТРЕТЬ»

Своевременные перемещения - залог успешных игровых (в том числе и защитных) действий. Большое значение имеет правильное перемещение в зависимости от многих факторов: качество приема мяча, высота и траектория его передачи, разбег атакующего и т.д. Очень полезны тренировки в сложных ветровых условиях. Необходимо учитывать, что игрок левша сильнее атакует с правой половины площадки, а правша – с левой.

Начинающие. Важный момент для них – при перемещениях стараться быть все время лицом к мячу. Учитывайте направление и силу ветра.

Средний уровень. Закрепляются навыки в усложняющейся обстановке.

Высокий уровень (продвинутый). Умение переместиться и принять сильные удары, распознавание замысла атакующего и своевременные действия для перемещения и обработки обманных ударов, накатов и «подкруток».

НАЗВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

«Перемещаться и смотреть»

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ:

средний и высокий (продвинутый)

ОБОРУДОВАНИЕ:

В идеале - 4 мяча

УЧАСТНИКИ:

В идеале: 3 спортсмена (+ тренер наблюдающий)

Максимум: до 6 спортсменов с каждой стороны

(+ тренер наблюдающий)

ЦЕЛЬ УПРАЖНЕНИЯ:

Внимание на развитие навыков перемещений с обязательным визуальным контролем соперников и мяча

ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

Тренер или спортсмен бросает мяч (просто или сложно в зависимости от подготовленности принимающих).

После приема мяча и передачи на удар тренер (игрок) делает перемещение в каком либо направлении. Атакующий выполняет удар в свободную зону.

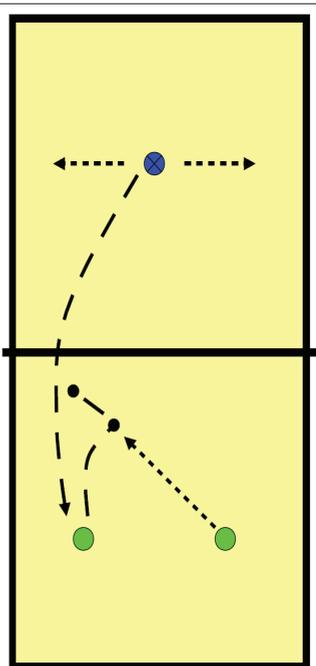
ВАРИАНТЫ УПРАЖНЕНИЯ

Дополнительный игрок может бросать мяч имитируя отскок его от блока. Добавить блокирующего что бы защитник с ним взаимодействовал. Добавить направление атакующему, что бы усложнить правильность перемещений

ПУНКТЫ ОБУЧЕНИЯ:

(на что обратить внимание)

1. Руки держать перед собой в расчете на прием мяча, отскочившего от блока
2. Если мяч наводится на сетку или блок, нужно сосредоточиться, чтобы оставить его в игре после удара в блок.



УПРАЖНЕНИЕ №5 – «РАЗВИТИЕ МОЩНОГО НАПАДЕНИЯ»

Выпрыгивания на песке сильно отличаются от выпрыгиваний с твердой опоры. Песок поглощает часть силы, направленной на выталкивание туловища вверх, поэтому высота выпрыгивания с твердой опоры – больше чем с песчаной.

Успешное нападение в зале во многом зависит от силы ударов по мячу, в пляжном волейболе больше изящества – силовое нападение чередуется со скидками, накатами и т.д.

При нападении в пляжном волейболе нужно также уметь ударить по мячу сильно, но посмотрев до удара на защитника, можно накатить мяч в не защищенную зону. Накат в зале не пройдет, так как 4 защитника его легко достанут.

Начинающий. Правильный выход на мяч, последовательное взаимодействие плеча, предплечья и запястья при ударе по мячу, визуальный контроль мяча при ударе – важные навыки, вырабатываемые новичками.

Средний уровень. Освоив до автоматизма работу ног игроки разрабатывают способность в последнее мгновение изменять направление полета мяча запястьям.

Высокий уровень (продвинутый). Опытные игроки совершенствуют атакующие действия против различных вариантов защитных построений.

НАЗВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

«Развитие мощного нападения»

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ:

Средний и высокий (продвинутый)

ОБОРУДОВАНИЕ:

В идеале - 10 мячей

УЧАСТНИКИ:

В идеале: 2 игрока (+ наблюдающий тренер)

Максимум: до 6 игроков (по три с каждой стороны)

ЦЕЛЬ УПРАЖНЕНИЯ:

Развитие специальной выносливости и агрессивности нападения на фоне усталости

ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

Игрок обегает конус и с передачи партнера наносит сильные нападающие удары (6-12 раз) в углы площадки, поочередно атакуя с краев сетки.

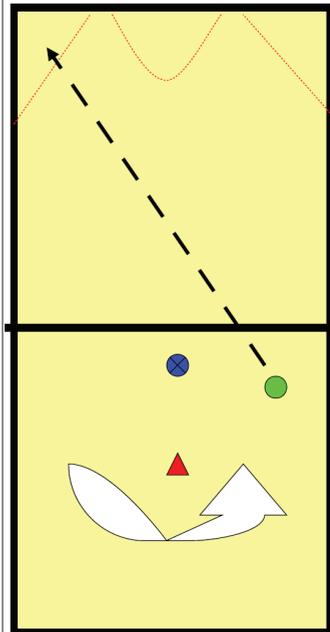
ВАРИАНТЫ УПРАЖНЕНИЯ

Спортсмен старается попасть в зоны, отмеченные пунктирными линиями. Увеличивается количество ударов в одной серии до 8-12 и более раз.

ПУНКТЫ ОБУЧЕНИЯ:

(на что обратить внимание)

1. На фоне усталости стремиться атаковать в углы площадки, так как это самое большое расстояние.
2. Стремиться каждый раз максимально выпрыгивать и мощно атаковать даже при усталости.
3. Нужно сосредоточиться на повышении прыжка, так как от этого зависит успех игровой деятельности.



УПРАЖНЕНИЕ №6 – «БЛОК И ЗАЩИТА ПОСЛЕ БЛОКА»

Защита «на пляже» отличается от защиты «в зале», так как здесь только 2 человека, а в зале - 6. Взаимодействие блокирующего и защитника сложный процесс

и подробно стратегия блокирования представлена в электронной книге упражнений, а здесь рассматриваются общие моменты.

Блокирующий и защитник общаются друг с другом жестами и сигналами. Обычно пальцами рук за спиной блокирующий показывает, что будет закрывать линию или ход, или ставить лоящий блок. Защитник строит свои действия с учетом этой информации в ситуациях перемещений по площадке и в ситуациях выполнения подач.

Начинающий. Не нужно чрезмерно заострять внимание на тонкостях блокирования и защитных действий, так как у начинающих блок еще формируется и атака у соперников не такая грозная. Здесь закладываются правильные основы взаимодействия (сигналы, выход, отбегания и т.д.). Оба игрока осваивают основные действия блокирующего и защитника.

Средний уровень. Начинается специализация (блокирующий или защитник) и углубленное закрепление навыков и взаимодействий в этой роли.

Высокий уровень (продвинутый). Развивается синхронность взаимодействий в любых игровых ситуациях, шлифуются тонкости, характерные для каждой пары, отрабатываются обманные действия, ложные оборонительные расположения.

НАЗВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

«Блокирование и защита после блока»

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ:

высокий (продвинутый)

ОБОРУДОВАНИЕ:

Минимум – 4 мяча. В идеале - 10 мячей

УЧАСТНИКИ:

В идеале: 3 спортсмена (+ наблюдающий тренер)

Максимум: до 6 спортсменов (+ наблюдающий тренер)

ЦЕЛЬ УПРАЖНЕНИЯ:

Развитие навыков:

- а) блокирования и перемещения к мячу после приземления для выполнения передачи на удар;
- б) защитных и контратакующих действий

ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

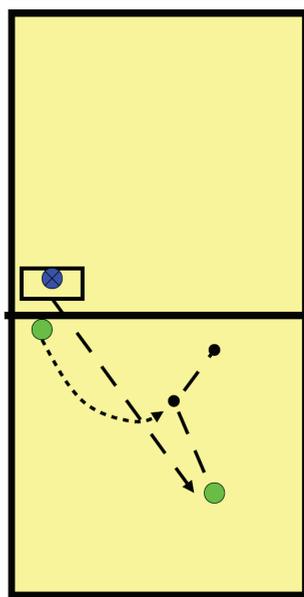
Игрок (можно тренер) производит удар мимо блока в защитника. Защитник подбивает мяч, получает пас от блокирующего, переместившегося к мячу после приземления и производит нападающий удар.

ВАРИАНТЫ УПРАЖНЕНИЯ

Мяч направляется по линии или по диагонали и затем разыгрывается. Мяч иногда (периодически - случайно) нужно бить в блок.

ПУНКТЫ ОБУЧЕНИЯ:

1. Блокирующие приземляясь поворачиваются в сторону мяча, но только когда убедились, что не смогли заблокировать.
2. Блокирующий должен постараться пасовать лицом к точке удара.
3. Защитник должен поднять мяч на 2-3 метра и желательно направить к сетке в середине площадки, что бы блокирующий успел переместиться и дать качественный пас.



УПРАЖНЕНИЕ №7 – «ТРИ РОЗЫГРЫША ПОДРЯД – ОДНО ОЧКО»

В пляжном волейболе погодные условия могут внезапно измениться (солнце, ветер и т.д.) поэтому способность эффективно играть при внезапно изменившейся обстановке имеет большое значение.

Начинающие. Игры для начинающих (особенно молодежи) должны быть упрощены для того, чтобы они успешно действуя, получали удовольствие. Осознав философию игры, они затем быстрее осваивают индивидуальные навыки и эффективно применяют их в игре.

Примеры адаптации условий игры:

1. Подача любым способом, даже бросая.
2. Игрок может ловить и бросать мяч партнеру при первом и втором касании.
3. При третьем касании нельзя ловить.
4. Игроки поощряются, когда удалось подбить мяч вверх и партнеру удобно сделать второе касание.
5. Не более 5 подач одним игроком.

Средний уровень. Используются упражнения с большим числом повторений для закрепления игровых навыков.

Высокий уровень. Также используются упражнения с большим количеством повторений для повышения специальной выносливости или шлифовки игровых навыков, которые нужно стабилизировать.

НАЗВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

«Три розыгрыша подряд = одно очко»

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ:

средний

ОБОРУДОВАНИЕ:

В идеале – 6-10 мячей

УЧАСТНИКИ:

В идеале: 4 спортсмена (+ участвующий тренер)

Максимум: до 8 спортсменов (+ наблюдающий тренер)

ЦЕЛЬ УПРАЖНЕНИЯ:

Развивать игровые способности и способствовать развитию выносливости.

ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

Эти игровые упражнения начинаются с подачи. Команда принимает мяч, затем обрабатывает наброшенный мяч, затем принимает в защите мяч после удара. Принимающая команда, выигравшая 3 розыгрыша из 3, получает очко. Если 2:1 или 1:2, то очко не начисляется. Если 1:2, то повторяется розыгрыш. Если 2:1, то подававшая команда выбирает – подавать или принимать. Если сильный ветер, то падающая команда играет против ветра. Если 0:3, то очко получает принимающая команда.

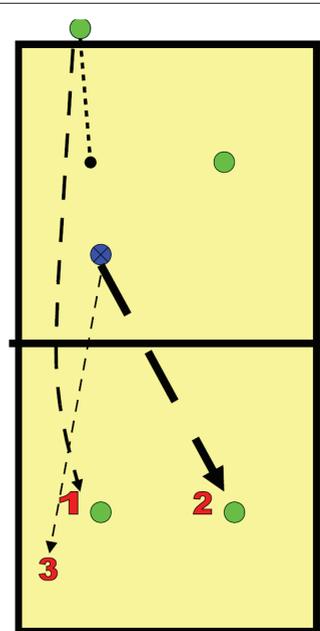
ВАРИАНТЫ УПРАЖНЕНИЯ

Можно очко давать за 5 выигранных мячей

ПУНКТЫ ОБУЧЕНИЯ:

(на что обратить внимание)

1. Сосредоточьтесь на выигрыше 3 розыгрышей подряд.
2. На фоне усталости – внимание на технику, иначе рост числа ошибок.



4. РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ИГРОКАМИ (В.В. КОСТЮКОВ, Е.С. СПИРЯКОВА)

Работа – источник:

J.M. Jimenez-Olmedo, A. Penichet-Tomas et al, Spain, 2012

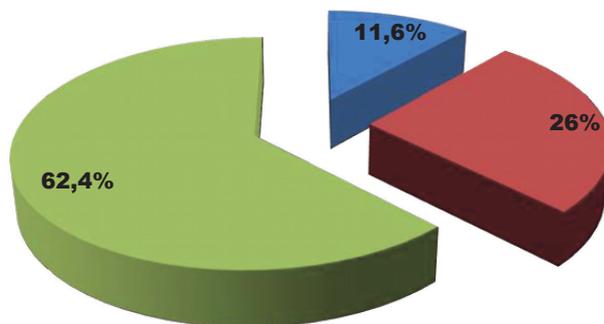
Подачи мяча в современном пляжном волейболе являются очень важным техническим элементом, так как с них начинаются все игровые моменты, поэтому от результативности выполнения подач во многом зависит успех в выигрыше очка, партии, встречи.

Профессиональные игроки, участвующие в этапах и финалах чемпионатов Европы используют в основном три вида подач – силовые в прыжке SP(62,4%), планирующие SF(11,6%) и планирующие в прыжке FS(26%) (Рисунок 1).

Однако соотношения применяемых в разные отрезки партии видов подач существенно отличаются.

Рисунок 1

■ SF ■ FS ■ SP



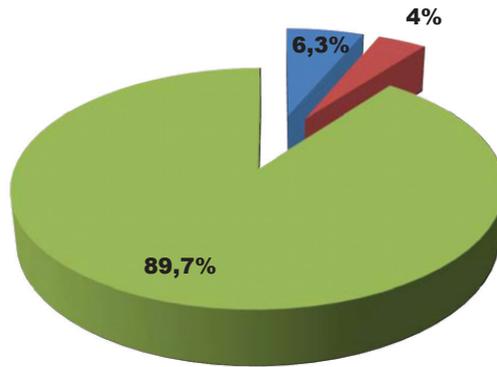
В начале партий (счет от 1 до 7 очков) – около 90% от общего числа составляют силовые подачи в прыжке, свыше 6% - планирующие и 4% - планирующие в прыжке (Рисунок 2).

Объяснить такое соотношение можно следующими обстоятельствами:

- а) силовыми подачами игроки стараются затруднить соперникам прием мяча, оказать на него сильное психологическое давление, повести в счете. Равный счет в начале партии раскрепощает игроков, они смело рискуют понимая, что допущенные в начале партии ошибки на подаче можно в последствии успешно компенсировать;
- б) в начале партии игроки наиболее свежие, полные сил и энергии, способные выполнять силовые подачи в прыжке максимально (для подающих) резко, мощно и агрессивно.

Рисунок 2

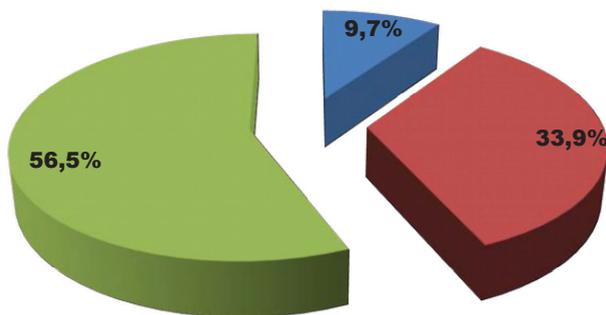
■ SF ■ FS ■ SP



Волейболистов не останавливает даже тот факт, что при выполнении силовых подач в прыжке, процент брака (мяч подан в сетку или в аут) в 2-2,5 раза больше, чем при выполнении двух видов планирующих подач – соответственно 17% и 6,7 – 8,6%. В середине партий (счет от 8 до 14 очков) – доля силовых подач в прыжке уменьшается до 56,5% от общего количества выполненных, а вклад подач планирующих и планирующих в прыжке увеличивается, соответственно до 9,7% и 33,9% от общего числа выполняемых за этот отрезок партии (Рисунок 3).

Рисунок 3

■ SF ■ FS ■ SP

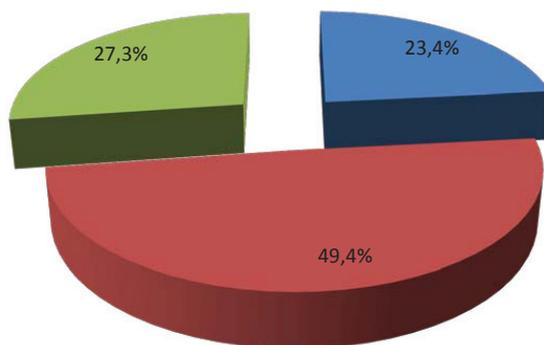


Таким образом волейболисты профессионалы в середине партий уменьшают степень риска при выполнении подач, стараются сохранить достигнутый перевес (если он есть), или догнать соперника за счет более позиционной игры и эффек-

тивного выполнения других атакующих, защитных и контратакующих действий. В завершающих отрезках партий (счет от 15 очков до окончания партии), почти половину выполняемых подач (49,4%) представляют планирующие в прыжке, 23,4% - планирующие, а вклад силовых подач в прыжке, в общее их число – сокращается в 2-3 раза (до 27,3%) (Рисунок 4).

Рисунок 4

■ SF ■ FS ■ SP



Приведенные цифры свидетельствуют о том, что в концовках партий, когда стрессовые нагрузки усиливаются до предела, когда выигрыш партии (а с ней игры или даже турнира) может зависеть от одной вынужденной или невынужденной ошибки – игроки стремятся к надежности. Кроме того, накапливающаяся усталость затрудняет возможность мощно и точно выполнять силовые подачи в прыжке. Выявленные закономерности целесообразно учитывать тренерам и спортсменам, стремящимся выйти на европейский профессиональный уровень игры в пляжном волейболе.

5. ЗОНЫ АТАКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ (В.В. КОСТЮКОВ, Т.А. ЗЛИЩЕВА)

Работа-источник:

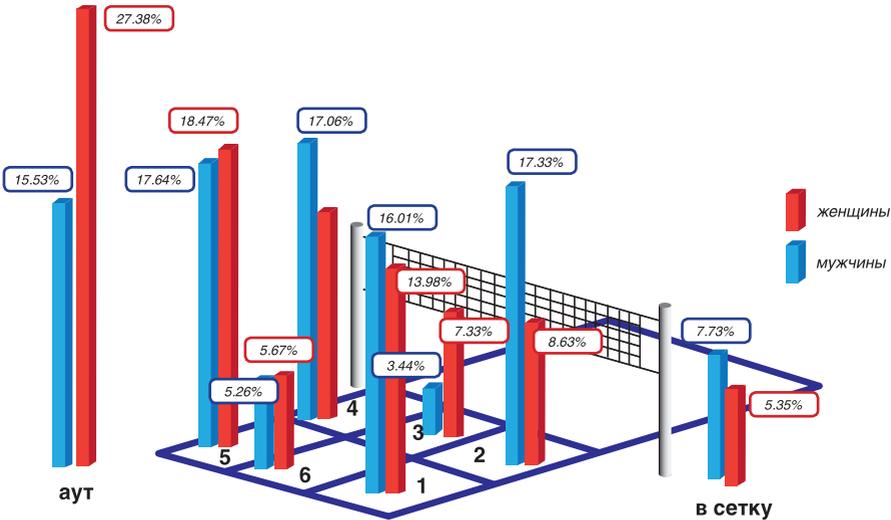
J.J. Chinchila-Mira, J.A. Martinez-Carbonill et al, Spain (2012)

Одной из характерных черт развития профессионального пляжного волейбола на современном этапе является сближение стилей игры у мужчин и женщин. Так, женщины стараются играть мощно и агрессивно при подачах и нападающих ударах, а мужчины часто используют планирующие подачи и при нападении используют обманные удары (скатывают мяч в наименее защищенную зону), то есть идет впитывание, применение лучшего в каждом из стилей.

Изучение особенностей игровых технико-тактических действий у мужчин и у жен-

цин дает дополнительную информацию для коррекции и повышения качества тренировочно-соревновательного процесса.

При видеосъемке игр чемпионата Европы в Валенсии (Испания) каждая половина площадки разбивалась на 6 зон как в классическом волейболе. Фиксировались (одновременно двумя камерами, расположенными за боковой и лицевой линиями площадки) мячи попавшие в каждую зону, а так же мячи «за» и мячи «в сетку». В официальных матчах мужчины и женщины (европейские профессионалы) атакуют в разные зоны площадки по разному: имеются сходства и отличия (Рисунок 5).



Сходства:

- наиболее используемые зоны - №5 (м-17,7%; ж-18,5%), №1 (м-16%; ж-14%) и №4 (м-17,1%; ж-12,8%);
- наименее используемые зоны - №3 (м-3,4%; ж-7,7%) и №6 (м-5,3%; ж-5,7%);
- примерно одинаковый % ошибок – «Мяч в сетке» (м-7,7%; ж-5,4%).

Отличия:

- в зону 2 мужчины нападают почти 2 раза чаще – 17,3% и 8,7% женщины;
- в зону 3 женщины нападают в 2 раза чаще – 7,7% и 3,4% мужчины;
- мужчины почти в 2 раза меньше бьют в аут – 15,5% и 27,4% женщины.

В заключение следует отметить, что эти данные получены при анализе игр спортсменов европейского топ-уровня, поэтому если знать величины своих параметров, это даст тренеру над чем в первую очередь необходимо работать.

В учебно-тренировочном процессе нужно стремиться соблюдать (моделировать) выявленные соревновательные соотношения атакующих действий, для повышения уровня спортивного мастерства.

6. УЧЕТ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ (Е.В. ФОМИН, В.В. КОСТЮКОВ)

В своей практической работе тренеру желательно придерживаться следующего принципа: «Используй в пляжном волейболе педагогические новинки и интересные факты, полученные в других видах спорта и научных дисциплинах».

В данной публикации приводятся три биомеханические характеристики, значения которых можно использовать при построении тренировочного процесса в пляжном волейболе:

1. Вклад суставных движений в результат вертикального прыжка с места.

Высота выпрыгивания вверх очень важный показатель подготовленности спортсменов в волейболе, характеризующий возможности игроков поставить качественный блок или успешно выполнить нападающий удар.

Как правило спортсмены много и целеустремленно работают над повышением прыгучести.

Отчего зависит высота прыжка?

Экспериментальные исследования, проведенные учеными из Балтиморского университета (США) P. Luhtanen и P.V. Komi (1978), позволили оценить величину вклада суставных движений в результат выпрыгивания вверх.

Испытуемые выполняли раздельно элементарные движения прыжка вверх с места – маховые движения руками, подъемы головы, выпрямления туловища и т.д. (Таблица 4). Нами были рассчитаны и добавлены в таблицу значения вкладов отдельных движений при выпрыгивании вверх на 50 и 70 см.

Таблица 4

Вклад элементарных движений в вертикальный импульс отталкивания в прыжке вверх из полуприседа по P. Luhtanen, P.V. Komi (1978)

Элементарные движения	%	50 см	70 см
Тыльное сгибание стопы	22	11	15
Разгибание колена	56	28	39
Разгибание туловища	10	5	7
Поднимание головы	2	1	2
Мах руками	10	5	7

Оказалось, что наибольший вклад в выпрыгивание вверх, обеспечиваются движениями в коленном (56%) и голеностопном (22%) суставах. При выпрыгивании вверх на 50 и 70 см это составляет соответственно 28-39 см и 11-15 см что подтверждается ранее проведенными нами исследованиями (наибольший вклад в высоту прыжка вносят – сила мышц разгибателей бедра, голени и сгибателей стопы). Доля маха руками и разгибания туловища составляет по 10% от высоты выпрыгивания, поднимания головы – 2%.

Зная высоту выпрыгивания и вклад в нее элементарных движений можно целенаправленно их корректировать для увеличения результирующего движения – повышения прыгучести занимающихся.

2. Оптимальные углы сгибания в коленных суставах.

Экспериментально установлено, что при выпрыгивании вверх (от начального движения до отрыва ног от поверхности) есть несколько положений (углов в коленном суставе), при которых развиваются максимальные отталкивающие усилия на поверхность площадки. Эти положения названы оптимумами сгибания ног в коленном суставе при выполнении отталкивания от опоры вверх.

Первый оптимум в среднем равен 85° , второй – около 120° и третий – около 135° .

В каждом из трех оптимумов не было обнаружено значительных, статистически достоверных отличий между игроками различных амплуа и уровня спортивного мастерства.

Акцентированную прыжковую работу в выделенных оптимумах сгибания ног в коленном суставе можно рассматривать в качестве резерва повышения высоты выпрыгивания у волейболистов.

3. Оптимальное расстояние между стопами при отталкивании вверх.

В процессе спортивной подготовки нет мелочей, поэтому необходимо обращать внимание даже на, казалось бы на первый взгляд, неприметные детали, такие как, например - правильное положение стоп на опоре.

В тренерской среде имеются две противоположные точки зрения: первая - поставить стопы на ширине плеч, и вторая - на ширине ступни.

Эксперименты, проведенные К.Р. Willson и R.M. Hees (1975), показали, что средняя величина этого показателя в прыжках вверх толчком двух ног равна 25.4 см. Аналогичные результаты были получены и в работе Т.Р. Martin et al (1969). Более широкая или узкая постановка стоп приводила к снижению высоты прыжка.

Однако среднее значение не отражает индивидуальные особенности спортсменов. Попытаемся исправить эту «ошибку», опираясь на логику и факты.

Во-первых – при параллельном расположении ног тяги мышц передней и задней поверхности бедра будут направлены вверх, а не во внутрь (широкая постановка стоп) или наружу (узкая их постановка). Выражаясь терминологией биомеханики, будут минимизированы «паразитные» моменты сил.

Во-вторых – прямая мышца бедра крепится к гребню таза. Расстояние между гребнями таза в среднем равно 25 см. Его величина совпадает с экспериментальными данными, приведенными выше.

Следовательно, анатомио-биомеханическим критерием правильной постановки стоп на опору при выполнении выпрыгиваний вверх является расстояние между гребнями таза, измеряемое для каждого спортсмена в отдельности. При приеме же мяча возможны движения в различных направлениях. Поэтому стопы следует ставить примерно в 2 раза шире, чем при прыжках вверх.

Заключение.

Надеемся, что знание, учет и использование отмеченных биомеханических характеристик в процессе спортивной подготовки игроков в пляжном волейболе, позволит сделать его более целенаправленным и эффективным.

Часть II. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ

7. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ (Н.Ф. СИНГИНА, Е.В. ФОМИН)

7.1. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ ИЛИ «ЗАЧЕМ ПСИХОЛОГ «НА ПЛЯЖЕ»»

В спортивной, игровой деятельности, предполагающей участие в ней более одного субъекта, поднимают вопрос о возрастании роли психоэмоциональных факторов на конечный результат. Отсюда роль квалифицированного психологического сопровождения волейбольной деятельности будет постоянно возрастать. Игнорировать это – значит навсегда закрепить отставание отечественной спортивно-игровой школы от законодателей мировой волейбольной моды.

Профессиональный волейбол является разновидностью совместной деятельности. Акцент необходимо поставить на терминах «профессиональный» и «деятельность».

Поскольку волейбол как игра деятельность не индивидуальная, а командная, постольку эффективность этой деятельности серьезно зависит от внутригрупповых процессов. Основными из них являются совместимость и сыгранность.

Давно известна истина «Порядок бьёт класс». Применительно к пляжному волейболу она означает, что совокупность звёздных мастеров на площадке не сможет одержать победу, если не будет совместимости и сыгранности в паре игроков.

Совместимостью называют эффект сочетания личностных качеств игроков приводящий к эмоциональной близости партнеров идентификации себя с командой. Различается структурная и функционально-ролевая совместимость.

Структурная совместимость представляет собой взаимодополняемость свойств темперамента и черт характера, а также сходство личностных качеств партнеров. Функционально-ролевая совместимость – это соответствие в представлениях игроков о тех ролях, которые они будут реализовывать сами и ожидать от партнеров в процессе взаимодействия.

Совместимость поддерживает позитивный тонус настроения, позволяет легко пережить локальные ошибки и приложить еще большие усилия для достижения командного результата. Отсутствие совместимости создает напряженную тональность настроения. Даже успехи в игре не выводят игроков из такого тонуса. Со временем происходит то, что называется в быту «психологической усталостью». Снять такую усталость полностью не может ни поход в цирк, ни парная баня, ни какое-либо другое времяпрепровождение. Частично купировать ее можно за счет специальных психокорректирующих мероприятий. Но полностью снять можно лишь посредством достижения совместимости игроков.

Конечно, можно методом проб и ошибок добиваться психологической совместимости игроков. Хотя для этого потребуется перебрать множество вариантов, сочетаний в той или иной паре игроков. Такой путь лимитирован как бюджетом клуба, так и временем работы тренера. Поэтому при отсутствии психологического сопровождения тренер вынужден просто игнорировать процесс совместимости, ограничиваясь только процессом сыгранности игроков.

Сыгранностью называется эффект сочетания и взаимодействия игроков, позволяющий добиваться успешности в спортивно-игровой деятельности и, как следствие, удовлетворенности достигнутым результатом. Сыгранность достигается за счет унификации пространственно-временных действий партнеров на площадке. Если тренер заранее имеет информацию о пространственно-временных характеристиках психологической структуры деятельности каждого игрока и его технико-тактической подготовленности тогда он может выстроить план тренировок применительно к индивидуальным особенностям каждого игрока. Это, во-первых, ускорит процесс достижения эффекта сыгранности, а во-вторых, сделает этот процесс менее энергозатратным.

В отсутствие точной психологической информации тренер обречен действовать по интуиции (в худшем же случае просто по шаблону), что замедляет процесс сыгранности и взаимопонимания игроков.

Организация профессионального психологического сопровождения в волейболе на всех его ступенях (от уровня ДЮСШ до команд профессионального уровня) позволит справиться не только с существующими, а и с (увы) нарастающими проблемами.

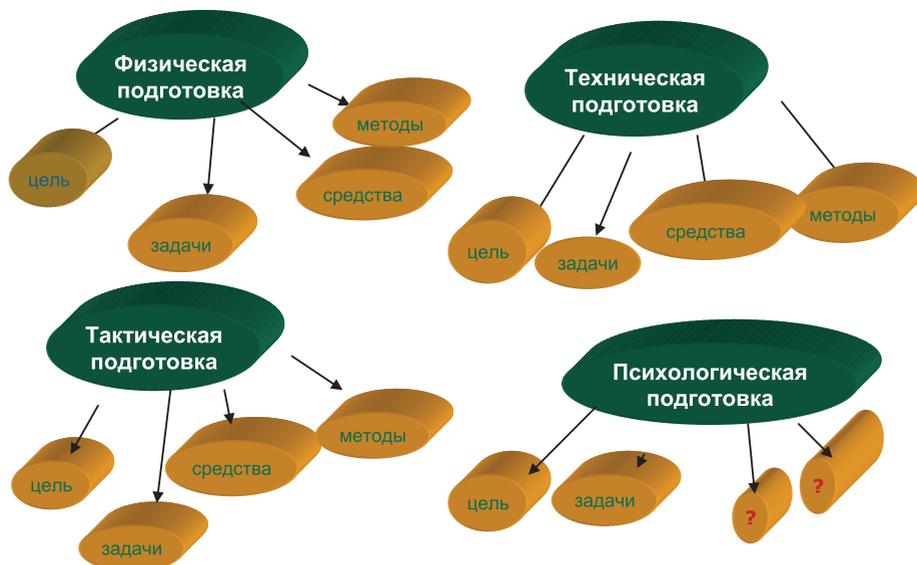
Что же такое психологическое сопровождение. **Психологическое сопровождение** – это комплекс мероприятий, направленных на специальное развитие, совершенствование и оптимизацию систем регулирования с учетом задач тренировки и соревнования

Опыт работы с тренерами различной квалификации, дает право сказать, что вопросы, касающиеся общих знаний о принятых в теории спорта видах подготовки не вызывают затруднений, при этом если вопросы, связанные с конкретизацией целей, задач, средств, методов, касающихся физической, технической и тактической подготовки достаточно ясны (знакомы) тренерам. Однако эти же вопросы (цель, задачи, средства, методы) относительно психологической подготовки остаются очень неконкретными (рисунок 6):

Попробуем ответить на данный вопрос. Целями психологического сопровождения в пляжном волейболе можно считать:

- Создание атмосферы эффективного взаимодействия в паре волейболистов, раскрывающей индивидуальные возможности, способности и опыт каждого конкретного игрока и тренера;
- Создание и поддержка эффективного партнерского пространства в паре (команде) на основе принципов корпоративной культуры;
- Раскрытие и использование максимального психологического ресурса каждого представителя команды.

Рис. 6. Структура видов подготовки спортсменов



Основные задачи данного направления тренировочной работы необходимо разделить на задачи учебно-тренировочного процесса и вне учебно-тренировочного процесса:

В учебно-тренировочном процессе могут решаться следующие задачи:

- Проведение психодиагностического тестирования по согласованной и утвержденной Программе;
- Проведение индивидуальной консультационной работы с игроками (подготовка отчетов по результатам);
- Предоставление тренерскому штабу отчетов по результатам психодиагностического исследования по согласованной форме с жестким соблюдением требования конфиденциальности;
- Оказание психологической поддержки волейболистам игровой пары);
- Предоставление дополнительной информации относительно степени психологической готовности волейболистов к осуществлению профессиональной, игровой деятельности (по запросу тренерского штаба);
- Рекомендации по возможной психокоррекционной работе

Во вне учебно-тренировочном процессе могут решаться следующие задачи:

- Подбор для тренерского штаба и игроков тематических материалов по вопросам психологии, самосовершенствованию, саморегуляции и т.д.;
- Создание условий и предоставление возможности проведения индивидуальной психотерапевтической/консультационной работы, как по вопросам спортивной психологии, так и по широкому спектру не спортивных вопросов (по запросу);
- Оказание психологической помощи

Комплекс мероприятий по психологическому сопровождению, (обеспечению) можно разделить на 4 блока:

1 блок - психодиагностика

Психодиагностика может включать в себя следующие направления (рисунок 7):

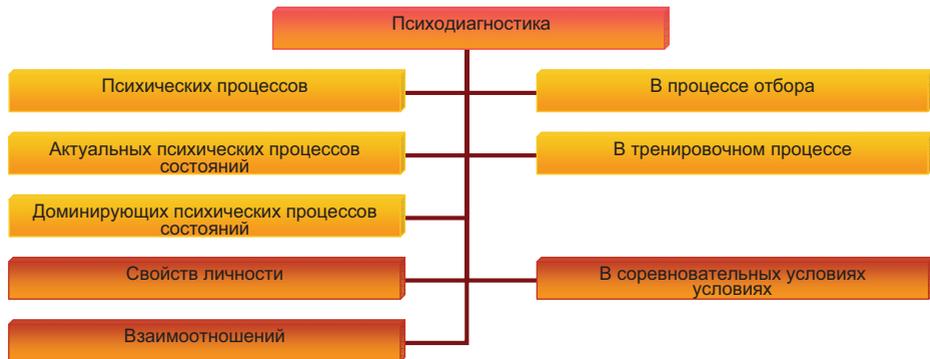


Рис. 7. Структура психодиагностики спортсменов

2 блок – психолого-педагогические рекомендации.

Психолого-педагогические рекомендации могут быть разделены на две группы:

- в первую группу мы относим рекомендации для тренера, игрока, руководителей, специалистов (массажист, физиотерапевт и др.);
- вторую группу представляют рекомендации к занятиям пляжным волейболом вообще, к тренировочному процессу в целом, к конкретному учебно-тренировочному этапу (тренировочному или соревновательному), к играм (соревнованиям вообще, конкретной игре).

3 блок – психологическая подготовка

В психологической подготовке выделяют два направления:

- психологическая подготовка тренера, включая работу со всем тренерским штабом;
- психологическая подготовка игроков, которая включает подготовку к тренировочному процессу, к соревновательному процессу в целом, к конкретной игре, коррекция психических состояний.

4 блок – управление состоянием и поведением игрока

Управление состоянием и поведением игроков также имеет два направления:

Перед играми
В конкретных играх
Непосредственно в ходе игры
и в перерывах
После игры

Перед тренировками
В ходе конкретных тренировочных занятий
Между тренировками
В определенном тренировочном периоде

Как и в любом другом виде спортивной подготовки для коррекции и совершенствования уровня развития необходимых характеристик волейболистов применяют комплексный контроль психологической подготовленности.

Комплексный психологический контроль в волейболе включает следующие виды контроля:

- углубленное комплексное обследование;
- этапное комплексное обследование;
- текущее обследование;
- оперативный контроль.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать следующие выводы:

1. Необходимость психологического сопровождения в пляжном волейболе вытекает из структурно функциональных закономерностей спортивной деятельности.
2. Основным предметом деятельности психолога в игровой паре волейболистов является оптимизация процессов формирования совместимости игроков.

Для решения этих задач психолог:

- проводит психофизиологическое и социально психологическое тестирование команды;
- разрабатывает рекомендации тренеру по вариантам оптимального сочетания игроков;
- вносит рекомендации тренерскому составу по моделированию занятий, направленных на освоение комплексного взаимодействия игроков при стандартных ситуациях;
- согласует с медицинским штабом мероприятия по адаптации новых игроков и реабилитации игроков, восстановившихся после травм;
- консультирует тренера по моделям коммуникации с игровой парой в разных ситуациях, а также по взаимодействию с отдельными игроками;
- проводит индивидуальное психологическое консультирование и ситуативную психологическую коррекцию игроков.

3. Усложнение коллективной деятельности ведет к возрастанию вклада психоэмоциональных факторов в конечный результат. Отсюда роль квалифицированного психологического сопровождения игровой деятельности будет постоянно возрастать.

Игнорировать это – значит навсегда закрепить отставание отечественной школы пляжного волейбола от законодателей мировой волейбольной моды.

7.2. МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ, КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГИИ ПОБЕДИТЕЛЯ

Мотивация — это совокупность психических процессов, которые придают поведению энергетический импульс и направленность. Это те психологические факторы, которые побуждают, направляют, поддерживают и прекращают специфические виды деятельности.

Мотивационную сферу личности главным образом составляют потребности (ответ на вопрос «почему?») и мотивы (ответ на вопрос «зачем, ради чего?»). Как

и любая иная система, мотивационная сфера личности включает в себя определённую совокупность своих компонентов, а также закономерные и устойчивые связи между ними.

В качестве основных компонентов мотивационной сферы личности выступают также побуждения, влечения, склонности, интересы, идеалы, намерения, установки, социальные нормы и роли, стереотипы и др.

Сегодня учебно-тренировочный процесс часто строится по принципу репрессивной системы, в основе которой – выявление и исправление ошибочного действия. Другими словами, игрок в основном слышит, а, следовательно, знает, то, что он выполняет не правильно, в чем его ошибка.

В результате у него формируется достаточно большой список своих недостатков в ущерб списку своих умений. Данный тезис легко проверить: дайте своим подопечным задание написать, а лучше назвать вслух (что намного сложнее), то, чем он может гордиться, свои сильные стороны. Опыт такой работы показывает, что задание оказывается невыполнимым, что часто приводит к снижению уверенности, стабильности и надёжности в соревновательной деятельности.

Направленность учебно-тренировочного процесса в рассматриваемой системе можно представить следующей схемой

Репрессивная система обучения

РЕПРЕССИВНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ



ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ - АКЦЕНТ НА ОШИБКИ

Противоположностью репрессивной системы обучения и воспитания является гуманистическая педагогика и психология, ориентированная на развитие сильных сторон личности игроков, на возможности и достижения. В результате чего мы формируем у спортсмена психологию победителя, которая связывается не столько с желанием выиграть соревнование, сколько с отсутствием страха проиграть, ошибиться. В этом случае то, что является слабой стороной спортсмена, является не его недостатком, а перспективой его развития. Направленность учебно-тренировочного процесса в данном случае можно представить следующей схемой.

Гуманистическая система обучения

ПСИХОЛОГИЯ ПОБЕДИТЕЛЯ



ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ – АКЦЕНТ НА ДОСТИЖЕНИЯ



ОШИБКА В ВЫПОЛНЕНИИ – ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ

Реализация такого подхода не только способствует, как мы уже сказали, развитию спортсмена, но и повышает интерес, усиливает мотивацию игроков уже потому, что, даже на уровне эмоционального отношения к тренировочному процессу, работать на перспективу приятно, а исправлять недостатки нет. В качестве «побочного эффекта» такого подхода мы получаем повышение работоспособности игроков.

Эффективность учебно-тренировочного процесса в большой степени связана с тем, насколько тренер учитывает, грамотно использует особенности личности и уровень готовности своего подопечного.

Очень важно, чтобы предъявляемые требования были одновременно и посильны и заставляли трудиться. Такой подход предполагает, что спортсмен должен находиться в зоне своего ближайшего развития. Развитие возможно только в ситуации преодоления, другими словами: нет преодоления – нет развития (Выготский В.С.).



Часто одаренный от природы спортсмен, показывающий на первых годах обучения прекрасные результаты, может попасть в «ловушки» своих способностей. Талантливый игрок (да и тренер вместе с ним) может испытывать некоторую иллюзию своего развития. Однако на самом деле он не развивается, а эксплуатирует то, что ему дано («зона эксплуатации» – авторское определение), т.е. результат дается ему легко, без усилий.

Возможна и другая ситуация, когда требования превышают возможности, уровень того или иного спортсмена («запредельная зона» - авторское определение). В этом случае эффективность учебно-тренировочного процесса также снижается, так как наш подопечный не получает положительного подкрепления, в результате чего снижается мотивация.

СОЗДАНИЕ СИТУАЦИИ УСПЕХА – ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ С ЮНЫМИ СПОРТСМЕНАМИ

Необходимо также отметить, что «запредельная зона» может выполнять и стимулирующую функцию для способных, сильных игроков, обозначая то, к чему надо стремиться, то, что еще недостижимо, тем самым являясь «профилактическим» средством от «звездной болезни».

Знание потребностей человека, иерархия этих потребностей очень важна как для понимания поведения человека, так и для определения наиболее эффективных способов взаимодействия с ним.

Наиболее известной и разработанной теорией мотивации считается концепция иерархии мотивов А. Маслоу. Согласно этой концепции все потребности личности можно разделить на пять основных групп.

1. Физиологические потребности. Они необходимы для выживания организма. Это — потребность в еде, воде, отдыхе, сексуальном удовлетворении и т.д..

2. Потребность в безопасности включает потребности в защите от физических и психологических опасностей.

3. Потребность в принадлежности и любви. Это потребности в социальной присоединенности к группе и принадлежности к ней, в социальных контактах.

4. Познавательная (гностическая) потребность включает поиск нового, исследовательский интерес, стремление к поиску ответа на возникший вопрос (теоретический или практический).

5. Потребность в признании и уважении включает, во-первых, потребности в уважении со стороны других — признании ими личных достижений, компетентности, личных качеств и достоинств; во-вторых, потребность в самоуважении.

6. Потребность в самоактуализации — это потребности личности в реализации своих потенциальных возможностей и способностей, в росте собственной личности, в понимании, осмыслении и развитии собственного «Я».

УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЙ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ.

Для успешной деятельности необходимо формировать мотивацию достижения.

Мотивация достижения успеха – это социальный, т. е. приобретенный мотив, который проявляется как следствие определенного уровня развития человека.

Мотивация достижения делится на внешнюю (тренируюсь, не потому что интересно, а потому что это нужно) и внутреннюю (тренируюсь, потому что интересно, мне нравится выигрывать).

В учебно-тренировочном процессе чаще всего мотивация связана с достижением конкретного результата, что, собственно говоря, естественно и вытекает из самой сути спорта. Вопрос в другом, что мы понимаем под Результатом, от чего зависит наш результат.

Ответ на поставленный вопрос можно представить следующим образом:



Однако, если посмотреть на представленную схему, указанные факторы, влияющие на результат, не могут зависеть от нас. То есть мы мотивируем игроков на то, за что они в полной мере не отвечают. Думаем, это вызывает удивление (по крайней мере у нас) и кроме того позволяет игрокам снять с себя ответственность за неуспех в игре, за качество игровых действий....

А что делать, на что мы должны направлять мотивацию, за что игрок отвечает максимально полно? С нашей точки зрения мы отвечаем только за то, что мы делаем или не делаем, за свою **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**. В данном случае результат можно рассматривать как «побочный эффект» деятельности. **Делай то, что необходимо и ты получишь результат.**

С целью формирования мотивации достижения необходимо учитывать:

- 1. Уровень сложности и новизны задач.** Поставленные задачи должны соответствовать возможностям спортсмена и гарантировать ему успех не менее чем на 50%.
- 2. Возможность проявления самостоятельности.** Процесс выполнения задачи должен предоставлять возможности для принятия и исполнения самостоятельных решений.
- 3. Методы побуждения к достижениям.** Методы побуждения к деятельности не должны носить слишком жесткий, ограничивающий автономность и самостоятельность игроков характер.
- 4. Методы оценки результатов деятельности.** Игроки должны знать, каких результатов ждет от них тренер и по каким показателям будет оценивать. Система контроля должна обеспечить объективное выявление результатов. Оценка деятельности должна быть справедливой и объективной.
- 5. Условия состязательности.** Должна быть состязательность спортсменов с примерно равными возможностями.
- 6. Наличие возможностей для достижения успеха.** Должны иметься все условия для достижения положительных результатов.
- 7. Тренер должен быть мотивированным на улучшение результатов своих подопечных.**
- 8. Близкие и отдаленные последствия достижения успеха.** Любые, даже самые незначительные достижения должны поощряться.

7.3. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА К ИГРЕ

Мы уже говорили, что психологическая подготовка является полноправной частью тренировочного процесса, а следовательно требует специально выделенного времени, использования определенных правил, средств и методов. Назовем некоторые из них.

Правило номер один – не соглашайся со своими негативными мыслями и пессимистическим внутренним монологом, а вместо этого измени их на позитивные мысли и внутренний монолог.

Следи за тем, чтобы последнее слово или мысль всегда оставались положительными.

Правило номер два – концентрируйся только на настоящем моменте, не на прошлом и не на будущем

Использование названных правил предполагает знание тех высказываний, конкретных фраз, которые способствуют формированию необходимой мотивации, направленной на достижения, способствующей созданию оптимальных внутриличностных условий в соревновательной деятельности.

Одним из разделов в психологической подготовке к игре является целенаправленное обучение контролю своих эмоций. **Контроль эмоций – один из элементов психологической силы.** Вы не сможете быть спортсменом высокого ранга, ни в каком виде спорта без контроля собственных эмоций! Как проявляется недостаток такого контроля на площадке? Назовем наиболее часто встречающиеся примеры такого поведения.

- Неспортивное поведение: спор, запугивание и т.п.

- Грубое поведение: действия вопреки хорошему тону или принципам морали, выражение презрения.

- Оскорбительное поведение: клеветнические или оскорбительные слова или жесты.

- Агрессия: физическое нападение или намеренная агрессия.

Все это нам знакомо, но это и то, что, во-первых, наказуемо, а во-вторых, снижает эффективность игровой деятельности (о чем было сказано в самом начале данного материала). **Важно помнить, что тренировка – это место, где можно начать вырабатывать навыки регуляции и контроля эмоций.**

Безусловно, говоря о психологической подготовке, нельзя не сказать и том, что мы называем концентрацией.

Концентрация – это не только самый важный элемент психологической прочности, но еще и самый чувствительный элемент. Проблема состоит в том, что любое действие, даже самое простое, требует концентрации. **Отсутствию концентрации – ваш худший враг!** Что нарушает концентрацию:

1. Концентрация на прошлом, а не на настоящем.
2. Концентрация на будущем, а не на настоящем.
3. Внимание ко слишком многим деталям.
4. Сверхконцентрация на собственном организме.
5. Стресс
6. Утомление.

Что делать? Для работы в этом направлении можно рекомендовать следующее:

1. Контроль мыслей и эмоций.
2. Контроль глаз (можно сказать буквально, что концентрация находится там, где находятся глаза).

3. Учиться не давать оценку своим действиям в процессе игры.
4. Использование тренировки в присутствии мешающих факторов.
5. Установка регулярного порядка действий – создание ритуалов.

И в заключение:

Абсолютная последовательность – признак высокой мотивации

Удовольствие от игры – это предпосылка высоких результатов

Ведущие игроки стремятся к успеху любой ценой.

Ведущие игроки не боятся ошибок!

Без целей нет мотивации

Успех вначале происходит в голове

В качестве примера приведем некоторые рекомендации (примеры).

Отрицательные мысли/высказывания:

- Нам с этой командой вечно не везет.
- В прошлом году мы им «продули».
- Слишком большое напряжение.
- У меня ничего не получится.
- На этой площадке мне хорошо не сыграть.
- Я не могу хорошо играть, когда идет дождь.

Положительные мысли/высказывания

- Я верю в свои возможности в каждой игре.
- Каждая партия начинается со счета 0:0 .
- Я агрессивен и решителен в защите и в нападении.
- Я могу блокировать любого игрока.
- Я верю в свои силы на любой площадке.
- Я могу сосредоточиться на игре и буду уверенно играть до финального свистка.
- Я верю в мои силы в любой ситуации.

Как говорят о сопернике:

Указания на силу, слабости или на специфические черты соперника должны быть сформулированы максимально точно.

Неуверенным игрокам очень помогает, когда они знают, что конкретно им полагается, и какие задачи они должны выполнить.

Позитивная установка: «Мы должны выиграть!» может выплеснуться в установку: «Мы не должны проиграть!»

Не так!

Указания, которых следует избегать:

«Мы не должны ничем рисковать!»

«Не будьте такими робкими!»

«Не отвлекайся!»

Так!

Цели действий:

«Мы настойчиво атакуем!»

«Мы играем агрессивно, но корректно!»

«Играйте решительно!»

«Сконцентрируйся на том, что делаешь!»

Рекомендации по учету свойств темперамента в психологическом обеспечении подготовки спортсмена

Экстравертированность

- побуждение к самоанализу, требование большей сосредоточенности на собственных действиях;
- требование и контроль за ведением спортивного дневника;
- стимулирование деятельности с помощью зрителей, введения помех;
- ограничение общения во время соревнования;
- поощрение склонности легко ориентироваться в тактических ситуациях;
- использование предрасположенности к лидерству;
- опора на уверенность в себе, эмоциональную устойчивость;
- сокращение периода начального обучения технике, тактике и увеличение периода их совершенствования;
- повышение интереса и систематический контроль при отработке техники за счет введения элементов риска;
- повышение психического напряжения перед игрой.

Интровертированность

- побуждение к оказанию помощи партнеру на занятиях и сотрудничеству в анализе средств тренировки и итога соревнования;
- стимулирование деятельности в условиях отсутствия внешних помех и путем выполнения задания на оценку;
- обучение различным вариантам идеомоторной тренировки;
- поддержание интереса к занятиям за счет упражнений, требующих глубокой внутренней сосредоточенности;
- увеличение периода начального обучения технике, тактике и сокращение периода их совершенствования за счет различных вариантов;
- исключение воздействий в форме запретов;
- аргументированное доказательство правильности тренировочных режимов;
- упражнения на повышение самооценки и помехоустойчивости;
- понижение психического напряжения перед игрой;
- опора на развитый самоконтроль, склонность к предварительному планированию действий и тактическому прогнозированию;
- опора на устойчивость этических принципов и нормативных представлений.

Импульсивность

- воздействие убеждением;
- требование выполнять все задания при любых условиях;
- побуждение к систематическому анализу причин поведения;
- опора на решительность в напряженных ситуациях.

Тревожность

- удерживание от чрезмерной траты энергии;

- мягкое, тактичное обращение перед игрой;
- дозирование мотивации участия в соревнованиях;
- обеспечение надежности страховки, снижение риска при обучении;
- стимулирование смелых действий в состоянии готовности;
- предпочтение воздействием похвалой;
- снижение значимости соревнования;
- обязательное обучение методам саморегуляции состояния.

Не тревожность

- проведение занятий с высокой нагрузкой;
- повышенная требовательность и контроль за заданиями;
- проведение занятий в условиях риска, неожиданных помех;
- повышение интереса к изучению новых упражнений;
- поощрение проявления самостоятельности и инициативности;
- дополнительное стимулирование перед игрой;
- воздействие не только похвалой, но и порицанием;
- опора на предрасположенность к спокойным и расчетливым действиям в горячей обстановке.

Эмоциональная возбудимость

- регулирование уровня притязаний;
- деликатность, исключение резких замечаний;
- ограничение излишних впечатлений;
- обязательное обучение методам самоконтроля эмоций;
- понижение психического напряжения перед игрой;
- учет склонности к тщательности в работе и повышенной чувствительности анализаторов;
- опора на способность повышать уровень функционирования деятельности в ответ на слабые внешние и внутренние воздействия.

Эмоциональная не возбудимость

- специальная дополнительная работа по развитию чувствительности анализаторов;
- включение в тренировку соревновательной мотивации;
- воздействие порицанием;
- систематический контроль за отработкой деталей техники;
- повышение психического напряжения перед игрой;
- опора на эмоциональную устойчивость к стрессовым факторам.

Ригидность

- изменение на тренировках места и условий выполнения упражнений;
- частая смена и разнообразие упражнений;
- требование и стимулирование идеомоторики;
- побуждение к использованию в соревновании «коронных» приемов, средств ведения игры;
- моделирование условий предстоящих соревнований на тренировках;
- учет склонности к длительному, но прочному образованию двигательных навыков;

- опора на способность к высокой концентрации и устойчивости внимания;
- опора на устойчивость образов восприятия, представлений эмоциональных реакций, системы мотивов поведения и образа жизни.

Пластичность

- варьирование условий всей спортивной деятельности;
- обязательность разминки перед выполнением упражнений;
- требование дополнительного повторения упражнений для закрепления двигательных навыков;
- побуждение к овладению и использованию разнообразных приемов и способов ведения борьбы на соревновании;
- учет легкости приспособления к изменяющимся условиям жизни и деятельности;
- учет склонности к изменению своих решений и влечений;
- обучение навыкам самоконтроля речи и проявления чувств;
- опора на способность к высокому переключению и распределению внимания

8. ПРИЧИНЫ ФАКТОРОВ СТРЕССА У ТРЕНЕРОВ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ (В.В. КОСТЮКОВ)

РАБОТА-ИСТОЧНИК: GILMARIO R. BATISTA, STRESS CAUSING FACTORS IN BEACH VOLLEY COACHES, BRASIL, 2006

Пляжный волейбол - популярный и развивающийся вид спорта в мире и, особенно, в Бразилии. Сильная конкуренция среди спортсменов и тренеров, необходимость показывать хорошие результаты, организационные, а иногда и семейные неурядицы, являются факторами сильного стресса и приводят к различным неврозам.

Тренер (Рисунок 8) выполняет много функций: менеджер, организатор, тренер, зачастую и психолог. Иногда тренер «в доме хозяин», иногда спортсмен. В зависимости от ситуации (спортсмен приглашает, нанимает тренеров или тренеры сборной или клуба руководят спортсменами) происходит смещение акцентов в разделении ответственности.

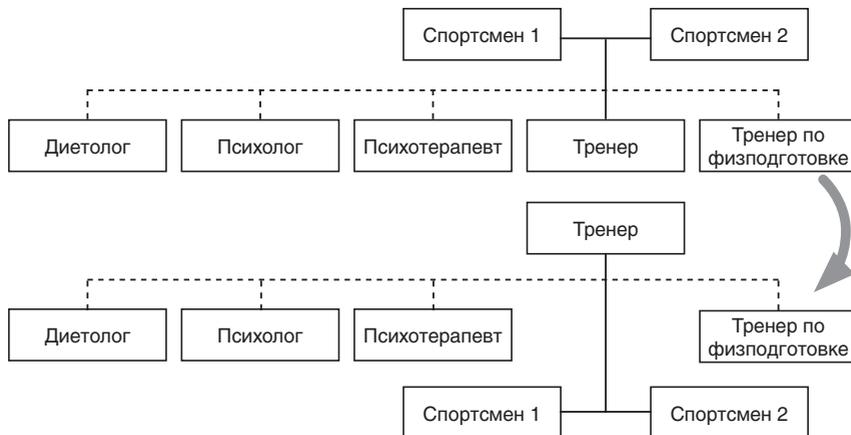
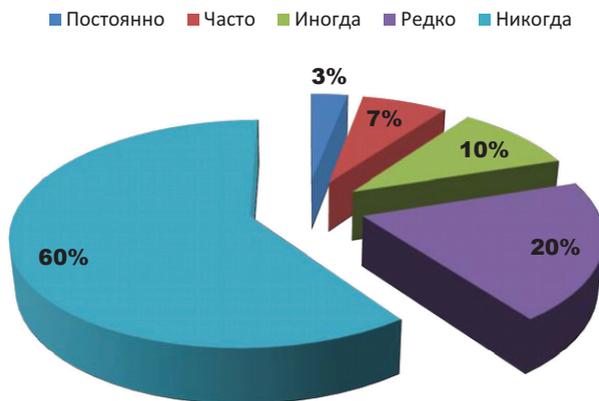


Рисунок 8. Общие полномочия и удаленное управление

Изучение влияния различных стрессовых ситуаций на производительность работы тренеров по пляжному волейболу в Бразилии позволило выявить следующее. На производительность труда тренеров (значит и на успех спортсменов) влияют следующие причины.

1. Финансовая поддержка деятельности тренеров (Рисунок 9). Только 10% из опрошенных 30 тренеров указали, что довольны оказываемой финансовой поддержкой их деятельности, 20% получают ее иногда, а 60% - никогда. То есть у 80% (20+60) тренеров по пляжному волейболу в Бразилии большие трудности со спонсорской помощью, что снижает производительность их труда и является причиной стресса.

Рисунок 9. Частота получения тренерами финансовой поддержки



2. Профессиональная нестабильность, является основным стрессовым фактором в деятельности тренеров. Для 74% опрошенных – это главная проблема их деятельности. Тренеры не имеют возможности сопровождать спортсменов на соревнованиях и руководят их деятельностью словесно по телефону, скайпу и т.д, что отрицательно сказывается на качестве процесса спортивной подготовки.

3. Трудности в материальном вознаграждении. Несмотря на то, что каждый человек, так или иначе работает, чтобы получить деньги, вознаграждение не является уникальной мотивацией к труду. Есть люди, которые не менее уровня зарплаты ценят профессиональное удовлетворение. А в спорте эти два мотива взаимосвязаны. У тренеров пляжного волейбола в Бразилии вознаграждение идет в виде процентов от призовых, поэтому чем лучше результаты, тем больше вознаграждение.

По данным Бразильской конференции волейбола (2006) премии тренерам регулярно выплачивались только в четырех командах и почти половина (46%) наставников не имела вознаграждений, а 24% - получали их иногда, редко. Только 13% опрошенных тренеров отметили, что не имеют проблем с вознаграждением.

4. Размеры заработной платы.

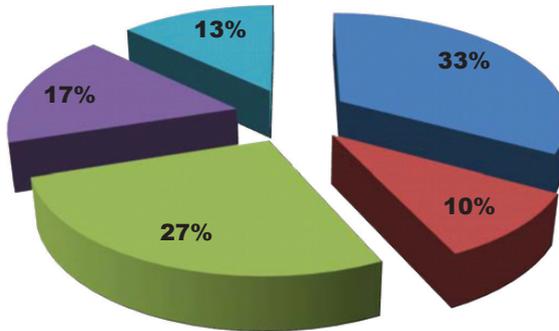
Отвечая на вопрос о своей зарплате ни один тренер не отметил, что она (выплачиваемая от спортсмена или от юридического лица) отличная. 57% считают, что она хорошая, приемлемая, а 43% считают, что она плохая. Это по мнению соавторов статьи тревожные данные, так как значительный уровень недовольства может увеличить конфликт между тренерами и спортсменами.

Во взаимоотношениях тренера и спортсмена, который нанимает этого тренера (то есть тренер отдает приказы (команды) собственному боссу), только 17% не испытывают проблем при проведении тренировок, а 54% ощущают дискомфорт от таких взаимоотношений.

5. Трудности, связанные с семейными проблемами из-за частых поездок (Рисунок 10).

рисунок 10. Трудности, связанные с семейными проблемами из-за частых поездок

■ Никогда ■ Редко ■ Иногда ■ Часто ■ Постоянно



В пляжном волейболе проводится много турниров. В 2005 году было проведено 15 этапов чемпионата Бразилии и 15 этапов Мирового Тура, то есть многие тренеры по 30 и более недель проводят вдали от дома (плюс проведение учебно-тренировочных сборов).

30% тренеров имеют проблемы в семье из-за поездок,

6. Трудности, связанные с построением тренировок.

Работа тренера (особенно на выездах) связана с трудностями организации рабочего места. Соревнования проводятся в модных общественных местах, при большом количестве болельщиков, зачастую при неблагоприятных погодных условиях, бывают проблемы с оргтехникой, то есть (как правило) много сбивающих факторов, вызывающих дискомфорт у 66% тренеров.

Заключение.

Организация деятельности - фактор успеха в любом деле, в том числе и в работе тренеров в пляжном волейболе.

Отмеченные факторы стресса следует учитывать и нивелировать, что бы повысить производительность труда тренеров и, вследствие этого, успехи спортсменов.

9. ЛИЧНОСТНЫЕ РЕСУРСЫ УСТОЙЧИВОСТИ К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМУ СТРЕССУ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛЯЖНЫМ ВОЛЕЙБОЛОМ (ГОРСКАЯ Г.Б., КОСТЮКОВ В.В., ПИРОЖКОВА В.О.)

В последнее время предъявляется все больше требований к качеству различных сторон подготовки спортсменов. При этом большое значение приобретает их психологическая подготовка. Способность адекватно реагировать в быстро меняющихся условиях, контролировать свое эмоциональное состояние особенно важно в игровых видах спорта. Специфика пляжного волейбола заключающаяся в небольшом количестве игроков команды (два), в отсутствии замен, в рыхлой песчаной поверхности площадки, в тренировочно-соревновательной деятельности, проходящей зачастую при сильном ветре, под палящим солнцем, при температуре воздуха выше 30°C, выдвигает дополнительные требования к психологической подготовке волейболистов. В связи с этим необходимо изучение личностных ресурсов преодоления соревновательного стресса у данной категории спортсменов. В качестве таких ресурсов мы рассмотрели их эмоциональный интеллект, соревновательную надежность спортсменов, нервно-психическую устойчивость и стратегии преодоления стресса.

В исследовании приняли участие 45 спортсменов, занимающихся пляжным волейболом. Из них 23 девушки и 22 юноши в возрасте от 15 до 21 года. Квалификация спортсменов: 1 р., КМС, МС. Диагностика проводилась по следующим методикам: «Соревновательная надежность спортсмена» (В.Э. Мильман), копинг-тест (Р. Лазарус), опросник уровня нервно-психической устойчивости в стрессовых ситуациях «Прогноз», опросник уровня эмоционального интеллекта (Н. Холл). Диагностика проводилась в 2012 году в г. Анапе в период учебно-тренировочного сбора юношеских сборных России.

Эмоциональный интеллект характеризует способность человека понимать то, какие эмоции он испытывает, называть эти эмоции, чувствовать эмоциональное состояние другого человека и распознавать эмоции других людей по вербальным и невербальным признакам. Наиболее существенным компонентом эмоционального интеллекта в контексте занятий спортом является способность спортсмена управлять своим эмоциональным состоянием, создавать у себя необходимый эмоциональный настрой для игры.

Эмоциональный интеллект включает в себя следующие параметры:

- 1. Эмоциональная осведомленность:** общая информированность человека о различных эмоциях, их названиях и признаках проявления.
- 2. Управление эмоциями:** подразумевается эмоциональная «отходчивость» человека, его способность переключаться с переживания неприятных эмоций.
- 3. Самомотивация:** способность человека направлять свои эмоции на выполнение деятельности, управлять своим эмоциональным состоянием.
- 4. Эмпатия:** способность сочувствовать другим людям, интуитивное понимание переживаний другого человека.
- 5. Распознавание эмоций других людей:** способность человека определять

эмоциональное состояние другого на основе вербальной и невербальной информации исходящей от человека.

Диапазон значений для показателей эмоционального интеллекта: 14 и более баллов – высокий уровень эмоционального интеллекта, от 8 до 13 – средний уровень и менее 7 баллов – низкий.

Нервно-психическая устойчивость определяет предпосылки устойчивости к стрессу, способности конструктивно реагировать в эмоционально-напряженных условиях. Диапазоны значений: 6 и менее – высокий уровень нервно-психической устойчивости, от 7 до 13 – хорошая нервно-психическая устойчивость, 14 – 28 баллов – удовлетворительная нервно-психическая устойчивость и 29 и более – неудовлетворительная нервно-психическая устойчивость.

Копинг-стратегии – это способы совладания человека со стрессом, стратегии поведения в трудных жизненных ситуациях. Данный показатель характеризует ориентацию спортсмена либо на решение проблемы (проблемно-ориентированный копинг), либо на выражение эмоций, при этом избегании решения проблемы (эмоционально-ориентированный копинг). Выделяют следующие копинг-стратегии:

1. Конфронтативный копинг: предполагает попытки разрешения проблемы за счет не всегда целенаправленной поведенческой активности, осуществления конкретных действий, направленных либо на изменение ситуации, либо на отреагирование негативных эмоций в связи с возникшими трудностями.

2. Дистанцирование: попытки преодоления негативных переживаний в связи с проблемой за счет субъективного снижения ее значимости и степени эмоциональной вовлеченности в нее. Характерно использование интеллектуальных приемов рационализации, переключения внимания, отстранения, юмора, обесценивания и т.п.

3. Самоконтроль: преодоление негативных переживаний в связи с проблемой за счет целенаправленного подавления и сдерживания эмоций, минимизации их влияния на восприятие ситуации и выбор стратегии поведения, высокий контроль поведения, стремление к самообладанию.

4. Поиск социальной поддержки: предполагает попытки разрешения проблемы за счет привлечения внешних (социальных) ресурсов, поиска информационной, эмоциональной и действенной поддержки. Характерны ориентированность на взаимодействие с другими людьми, ожидание поддержки, внимания, совета, сочувствия.

5. Принятие ответственности: признание субъектом своей роли в возникновении проблемы и ответственности за ее решение, в ряде случаев с отчетливым компонентом самокритики и самообвинения. При умеренном использовании данная стратегия отражает стремление личности к пониманию зависимости между собственными действиями и их последствиями, готовность анализировать свое поведение, искать истоки актуальных трудностей в личных недостатках и ошибках. Вместе с тем, выраженность данной стратегии в поведении может приводить к неоправданной самокритике и самобичеванию, переживанию чувства вины и хронической неудовлетворенности собой. Указанные

особенности, как известно, являются фактором риска развития депрессивных состояний.

6. Бегство-избегание: предполагает попытки преодоления личностью негативных переживаний в связи с трудностями за счет реагирования по типу уклонения: отрицания проблемы, фантазирования, неоправданных ожиданий, отвлечения и т.п. Большинство исследователей эта стратегии рассматривается как безусловно неадаптивная, однако это обстоятельство не исключает ее пользы в отдельных ситуациях, в особенности в краткосрочной перспективе и при острых стрессогенных ситуациях.

7. Планирование решения проблемы: преодоление проблемы за счет целенаправленного анализа ситуации и возможных вариантов поведения, выработки стратегии разрешения проблемы, планирования собственных действий с учетом объективных условий, прошлого опыта и имеющихся ресурсов. Стратегия рассматривается большинством исследователей как адаптивная, способствующая конструктивному разрешению трудностей.

8. Положительная переоценка Стратегия положительной переоценки предполагает попытки преодоления негативных переживаний в связи с проблемой за счет ее положительного переосмысления, рассмотрения ее как стимула для личностного роста. Характерна ориентированность на надличностное, философское осмысление проблемной ситуации, включение ее в более широкий контекст работы личности над саморазвитием.

Диапазоны значений: 0-6 – низкий уровень напряженности, говорит об адаптивном варианте копинга; 7-12 – средний, адаптационный потенциал личности в пограничном состоянии; 13-18 – высокая напряженность копинга, свидетельствует о выраженной дезадаптации

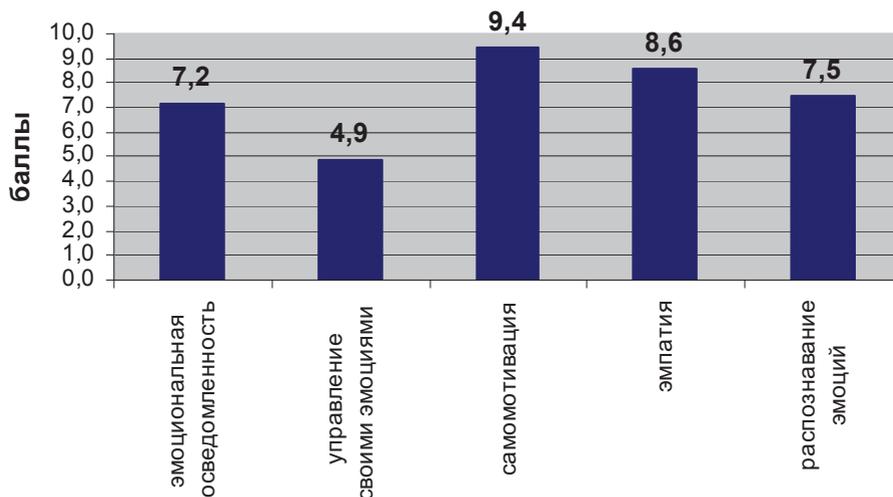
Следует отметить, что в зависимости от ситуации эффективным может оказаться как проблемно- так и эмоционально-ориентированный копинг. Это зависит от того, насколько подконтрольна ситуация человеку. Когда спортсмен способен изменить ситуацию эффективным окажется проблемно-ориентированный копинг. Когда обстоятельства сложились так, что испытуемый объективно ничего не может поменять наилучшим окажется изменение отношения к ситуации – эмоционально-ориентированный копинг.

Эмоциональный интеллект.

При рассмотрении сформированности эмоционального интеллекта у спортсменов (Рисунок 11) был выявлен его средний и низкий уровень. Наименее выражен показатель «управление своими эмоциями». Это свидетельствует о том, что спортсмены долго испытывают эмоциональный дискомфорт после неприятных событий, могут «застревать» на переживаниях.

Наиболее выражен по сравнению с остальными показатель «самотивация», который характеризует способность спортсменов направлять свои эмоции на пользу выполняемой деятельности. Средний уровень выраженности имеет показатель «эмпатия», который характеризует способность к сочувствию и сопереживанию. Показатели «эмоциональная осведомленность» и «распознавание

эмоций» имеют средние значения на границе с низкими. Это свидетельствует о недостатке знаний в области эмоциональных проявлений, затруднениях при интерпретации вербальных и невербальных проявлений эмоций других людей.



показатели эмоционального интеллекта

Рис. 11. Средние значения показателей эмоционального интеллекта у спортсменов, занимающихся пляжным волейболом (n=45).

Гендерные различия на достоверном уровне были выявлены только по показателю «управление своими эмоциями», который выше у юношей (Таблица 5). Это говорит о том, что юноши более эмоционально отходчивы, быстрее переключаются с отрицательных эмоций. По остальным показателям достоверных различий выявлено не было.

Таблица 5

Гендерные различия в уровне эмоционального интеллекта у спортсменов, занимающихся пляжным волейболом

	Юноши (n=22)	Девушки (n=23)	Достоверность различий
Эмоциональная осведомленность	6,4±1,34	7,3±2,23	-
Управление своими эмоциями	6,5±2,1	4,0±1,56	p<0,05
Самомотивация	8,9±1,79	9,2±1,78	-
Эмпатия	7,6±2,35	9,5±2,21	-
Распознавание эмоций	6,6±1,8	8,4±2,67	-

Соревновательная надежность спортсменов.

При рассмотрении значения шкал соревновательной надежности спортсменов выяснилось, что высокое значение имеет шкала «стабильность-помехоустойчивость». Данный показатель характеризует постоянство техники и тактики спортсменов, способность не снижать эффективность деятельности в условиях помех. Низкое значение имеет показатель соревновательной эмоциональной устойчивости. Это говорит о том, что в условиях соревнований спортсмены испытывают сильное психоэмоциональное напряжение, ситуация игры вызывает бурную эмоциональную реакцию. Для спортсменов игровых видов спорта характерны частые перепады эмоционального напряжения и активности, низкий уровень эмоциональной устойчивости. Достоверных различий по данным показателям между юношами и девушками выявлено не было. Это говорит о том, что реагирование в ситуации соревнований, переживание стрессоров неопределенности и значимости у юных спортсменов различного пола имеют сходный характер.

Стратегии преодоления стресса.

Какие стратегии поведения спортсмены предпринимают для того, чтобы справиться со стрессом? Наиболее выражены стратегии «самоконтроль», «планирование решения проблемы» и «положительная переоценка ситуации» (Рисунок 12).

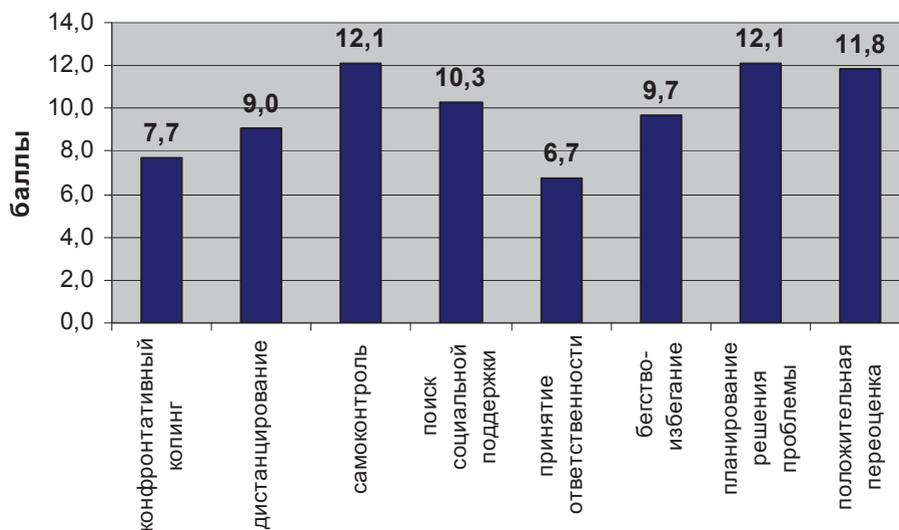


Рис. 12. Средние значения копинг-стратегий у спортсменов, занимающихся пляжным волейболом (n=45).

Из этого можно сделать вывод, что в ситуациях стресса спортсмены стараются реагировать конструктивно: анализировать возможные способы решения проблемы, брать под сознательный контроль свое эмоциональное состояние, находить положительные моменты в ситуации.

Положительная переоценка ситуации служит для спортсменов своего рода эмоциональной разрядкой. Наименее выражена стратегия «принятие ответственности». Это означает, что юные волейболисты в некоторых ситуациях могут недооценивать свою роль, не склонны брать на себя ответственность за возникающие ошибки, не страдают от самообвинения и угрызений совести. Достоверность различий между юношами и девушками была выявлена по показателю «Бегство-избегание», причем у девушек он выше. Значит девушки в большей степени чем юноши начинают отрицать наличие проблемы, фантазировать, строить неоправданные ожидания ее разрешения.

Нервно-психическая устойчивость.

Уровень нервно-психической устойчивости в стрессовых ситуациях удовлетворительный. Это говорит о том, что при умеренных нагрузках спортсмены могут долгое время сохранять высокий уровень результативности. При длительном периоде психоэмоционального напряжения может возникать психическое перенапряжение, нервно-психические срывы. По данному показателю достоверных различий так же выявлено не было.

Корреляционный анализ полученных данных (Таблица 6) позволил выявить следующее: взаимосвязь эмоционального интеллекта и соревновательной надежности спортсменов свидетельствует о том, что с повышением способности волейболистов управлять своими эмоциями, переключаться с переживания отрицательных эмоций, повышается эмоциональная устойчивость спортсменов во время соревнований.

Таблица 6

Взаимосвязь эмоционального интеллекта и соревновательной надежности у спортсменов, занимающихся пляжным волейболом

	Соревновательная эмоциональная устойчивость	Спортивная саморегуляция	Соревновательная мотивация	Стабильность-помехоустойчивость	Чувствительность к стрессорам			
					Внутренней неопределенности	Внешней неопределенности	Внутренней значимости	Внешней значимости
Эмоциональная осведомленность	-0,15	-0,17	-0,12	0,02	-0,06	0,06	0,15	0,07
Управление своими эмоциями	0,40	-0,03	0,04	0,00	-0,39	-0,35	-0,20	-0,27
Самотивация	0,18	-0,17	0,16	-0,28	-0,39	-0,38	-0,19	-0,17
Эмпатия	-0,06	-0,08	0,17	-0,18	-0,16	-0,24	-0,11	0,01
Распознавание эмоций	0,22	-0,19	0,25	0,20	-0,29	-0,45	-0,22	0,23

Примечание: жирным выделены значения, достоверные при $p < 0,05$.

В то же время с улучшением данных способностей снижается страх перед неудачей, соперником, повышается уверенность в своих силах. Так же важную роль играет способность юных спортсменов к распознаванию эмоций других

людей, с повышением которой спортсмены увереннее себя чувствуют перед соревнованиями.

Взаимосвязь эмоционального интеллекта со стратегиями преодоления стресса приводится в таблице 7. Эмоциональный интеллект достаточно тесно связан с копинг-стратегиями. Причем повышение всех его показателей способствует тому, что спортсмены чаще ориентируются на решение проблемы, а не на ее избегание. Так же повышение уровня эмоционального интеллекта способствует обращению волейболистов за помощью к окружающим людям, что в свою очередь способствует разрешению проблемных ситуаций.

Таблица 7

Взаимосвязь эмоционального интеллекта с копинг-стратегиями и нервно-психической устойчивостью у спортсменов, занимающихся пляжным волейболом

	Конфронтативный копинг	Дистанцирование	Самоконтроль	Поиск соц. поддержки	Принятие ответственности	Бегство-избегание	Планирование решения проблемы	Положительная переоценка	Нервно-психическая устойчивость
Эмоциональная осведомленность	0,44	0,29	0,13	0,33	0,33	0,16	0,28	0,16	0,11
Управление своими эмоциями	0,19	-0,02	0,02	0,22	0,22	-0,11	0,37	0,10	-0,42
Самомотивация	0,30	0,19	-0,04	0,21	-0,03	-0,04	0,28	0,19	-0,32
Эмпатия	0,33	0,35	0,18	0,26	0,07	0,10	0,27	0,19	-0,10
Распознавание эмоций	0,31	0,30	0,12	0,27	0,07	-0,02	0,29	0,19	-0,16

Примечание: жирным выделены значения, достоверные при $p < 0,05$.

Способность управлять своими эмоциями и эмоциональная «неригидность» связаны с нервно-психической устойчивостью. То есть развитие у спортсменов способности регулировать свое эмоциональное состояние, вызывать у себя необходимый для деятельности настрой снижает вероятность возникновения нервно-психических срывов вследствие стресса на соревнованиях.

Заключение.

Повышение уровня эмоционального интеллекта способствует формированию у спортсменов, занимающихся пляжным волейболом, конструктивной реакции на соревновательный стресс. Это выражается в повышении нервно-психической устойчивости и соревновательной эмоциональной устойчивости, учащению применения проблемно-ориентированных стратегий поведения в стрессовой ситуации. С учетом того, что эмоциональный интеллект у спортсменов выражен умеренно, можно предположить, что его развитие значительно повысит соревновательную успешность спортсменов.

10. ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СОРЕВНОВАТЕЛЬНУЮ НАДЕЖНОСТЬ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛЯЖНЫМ ВОЛЕЙБОЛОМ (В.О. ПИРОЖКОВА)

Проблема преодоления спортсменами соревновательного стресса является одной из важнейших задач современной прикладной психологии. В сфере психологии спорта имеются многочисленные разработанные эффективной подготовки спортсменов к соревнованиям, включающие формирование состояния оптимальной боевой готовности. Соревновательная деятельность требует от спортсмена высокого уровня мотивации, технико-тактической подготовленности, способности к саморегуляции эмоционального состояния. В ситуационных видах спорта, таких как игровые (в данном исследовании – пляжный волейбол) большое значение имеет способность спортсменов быстро реагировать на изменяющиеся условия, тактические новинки соперника, по ходу игры менять тактику. Сильное психоэмоциональное напряжение, возникающее у спортсмена во время соревнований, может значительно снижать результативность выступления. В данном контексте эмоциональный интеллект может рассматриваться как способность спортсмена управлять эмоциями, сознательно вызывать у себя необходимое состояние перед соревновательной борьбой. В статье приведены результаты исследования, посвященного изучению эмоционального интеллекта у волейболистов, его взаимодействия с наиболее значимыми параметрами успешности спортсменов.

Время проведения исследования, контингент волейболистов и используемые методы – те же, что и в предыдущей статье.

Рассматривалось влияние показателей эмоционального интеллекта на другие параметры в целом по группе, потом в группах юношей и девушек в отдельности. В первую очередь изучалось влияние эмоционального интеллекта на соревновательную надежность. Во всей выборке значимых влияний выявлено не было. Однако в группе девушек комплекс «эмоциональная осведомленность» и «управление своими эмоциями» снижает интенсивность переживания стрессоров внутренней неопределенности и значимости (Таблица 8). Другими словами способность девушек не заикливаться на отрицательных эмоциях, своевременно выносить опыт из проблемных ситуаций повышает уверенность в своих силах, снижает тревогу по поводу потери своего спортивного авторитета в случае проигрыша, страх подвести команду и тренера. В группе юношей значимых влияний так же не было выявлено.

При рассмотрении влияния эмоционального интеллекта на нервно-психическую устойчивость, во всей выборке и в выборке девушек выявлено достоверное влияние параметра «управление своими эмоциями» на нервно-психическую устойчивость. Способность контролировать свое эмоциональное состояние повышает психическую устойчивость в стрессовых ситуациях. Здесь имеет место взаимовлияние. То есть уровень нервно-психической устойчивости повышает способность к управлению своими эмоциями. В группе юношей влияний не выявлено.

Таблица 8

Показатели достоверных влияний параметров эмоционального интеллекта на компоненты соревновательной надежности, нервно-психической устойчивости и копинг-стратегий

Независимые переменные	Девушки				Вся выборка	
	Управление эмоциями		Эмоциональная осведомленность* управление эмоциями		Управление эмоциями* распознавание эмоций других людей	
	F	Sig	F	Sig	F	Sig
Чувствительность к стрессорам						
Внутренняя неопределенность	0,04	0,96	5,85*	0,03*	1,42	0,25
Внутренняя значимость	1,11	0,35	9,99*	0,01*	0,48	0,69
Нервно-психическая устойчивость	6,31	0,01	0,42	0,53	0,44	0,72
Копинг-стратегии						
Бегство-избегание	0,59	0,56	1,15	0,34	3,39*	0,02*

Примечание. Жирным шрифтом и знаком * выделены статистически значимые результаты влияния сочетания факторов, прошедших проверку тестом Ливена ($sig < 0,05$), которые понижаются под влиянием независимой переменной. Жирным шрифтом выделены показатели, которые растут под влиянием независимой переменной.

Изучение характера влияния эмоционального интеллекта на стратегии преодоления стресса показало, что в целой выборке комплекс «управление эмоциями» и «распознавание эмоций других» снижает частоту применения такой копинг-стратегии как «бегство-избегание». Способность спортсмена понять, какие эмоции он испытывает, распознать по вербальным и невербальным признакам эмоциональное состояние другого человека, регулировать свое эмоциональное состояние способствует обращению спортсмена к решению возникающих проблем, а не уходу от них. Так на данную копинг-стратегию оказывает влияние комплекс «самотивация» и «распознавание эмоций других людей». Таким образом, развитие способности распознавать эмоции других людей и управлять собственным эмоциональным состоянием, создавать у себя необходимый для решения задачи настрой снижает частоту применения стратегий ухода от проблемы.

Результаты проведенного исследования позволяют говорить о том, что эмоциональный интеллект позволяет снижать интенсивность переживаний спортсменов, связанных с неуверенностью в своих силах, страхом подвести команду, не оправдать ожиданий близких людей. В то же время эмоциональная компетентность спортсменов позволяет им больше ориентироваться на решение проблемы и реже избегать проблемной ситуации. Развитие способности управлять своим эмоциональным состоянием позволяет повысить психическую устойчивость спортсменов к соревновательному стрессу во время игры в пляжный волейбол.

Часть III. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ И ТРЕНЕРОВ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ (Г.А. Макарова)

Медико-биологическое сопровождение играет важную роль в подготовке спортсменов (в том числе и в пляжном волейболе). Приводимый материал отечественных и зарубежных авторов можно использовать и в классическом и в пляжном волейболе.

11. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВРАЧА В ВОЛЕЙБОЛЬНОЙ КОМАНДЕ

Работа-источник:

Jonathan C. Reeser, Roald Bahr, William W. Briner

«Handbook of Sports Medicine and Science: Volleyball», 2008.

Роль и ответственность медицинского специалиста, заботящегося о состоянии здоровья волейболистов, могут отличаться в зависимости от ряда факторов, включая их профессиональную квалификацию. В то время как врач, имеющий опыт в лечении спортивных травм, связанных с нарушением функционирования опорно-двигательного аппарата, отвечает за медицинское обслуживание и реабилитацию травмированных игроков, спортивный инструктор или физиотерапевт может осуществлять текущий контроль здоровья спортсменов и выполнять повседневную работу по решению связанных с травматизмом проблем. В идеале в целях обеспечения всестороннего и квалифицированного медицинского обслуживания спортсменов должна быть создана целая команда тесно взаимодействующих друг с другом узких специалистов. Помимо лечащих врачей и физиотерапевтов/инструкторов в коллектив обслуживающего волейбольную команду медицинского персонала должны также входить стоматолог, оптик, врач-ортопед, специализирующийся на лечении заболеваний стоп, врач-массажист, хиропрактик, специалисты по лечебной гимнастике и биомеханике движений, диетолог, специалист, отвечающий за выносливость и общее состояние здоровья спортсменов и/или спортивный психолог. Хорошее знание спортивной специфики, понимание присущих спорту факторов риска травматизма и знакомство с наиболее распространенными среди волейболистов видами травм являются важными компонентами предоставления эффективной профессиональной помощи игрокам. Подобный коллектив медиков может отвечать за здоровье определенного количества игроков в течение всего сезона или года, или, в качестве альтернативы, обслуживать несколько волейбольных команд во время проведения многодневных турниров. В работе J.C. Reeser, R. Bahr, W.W.Briner (2008) дается описание важнейших обязанностей

обслуживающего волейболистов профессионального медицинского работника с особым акцентом на медицинском осмотре спортсменов перед активным игровым сезоном.

На протяжении сезона этот медицинский работник должен разработать индивидуальную систему взаимодействий с каждым из обслуживаемых им волейболистов. Ключевым элементом данной системы взаимодействий является обеспечение им присутствия всех врачей, инструкторов и медицинских консультантов, необходимых для проведения своевременного осмотра и оценки состояния получившего травму спортсмена. При наличии уважения и доверия со стороны не только игроков, но и их тренеров, позитивные отношения в рамках систем взаимодействий «врач - спортсмен» и «врач – тренер» достигаются естественным путем. В оптимальных обстоятельствах регулярное и оперативное взаимодействие между спортсменом и членами медицинского коллектива должно способствовать своевременному выявлению травм и заболеваний и эффективному терапевтическому вмешательству до развития долгосрочного отрицательного воздействия выявленных нарушений на отдельного игрока или на команду в целом. В идеале один из членов данного медицинского коллектива (желательно, инструктор или врач-терапевт) должен постоянно присутствовать на тренировках команды и во время соревнований. Это способствовало бы установлению и поддержанию постоянных коммуникационных связей между волейболистами, их тренерами и специалистами из обслуживающего их медицинского персонала.

Роль врача волейбольной команды не всегда можно отнести к разряду легких. Спортсмены прекрасно понимают, что главным образом врач отвечает за принятие решения о возвращении в команду игрока после травмы и принимает участие в любом другом освидетельствовании готовности игрока к соревнованиям. При этом при принятии решения о допуске ранее травмированного спортсмена к соревнованиям может возникать почва для потенциального конфликта, связанного с кратковременными преимуществами для команды в результате участия данного спортсмена в турнире и долговременными отрицательными последствиями этого участия для здоровья самого спортсмена. В некоторых ситуациях медицинский специалист может оказаться единственным человеком, для которого общее состояние здоровья спортсмена является наивысшим приоритетом. При этом, чем большую заинтересованность проявляет врач волейбольной команды в успехе команды и входящих в ее состав игроков и чем большим опытом лечения специфических волейбольных травм он обладает, тем большим доверием он будет пользоваться среди всех принимающих участие в конфликте сторон и тем более справедливым и обоснованным будет принятое им решение.

Регулярный медицинский осмотр спортсменов

Как известно, главной целью спортивной медицины является профилактика травматизма. Одним из механизмов более эффективной диагностики травм на ранней (по возможности, субклинической, т.е. не устанавливаемой клиническим наблюдением) стадии и выявления факторов риска получения травм или развития

болезней является проведение регулярного медицинского осмотра спортсменов. Медицинский осмотр спортсменов следует проводить минимум за 4-6 недель до начала активного игрового сезона. Это оставляет время для врачей и спортсменов, чтобы изучить и по возможности исправить выявленные во время осмотра нарушения, которые могут поставить под угрозу участие спортсменов в предстоящих играх сезона.

История болезни. Существуют определенные медицинские параметры, которые в первую очередь необходимо обследовать у спортсменов-волейболистов. Что касается травматизма, то важнейшим фактором риска для любого типа травмы является получение аналогичной травмы в прошлом, зафиксированное в истории болезни спортсмена. Например, наиболее распространенная в волейболе травма лодыжки является результатом рецидивного растяжения связок голеностопного сустава в ранее травмированной лодыжке. Стандартный бланк истории болезни (см. Приложение) может помочь врачу-клиницисту и спортсмену в выявлении потенциальных проблем, на которые необходимо обратить внимание перед началом сезона. Добросовестное заполнение подобной формы спортсменом позволяет выявить большинство медицинских проблем.

Следует отметить, что при заполнении формы юным спортсменом необходимо, чтобы ему помогал кто-нибудь из родителей или других отвечающих за него взрослых, чтобы гарантировать максимальную точность связанной с его историей болезни информацией.

Проблемы сердечно-сосудистой системы. Американская кардиологическая ассоциация (АКА) рекомендовала тщательное ведение истории болезни спортсмена в целях своевременного обнаружения любых серьезных сердечно-сосудистых заболеваний или состояний, могущих стать причиной его внезапной смерти. Чтобы исключить возможность возникновения подобных ситуаций, АКА предложила включить в заполняемую при медосмотре историю болезни спортсмена следующие 13 вопросов:

1. Имеет ли место история проявления связанных с физическими нагрузками болей в груди/состояний дискомфорта?
2. Имеет ли место история проявления связанных с физическими нагрузками предобморочных состояний (серьезное головокружение/бредовое состояние)?
3. Имеет ли место история проявления связанных с физическими нагрузками обморочных состояний (кратковременная потеря сознания/обморок)?
4. Имеет ли место история проявления связанного с физическими нагрузками нарушения дыхания (более серьезного, чем у других спортсменов, занимающихся аналогичными видами деятельности)?
5. Имеет ли место история проявления связанной с физическими нагрузками повышенной утомляемости?
6. Диагностировались ли когда-либо у спортсмена шумы в сердце?
7. Ставился ли когда-либо спортсмену диагноз системной гипертензии (повышенного кровяного давления)?
8. Имеет ли место история семейной предрасположенности к внезапной смер-

ти у близких родственников моложе 50 лет?

9. Имеются ли сведения об известных случаях проявления гипертрофической кардиомиопатии?

10. Имеются ли сведения об известных случаях проявления дилатационной кардиомиопатии?

11. Имеются ли сведения об известных случаях проявления синдрома удлинения от интервала QT?

12. Имеются ли сведения об известных случаях проявления серьезной аритмии (аномальной частоты сердечбиений)?

13. Имеются ли сведения об известных случаях проявления синдрома Марфана?

Фло Хаймен, игрок национальной сборной США, которая многими признавалась лучшей волейболисткой мира, во время одной из игр волейбольного турнира в 1986 году потеряла сознание и умерла прямо на площадке. При вскрытии было обнаружено, что у нее оказалось расслоение восходящей аорты, которое было вызвано расширением корня аорты в результате болезни – синдрома Марфана. Несмотря на очевидное проявление многих характерных признаков синдрома Марфана, у нее никогда не диагностировалось это заболевание. Безвременная и трагичная смерть этой элитной спортсменки должна служить постоянным напоминанием работающим с волейболистами медицинским специалистам о необходимости уделять повышенное внимание признакам синдрома Марфана во время проведения медицинских осмотров, поскольку присутствие многих из этих признаков обычно считается даже желательным среди волейболистов. К физическим признакам, характерным для лиц, страдающих синдромом Марфана, которые должны насторожить врача-клинициста в связи с возможной диагностикой этой болезни, относятся:

- Арахнодактилия: длинные тонкие пальцы — которые также называют «паучьими пальцами».
- Аномалия грудной клетки:
Rectus excavatum: воронкообразная деформация грудной клетки в виде характерного углубления в области грудины или грудной кости.
Rectus carinatum: килевидная деформация грудной клетки или «куриная» грудная клетка — выступающая наружу грудная кость.
- Размах рук, превышающий длину тела.
- Длина нижней конечности (измеряется от лонного сочленения), превышающая длину тела более, чем на 50%.
- Аномалии митрального клапана, включая пролапс митрального клапана.
- Признак большого пальца Штейнберга — способность к пассивному сгибанию большого пальца назад, так что он касается лучезапястного сустава предплечья.

Особое внимание следует обратить на то, испытывал ли ранее спортсмен такие состояния, как тепловой удар, судороги при перенапряжении мышц в условиях перегрева или тепловая прострация. Спортсмены, у которых возникали подобные проблемы в прошлом, очевидно, будут более подвержены этим состояниям

в будущем. С ними необходимо провести дополнительную консультацию по акклиматизации к физическим нагрузкам в условиях повышенной температуры и влажности, при этом они должны быть проинструктированы о необходимости потребления достаточных количеств жидкости до, во время и после соревнований. Реактивное заболевание дыхательных путей (астма) может приводить к снижению подачи кислорода в ткани, что отрицательно сказывается на результативности спортсмена. В тяжелых случаях астма может представлять угрозу для жизни. При диагностике вызываемой физическими упражнениями астмы важнейшим вопросом является: «Вы кашляете после физической нагрузки?» Необходимо выявлять и направлять на лечение игроков с положительной реакцией на данное потенциально опасное заболевание.

Важно отслеживать историю протекания менструального цикла у спортсменок, начиная с наступления первой менструации. Для спортсменок, у которых наблюдаются задержки менструации в период проведения интенсивных тренировок и соревнований, существует риск проявления «триады женщин-спортсменок» — состояния, которое включает олигоменорею, нарушение режима питания и остеопороз. В настоящее время известно, что страдающие данным состоянием спортсменки находятся под угрозой получения так называемых «стрессовых переломов» по причине структурной недостаточности в результате деминерализации костей. Особое внимание должно уделяться режиму питания спортсменок. При этом может оказаться целесообразным привлечение врача-диетолога для прослеживания всей истории питания и предложения специфических для каждой спортсменки рекомендаций по составлению диеты, обеспечивающей необходимый запас энергии, витаминов и минералов. Менструирующие спортсменки хрупкого телосложения могут иметь недостаток ряда питательных веществ в пищевом рационе, включая железо. У волейболисток, для которых существует риск проявления триады женщин-спортсменок, необходимо провести анализы на гемоглобин, гематокрит и ферритин, особенно, если они являются вегетарианками. Анализ всех без исключения медицинских состояний, которые могут повлиять на пригодность волейболисток к участию в соревнованиях, не является целью, которую авторы ставили себе при написании данной работы. Достаточно указать на обязательность проведения тщательной оценки хронических медицинских состояний перед активным игровым сезоном, чтобы гарантировать отсутствие угрозы их обострения. При необходимости следует организовать наблюдения за спортсменами путем составления графика контрольных посещений соответствующих специалистов для предотвращения отрицательного воздействия участия в соревнованиях на состояние хронических заболеваний и на здоровье спортсменов в целом.

Предшествующие травмы. Спортсмены, которые уже получали травмы ранее как во время игры в волейбол, так и при занятиях другими видами спорта, должны подвергаться тщательному медицинскому осмотру для подтверждения правильности диагностики, лечения и реабилитации травм, а также ее окончательного излечения. Растяжение связок голеностопного сустава, например, является са-

мой распространенной травмой среди волейболистов, а также среди большинства других спортсменов. Помимо обследования лодыжки на избыточное остаточное растяжение связок, опухание или другие признаки недостаточного излечения необходимо провести функциональное обследование спортсмена для обеспечения соответствия его состояния требованиям волейбольных тренировок и соревнований. Если спортсмен недавно перенес травму, связанную с растяжением связок голеностопного сустава, необходимо провести 10-недельный курс реабилитации нервно-мышечной и проприоцептивной чувствительной систем, чтобы снизить риск получения повторной травмы. Игроки, перенесшие растяжение связок голеностопного сустава, могут снизить риск повторной травмы, если будут носить на лодыжке соответствующий ортопедический аппарат, как, например, скоба для фиксации голеностопного сустава или другие подобные приспособления в течение примерно 6 месяцев после получения травмы. В то время как ношение такого рода скобы продемонстрировало эффективность как средство предотвращения вторичной травмы, убедительные доказательства того, что оно также уменьшает шанс получения первичной травмы растяжения связок голеностопного сустава на не поврежденной ранее лодыжке, отсутствуют. Работающий с волейболистами медицинский специалист должен также обсудить с тренером или инструктором проблему того, не могут ли ошибки в приемах игры, применяемых отдельными спортсменами, послужить причиной получения данными игроками специфических видов травм. Используя растяжение связок голеностопного сустава в качестве примера, следует отметить, что перенесшие эту травму спортсмены должны проанализировать применяемую ими технику ударов, чтобы определить, не являются ли они «проблемными атакующими». Такого рода игроки обычно начинают свой атакующий прыжок далеко от сетки и потому вынуждены выпрыгивать вперед, чтобы достать мяч. При этом возникает более высокая вероятность перехода ими центральной линии и непосредственного контакта с играющими на блоке противниками, что создает опасность получения данной травмы лодыжки игроками обеих сторон. Работая в тесном сотрудничестве с соответствующими специалистами в составе обслуживающего волейболистов медицинского персонала, врач команды может рассчитывать не только на более эффективное лечение разного вида травм, но и на сокращение случаев проявления повторного травматизма путем применения эффективной комбинации различных лечебно-профилактических методов.

Обследование общего физического состояния спортсменов

Краткое обследование черепа, глаз, ушей, горла и носа, а также пальпация шеи на присутствие увеличения лимфатических узлов и щитовидной железы обычно является достаточным для проведения осмотра головы и шеи в рамках регулярного медосмотра перед активным игровым сезоном. Оценка зрения должна проводиться у всех спортсменов, поскольку именно в данном пункте выявленный в ходе медицинского осмотра недостаток может быть затем эффективно исправлен, что может способствовать повышению результативности спортсмена.

Сердце и легкие должны быть тщательно прослушаны как в положении стоя, так и лежа на спине. Легкий систолический шум изгнания, указывающий на гипертрофию сердца без болезней клапанов, уменьшается в положении стоя, поскольку при этом сокращается венозный возврат крови к сердцу и тем самым уменьшается поток крови через пораженную сердечную структуру. Любой сердечный шум, который возрастает в положении стоя, следует рассматривать как указание на возможное присутствие гипертрофической кардиомиопатии, которая служит главной причиной внезапной смерти подвергающихся физическим нагрузкам лиц. Спортсменам, у которых подозревается гипертрофическая кардиомиопатия, необходимо сделать двухмерную эхокардиограмму для подтверждения или исключения данного диагноза. Необходимо прослушать бедренную пульсацию, поскольку ее ослабление или замедление может указывать на коарктацию аорты. Это состояние может вызывать боли в нижней конечности (сосудистую хромоту).

Обследование опорно-двигательного аппарата. Основная цель обследования опорно-двигательного аппарата должна заключаться в выявлении волейболистов, для которых существует повышенный риск травматизма в связи с функциональной недостаточностью или нарушением равновесия силы или гибкости. Все спортсмены должны подвергаться скрининговому обследованию, в ходе которого оценивается амплитуда движений и моторная функция верхних и нижних конечностей и туловища. Испытания моторных функций являются более предпочтительными по сравнению с ручным тестированием отдельных мышц, поскольку функциональные испытания, такие как ходьба на носках и на пятках или сильное сгибание ног в коленях, позволяют одновременно получить информацию о координации и равновесии, а также о моторной функции и контроле движений. Общая моторная функция и активная амплитуда движений верхних конечностей оцениваются с применением скарификационного теста Эпли. Общая моторная функция и активная амплитуда движений нижних конечностей могут быть оценены во время приседаний или ходьбы по-утиному. В случае волейболистов целесообразно также попросить их присесть и затем подпрыгнуть, а также несколько раз попрыгать на каждой ноге – при этом можно оценить в общих чертах нервно-мышечный контроль нижних конечностей, таза и позвоночника. Для волейболиста, не имеющего истории перенесенных ранее болезней и травм, этот быстрый функциональный скрининговый тест не будет отличаться от аналогичной оценки функционирования опорно-двигательного аппарата, проводимой во время любого другого регулярного медицинского осмотра перед началом активного игрового сезона. Однако если спортсмен имеет историю перенесенных ранее травм или если во время скринингового теста были выявлены отклонения от нормы, поврежденная часть тела должна быть подвергнута тщательному обследованию. Далее приводится описание некоторых методов, используемых при оценке физического состояния спортсмена, жалующегося на боль в плече. Более подробное описание обследования других структур читатель сможет найти в превосходном учебнике Magee (1997).

У спортсменов, которым часто приходится работать с поднятыми руками, например, на блоке или на подаче, могут развиваться изменения двигательных функ-

ций плеча доминантной верхней конечности. При оценке амплитуды движения плеча при 90° абдукции (отведении от средней линии тела) вращение внутрь (внутренняя ротация) часто уменьшается, в то время как вращение наружу (наружная ротация) увеличивается. Таким образом, нормальная 180° амплитуда движения может сохраняться, но при этом наблюдаются аномалии в конечных точках вращения плеча. Это состояние может приводить к развитию тендинита манжеты вращающей мышцы у спортсменов, работающих с поднятыми над головой руками, и потому для них должна быть разработана соответствующая программа по сохранению гибкости и укреплению данной мышцы.

Волейболисты, жалующиеся на продолжительные боли в плече, часто проявляют положительную реакцию в тесте на скольжение лопатки, что позволяет предположить нарушение функции лопатки. Наблюдение за спортсменом ведется сзади, при этом его руки в исходном положении свободно свисают по бокам. Затем он помещает руки на бедра, а после выводит верхние конечности вперед на 90° . Тест считается положительным в случае выявления значительной асимметрии при выведении лопатки в положение протракции (вперед) при полной амплитуде движения (в подобных случаях разница составляет 1,5 см или более при измерении от остистых отростков до заднемедиального угла лопатки). Положительный тест на скольжение лопатки позволяет предположить нарушение ее функции по причине хронических перегрузок, что обычно вызывает боль в переднем отделе плечевого сустава вращающей манжеты плеча доминантной (подающей) руки волейболистов. При осмотре лопаток волейбольный врач-клиницист должен также следить за проявлением любого вида атрофии подостной мышцы, которая указывает на ущемление надлопаточного нерва – часто безболезненное состояние, особый риск возникновения которого характерен для волейболистов.

Спортсмены, страдающие от хронических болей в плече в результате действий, выполняемых поднятыми над головой руками, должны проверяться на присутствие симптомов синдрома соударения (импинджмент-синдрома). Тест Хокинса выполняется при абдукции плечевой кости на 90° в плоскости лопатки и максимально возможной внутренней ротации. Маневр Нира учитывает максимально возможное сгибание плечевой кости в плоскости лопатки. Боль по передней поверхности плеча в результате применения любого из этих маневров считается признаком соударения сухожилий вращающей манжеты. Для лечения данного состояния применяется программа специальных упражнений, целью которой является стабилизация лопатки и укрепление манжеты вращательной мышцы.

Причиной травмы суставной губы может стать нестабильность плечевого сустава, которая вызывает боли в плече у спортсмена, выполняющего действия поднятыми над головой руками. Суставная губа и суставно-плечевые связки служат основными статическими стабилизаторами плечевого сустава. Суставная губа отличается уязвимостью к повреждениям, причиной которых является изнашивание при трении в результате хронической перегрузки, а также к острому повреждению при падении спортсмена на вытянутую руку. К признакам повреждения суставной губы относятся боль и щелчковый звук плечевого сустава

при резком вращении плеча. Имеются многочисленные клинические описания, предназначенные для выявления патологии суставной губы. Многие клиницисты считают маневр О'Брайана наиболее эффективным индивидуальным тестом, применяемым для обнаружения разрыва суставной губы, хотя наиболее целесообразным, очевидно, было бы его применение в комбинации с другими тестами для повышения достоверности результата. Тест активного давления О'Брайана используется для оценки повреждения суставной губы спереди назад. Отделение суставной губы от передневерхнего и задневерхнего края суставной впадины происходит с сопутствующим отделением сухожилия длинной головки двуглавой мышцы. При выполнении теста пациент в положении стоя двигает рукой (локтевой сустав разогнут) до 90° сгибания, 10° приведения и максимальной внутренней ротации (первый палец направлен к полу). Затем врач начинает опускать руку пациента вниз, а больной препятствует этому усилию (этот же тест выполняется в положении максимальной наружной ротации). Тест О'Брайана считается положительным, если спортсмен жалуется на боль при внутренней ротации, тогда как при наружной ротации боль затихает. Если разрыв суставной губы диагностируется в качестве этиологии боли в плечевом поясе, которая оказывает отрицательное воздействие на результативность спортсмена, последний должен сначала пройти курс реабилитации, прежде чем будет принято решение об устранении проблемы хирургическим путем.

Диагностическое тестирование. В основном необходимость диагностического тестирования диктуется клинической картиной того или иного болезненного состояния. Тестирование должно проводиться в случае спорного диагноза, или если результат проводимого анализа может повлиять на план лечения спортсмена или на программу его тренировок. Эта аксиома применяется как в отношении лабораторных/химических анализов, так и рентгенографии, включая стандартное рентгеновское просвечивание, а также новейшие методы поперечной томографии, такие как магнитно-резонансная интроскопия (МРИ). Решение о необходимости выполнения анализов крови, например, определения состава липидов, принимается главным лечащим врачом спортсмена. Концентрация гемоглобина у спортсменов часто оказывается за нижним пределом нормированной области значений, установленной для нормального взрослого человека, по причине спортивной «псевдоанемии». В процессе тренировок масса красных кровяных клеток обычно возрастает, но по причине более высокого относительного увеличения объема плазмы гемоглобин и гематокрит у спортсменов может эффективно «разбавляться» и оттого ошибочно казаться низким. У менструирующих спортсменок может развиваться временная анемия, и, как уже упоминалось ранее, для женщин, страдающих нарушением режима питания, существует риск развития хронической анемии. По просьбе врача команды во время проведения регулярного медицинского осмотра могут быть выполнены стандартные пробы на запрещенные препараты в целях выявления принимающих их спортсменов. При интерпретации результатов анализов следует также иметь в виду, что в то время как присутствие крови или белка в моче может служить сигналом нарушения деятельности почек,

оба этих признака могут также проявляться в результате напряженной физической активности.

Профилактические мероприятия. Поскольку предшествующий активному игровому сезону медосмотр может оказаться для здоровых спортсменов единственной встречей с медицинским специалистом на протяжении всего сезона, именно в это время следует позаботиться о проведении профилактических мероприятий с учетом возраста спортсменов. Для подростков целесообразным является проведение бесед о факторах риска, связанных с такими вредными привычками, как курение, употребление алкоголя и наркотиков, а также о половой гигиене и безопасных приемах секса. Врач должен изучить список медикаментов, применяемых каждым спортсменом как по назначению врача, так и отпускаемых в аптеках без рецепта, чтобы убедиться, что ни один из них не содержит запрещенных веществ, перечисленных в списке МОК. Плановый медосмотр может также послужить наиболее подходящим поводом для опроса спортсменов о применении ими разрешенных или запрещенных пищевых добавок. Конечно, это слишком сложная проблема, чтобы можно было ее решить в течение короткого периода времени, выделяемого на проведение медосмотра. Однако необходимо указать на риск для здоровья таких соединений, как анаболические стероиды и гормоны роста человека в беседе со спортсменами, которые рассматривают возможность применения такого рода средств. При этом следует подчеркнуть, что эти соединения запрещены МОК и что их применение противоречит правилам честной игры. К сожалению, также приходится сталкиваться с ситуацией, когда спортсмены слышали слишком много историй, свидетельствующих об эффективном действии медикаментов и пищевых добавок на результативность игры волейболистов. Поэтому специалисты в области волейбольной медицины должны иметь в запасе достаточный объем фактического материала, указывающего на отрицательные моменты применения запрещенных лекарственных препаратов и пищевых добавок, чтобы помочь спортсменам принять разумное и аргументированное решение.

Пример формы для заполнения во время проведения регулярного медосмотра с описанием истории болезни спортсмена и результатов текущего осмотра его физического состояния:

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДОСМОТРА

Проводящий осмотр специалист _____ Дата осмотра _____
Имя спортсмена _____ Возраст _____
Дата рождения _____ Имя родителей _____
Вид спорта _____
Адрес _____ Телефон _____
Семейный врач _____ Телефон _____

1. Имели ли вы следующие проблемы во время или после физических нагрузок:

Боли/ощущение дискомфорта в груди

Да Нет

Потери сознания

Да Нет

Серьезные случаи головокружений

Да Нет

Кашель

Да Нет

Свистящее дыхание

Да Нет

Сильная одышка

Да Нет

Переутомление

Да Нет

2. Возникали ли у вас следующие

проблемы

Контузия/нокаут

Да Нет

Боль/травма шеи

Да Нет

Боль/травма спины

Да Нет

Перелом кости

Да Нет

Травма суставов

Да Нет

Травма связок/мышц.

Да Нет

Растяжения Да Нет

3. Были ли среди ваших родственников (включая дедушек и бабушек, дядей и тетей, двоюродных братьев и сестер) случаи внезапной смерти в возрасте до 50 лет?

Да Нет

Известны ли вам случаи постановки следующих диагнозов кому-нибудь из членов вашей семьи:

Гипертрофическая кардиомиопатия

Да Нет

Синдром удлинения от интервала QT

Да Нет

Синдром Марфана

Да Нет

Аритмии

Да Нет

4. Часто ли вы испытываете беспокойства в отношении веса

Да Нет

5. Аллергии

Да Нет

6. Вы избегаете потребления мяса

Да Нет

7. Вы избегаете потребления молочной продукции

Да Нет

8. Возникали ли у вас следующие медицинские проблемы:

Шум в сердце

Да Нет

Повышенное кровяное давление

Да Нет

Тепловой удар/тепловая прострация

Да Нет

Диабет

Да Нет

Мононуклеоз

Да Нет

Проблемы кровотечения

Да Нет

Частые кровоподтеки

Да Нет

Проблемы с глазами

Да Нет

Отсутствие одной почки

Да Нет

Отсутствие одного яичка

Да Нет

Грыжа

Да Нет

Припадки

Да Нет

Аллергия на пчелиные укусы

Да Нет

9. Перечислите регулярно принимаемые вами медикаменты _____

не принимаю

10. Перечислите любые другие хронические заболевания или медицинские проблемы _____

Не было

11. Перечислите случаи госпитализации _____

Не было

12. Для женщин

Частота менструального цикла

Во время активного игрового сезона каждые ____ дней

В несезонное время каждые ____ дней

Более подробное описание всех ответов «Да» _____

Подтверждаю правильность вышеуказанной информации _____

Подпись спортсмена

Подпись родителя

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСМОТРА (заполняется врачом)

КД _____ Пульс _____ Рост _____ Вес _____ Очки/конт. линзы П _____ Л _____
Зрение П _____ Л _____

Верхняя конечность

Амплитуда _____
Симметрия: _____
Позвоночник/шея _____
Сколиоз _____

Нижняя конечность:

Походка _____
Приседание _____
Ходьба по-утиному _____
Амплитуда движения _____
Прощупывается ли бедренный пульс
 Да Нет

Сердце:

Лежа на спине _____
Стоя _____
Шум Да Нет
Если «да», есть ли изменения в положении стоя: усиление, ослабление нет изменений
Легкие _____
Кожа _____
Живот _____
Яички _____
Грыжа _____
Другие _____

При наличии ранее перенесенных травм суставов провести осмотр и охарактеризовать состояние: _____

Результаты/рекомендации: _____

Проведенные профилактические беседы: _____ Алкоголь _____ Курение _____
Наркотики (стероиды) _____ Безопасный секс _____ Ремни безопасности _____
Огнестрельное оружие _____ Мотоциклетные шлемы _____

_____ Для женщин: регулярный мазок Папаниколау, обсуждение результатов осмотра груди

_____ Для мужчин: рекомендации по самостоятельному осмотру яичек

ДОПУСК (Обвести А, В или С)

А – ДОПУСТИТЬ к занятиям видами спорта: предусматривающими столкновения с противниками, контактными, неконтактными

В – УВЕДОМИТЬ (перед допуском) семейного врача, тренера

С – ОТЛОЖИТЬ ДОПУСК ДО: _____

Подпись врача

12. ПРИНЦИПЫ САМОКОНТРОЛЯ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Самоконтроль спортсмена в пляжном волейболе должен включать в себя ежедневную оценку:

- самочувствия, активности и настроения;
- переносимости тренировочных нагрузок;
- результатов проведения сразу после просыпания ортостатической пробы и, по возможности, пробы Руффье с расчетом индекса Руффье (пробы должны проводиться утром сразу после сна);
- внешнего вида,
- температуры тела;
- функций систем мочевыделения и пищеварения.

Таблица 7

Внешние признаки отдельных патологических состояний и заболеваний

Внешние признаки	Возможные причины
ЛИЦО	
Бледность	Индивидуальная особенность, пониженное артериальное давление, повышенный тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы, инкубационный период какого-либо заболевания, анемия (пониженное содержание гемоглобина в крови), заболевания почек, сопровождающиеся анемией
Покраснение	Повышенная температура тела, повышенное артериальное давление, у спортсменов – следствие использования анаболических стероидов
Желтоватая окраска кожи вокруг рта	Заболевания желчного пузыря и печени
Коричневая окраска кожи вокруг рта	Заболевания кишечника
Заеды в уголках рта	Дефицит железа в организме и витаминов группы В
Маленькие прыщики в уголках рта	Воспаление двенадцатиперстной кишки, заболевания желчного пузыря и печени
Аденоидный тип лица: вытянутое лицо, верхняя челюсть как бы сдавливается с боков, удлиняется и представляется клинообразной, отеки под глазами, постоянно полуоткрытый рот, иногда – нарушение расположения зубов (верхние резцы значительно выступают вперед по сравнению с нижними или располагаются в два ряда)	<p>Признаки нарушения носового дыхания</p>  <p>Аденоидный тип лица</p>

ГЛАЗА	
Потеря блеска	Подозрение на заболевание
Покраснение	Конъюнктивит (воспаление конъюнктивы), простудные заболевания
«Блестящий» взгляд	Повышенный тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы, повышенная функция щитовидной железы
Взгляд кажется матовым	Пониженная функция щитовидной железы
«Впалые глаза»	Истощение, дегидратация (дефицит жидкости в организме)
Красные прожилки	Венозный застой, повышенное артериальное давление
Желтоватая окраска склер	Различные формы желтухи
Частое моргание	Повышенный тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы
Отеки под глазами	Семейная особенность, нарушение носового дыхания, воспаление придаточных пазух носа, патология шейного отдела позвоночника, заболевания почек («мешки» под глазами непосредственно под нижним веком), кишечника («мешки» несколько ниже века)
Участок вокруг глаз имеет желтоватую окраску	Патология печени и желчного пузыря
Участок вокруг глаз «провалился» и имеет коричневатую-черную окраску	Перенапряжение центральной нервной системы, бессонница
Участок вокруг глаз имеет синеватую окраску	У детей – заражение глистами, у взрослых – анемия
Участок вокруг глаз имеет бледно-розовую окраску	Заболевания мочевого пузыря, предстательной железы
«Круги» под глазами	Истощение организма
ГУБЫ И ЯЗЫК	
Сухие губы	Повышенная температура тела, дегидратация (дефицит жидкости в организме), повышенный тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы, патология желудка
Чистый язык без налета	Органы пищеварения здоровы
Белесый налет на передней трети языка	Патология желудка
Белесый налет на средней трети языка	Патология желудка и двенадцатиперстной кишки
Белесый налет на задней трети языка	Патология кишечника
Желтый налет на языке	Патология желчного пузыря, печени
Коричневый налет на языке	Патология кишечника
Весь язык обложен и покрыт трещинами, на кончике языка имеется красное пятно	Патология кишечника, сопровождающаяся запорами
Сухой язык, красная полоса в середине языка	Патология кишечника, сопровождающаяся метеоризмом (вздутием) и поносами
Кроваво-красный язык	Многолетняя патология желудка и тонкого кишечника
Середина языка коричневая, края красные и влажные	Патология толстого кишечника
Черные полоски на языке	Грибковое заболевание, аллергия на фармакологические препараты

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ГИПОВИТАМИНОЗОВ

С-гиповитаминоз: бледность лица, синюшная окраска ногтей, губ, слизистых оболочек, склонность к кровоизлияниям, рыхлость десен, кариес зубов, быстрая утомляемость, потеря аппетита, упадок сил, неясные разлитые боли в различных частях тела, склонность к катаральным состояниям дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, устойчивая пиурия.

В1-гиповитаминоз: плохой аппетит, диспептические расстройства, неопределенное жжение в подложечной области, запоры, сменяющиеся схваткообразными болями в животе, потеря массы тела, парестезии, раздражительность, мнительность, угнетенность, бессонница, приступы плача, беглость мыслей, рассеянность, забывчивость.

В2-гиповитаминоз: стоматит, поражение слизистой оболочки губ с вертикальными трещинами, поражения кожи вокруг рта, носа, на веках и ушах с шелушением, пурпурно-красный язык с мелкозернистой поверхностью и элементами атрофии, блефарит, конъюнктивит, слезотечение, зуд и жжение в глазах, резкая светобоязнь, анемия, напоминающая малокровие при дефиците железа.

В6-гиповитаминоз: поражение кожи у глаз, носа, бровей, стоматит и глоссит, раздражительность, сонливость, подавленность, ощущение онемения в конечностях, часто тошнота, оксалатурия.

РР-гиповитаминоз: слабость, быстрая утомляемость, апатия, снижение работоспособности, отсутствие аппетита, похудание, головокружения, раздражительность, депрессия, поносы, жжение в полости рта, сильное слюнотечение, отечность нижней губы, трещины на слизистой оболочке губ, черно-коричневый налет на спинке языка, ярко-красный цвет краев и кончика языка.

ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА

Нормальной температурой при измерении в подмышечной впадине считается 36,4–36,9°C (температура в прямой кишке на 0,5–1,0°C выше, чем в подмышечной ямке). В течение дня температура тела меняется. Ниже всего она бывает между 3 и 6 ч утра, выше всего – между 17 и 21 ч вечера. Разница между утренней и вечерней температурой у здоровых людей не должна превышать 0,6°C. После еды, больших физических напряжений и в жарком помещении температура тела несколько повышается.

Повышение температуры тела, обусловленное появлением в организме пирогенных (буквально – «рождающих огонь») веществ, носит название лихорадка.

ОСНОВНЫЕ ЖАЛОБЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

Нервная система:

- изменения настроения (депрессия, эйфория, раздражительность и т.п.), сна, нарушения памяти, судорожные приступы;
- двоение в глазах, головная боль, онемение головы и лица, слабость лицевой мускулатуры;
- нарушения слуха, глотания или речи;

- слабость в мышцах конечностей, заторможенность движений, онемение или покалывание в конечностях;
- дискоординация движений, внезапная потеря сознания, головокружения;
- нарушения мочеиспускания, дефекации и др.

Сердечно-сосудистая система:

- боли в области сердца,
- сердцебиение (ощущение усиленных и учащенных сокращений сердца),
- перебои в сердце (нарушение сердечного ритма),
- одышка,
- кашель, причиной которого является застой крови в малом круге кровообращения,
- отеки (прежде всего в области нижних конечностей), являющиеся отражением тяжелого поражения сердца и, как следствие, венозного застоя в большом круге кровообращения.

Система дыхания:

- одышка (тягостное ощущение нехватки воздуха),
- кашель,
- боли в грудной клетке,
- кровохарканье,
- нередко наблюдаются также лихорадка (повышение температуры тела), слабость, недомогание, понижение аппетита.

Система пищеварения:

- **Желудочно-кишечный тракт:** дисфагия (нарушение прохождения пищи по пищеводу), срыгивание (возвращение части принятой пищи обратно в полость рта), изжога (своеобразное болезненное жгучее ощущение за грудиной, связанное с забрасыванием желудочного содержимого в нижний отдел пищевода), неприятный запах изо рта, отрыжка (внезапное и иногда звучное выхождение через рот воздуха, скопившегося в желудке или пищеводе), нарушение аппетита, извращение вкуса, боли в различных отделах живота, чувство сильного переполнения желудка, тошнота, рвота, вздутие живота, запоры или поносы, желудочные и кишечные кровотечения.
- **Печень и желчные пути:** боли в области правого подреберья, иногда – в подложечной области, отрыжка, изжога, тошнота, рвота, чувство сильного переполнения желудка после еды, желтуха, кожный зуд, увеличение размеров живота, повышение температуры тела.
- **Поджелудочная железа:** боли в подложечной области, правом или левом подреберье, опоясывающие боли, диспепсические явления, желтуха, общая слабость и похудание.

Система мочевыделения:

- боли в области поясницы,
- познабливание в области поясницы,
- нарушение мочевого выделения,
- отеки (прежде всего на веках и лице),

- головные боли,
- головокружения,
- могут наблюдаться также боли в области сердца, одышка, отсутствие аппетита, тошнота, рвота, повышение температуры тела.

Система крови:

- слабость;
- легкая утомляемость;
- головокружения;
- одышка при физической нагрузке;
- сердцебиения;
- потеря трудоспособности;
- лихорадка;
- потеря аппетита;
- зуд кожи;
- похудание;
- повышенная кровоточивость;
- тяжесть и боли в левом и правом подреберьях,
- лейкоэмический (злокачественных новообразований).

ВИЗУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИЙ СИСТЕМ МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ И ПИЩЕВАРЕНИЯ

В среднем количество выделенной за сутки мочи должно приблизительно соответствовать количеству поглощенных жидкостей (вода, сок, компот, суп, чай и др.). В норме моча, как правило, имеет соломенно-желтый цвет. Если ее очень мало, а это чаще всего свидетельствует о недостатке жидкости в организме, то в связи с высокой степенью насыщенности моча приобретает красновато-желтый цвет. При заболеваниях печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей ее цвет может напоминать цвет пива. У людей с серьезной патологией почек и мочевого пузыря она выглядит, как мясные помои. Беловато-молочный цвет вызывает гной в моче, что бывает при воспалении почек и выделении солей, в частности, оксалатов. Темный, красноватый, зеленоватый и синий цвет могут быть связаны с приемом отдельных лекарственных препаратов (поливитаминные комплексы, фуразолидон – ярко-желтый, аспирин, амидопирин – розово-красный, ревень, александрийский лист – зеленоватый), фруктов и овощей.

Обычно моча прозрачная. Помутнение ее может быть вызвано наличием солей, слизи, жиров, бактерий, значительного количества клеточных элементов. Моча, как правило, имеет нерезкий специфический запах. При разложении мочи бактериями, что бывает при заболеваниях почек и мочевого пузыря, появляется аммиачный запах.

Ежедневное количество кала в норме у человека должно составлять 100–200 г в сутки. Систематическая задержка кала в кишечнике больше суток является одним из серьезных факторов риска прогрессирующего ухудшения состояния здоровья. Количество кала увеличивается при обильной растительной пище, ее

плохом усвоении (например, при заболеваниях поджелудочной железы), ускоренной моторной функции кишечника. Оно уменьшается при преимущественно белковой пище (мясо, мясные изделия), запорах и голодании.

При запорах кал становится плотным или приобретает форму комочков (овечий кал). В подобных случаях, чтобы не пропустить серьезные заболевания кишечника, следует обязательно провести специальное обследование. В случае обильного содержания жира, что бывает в основном при заболеваниях поджелудочной железы, консистенция кала становится мазевидной (он трудно смывается с унитаза).

В норме цвет кала темно-коричневый. При растительной диете он может стать зеленовато-желтым, при молочной – оранжевато-светло-желтым. Белый, серовато-белый, глинистый или песочный кал свидетельствует о нарушении желчевыделения. На фоне преимущественно мясной диеты он становится черно-коричневым. При кровотечении в верхних отделах пищеварительного тракта, употреблении препаратов висмута, активированного угля, больших количеств черники и черной смородины кал приобретает черный цвет.

Внимание! Появление черного кала, если это нельзя связать с употреблением определенных препаратов и продуктов питания, должно служить поводом для немедленного посещения врача.

При нарушении микрофлоры кишечника (дисбактериозе) кал становится разноцветным. При заболеваниях нижних отделов пищеварительного тракта и, в частности, прямой кишки кал может выделяться малыми порциями и быть перемешанным с кровью, слизью и гноем (имейте в виду: при геморрое кровь, как правило, находится на поверхности кала и не смешана с ним). Особенно подозрителен симптом «фальшивого друга» – отхождение кала в нижнее белье вместо предполагаемого выпуска газов. В этом случае следует незамедлительно провести инструментальное обследование прямой кишки и всего толстого кишечника.

Внимание! Все данные, полученные в результате самоконтроля, ежедневно должны быть внесены в Дневник самоконтроля параллельно с объемами тренировочных нагрузок различного энергетического характера или различной направленности.

13. ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Сьюзан Кондрат (2008)

Энергетическая система.

Волейбол — игра, требующая энергии, быстроты, силы и точности. Волейболисты во время игры быстро покрывают короткие дистанции, быстро приходят в движение и останавливаются, часто прыгают и меняют направление движения. В волейболе для успеха большое значение имеют питание до игры, легкая закуска между матчами и последовательное накопление гликогена.

Во время игры у волейболистов задействована главным образом анаэробная энергетическая система, которая дает около 90 % энергии. Изучение соревнования юниоров-юношей показало, что 18 % розыгрышей очка длилось 3 с или менее, 54 % — 5—7 с и 15 % — 9—10 с. Волейболист высокой квалификации во время матча из пяти партий выполнил 250—300 мощных движений, большая часть которых была представлена прыжками и быстрыми бросками за мячом. Среднее число розыгрышей очка за игру в юниорской команде — 53, а во взрослой женской команде - 47 . Система АТФ-КрФ удовлетворяет энергетические потребности мышц для проявления силы, мощности и скорости, а именно для подачи мяча, атакующего удара, блока. Кратковременная работа мышц, как, например, розыгрыш очка, длящийся от 15 с до 2 мин, снабжается энергией системы молочной кислоты. Аэробная система снабжает энергией мышцы во время резких обменов ударами, а также тренировочных занятий и периодов восстановления . Хотя волейболистам не требуется большой выносливости, им необходима адекватная аэробная подготовленность, поскольку ресинтез фосфагенов и восполнение запасов кислорода происходят между мощными играми и во время напряженных периодов тренировочных занятий . Обнаружено, что у разводящих после игры самый высокий уровень лактата в крови. Это указывает на то, что им требуется больше выносливости, чем другим игрокам команды . В таблице 10 приведен обзор энергетических систем, используемых в волейболе.

Таблица 10

Энергетическая система	Активность
Система АТФ-КрФ Система молочной кислоты Аэробная система	Подача мяча, атакующий удар, блок Длительный розыгрыш очка Очень длительный розыгрыш очка, тренировочные занятия, периоды отдыха и восстановления

Потребность в энергии и основных питательных веществах

Потребность в основных питательных веществах для волейболистов незначительно отличаются от общих рекомендаций по питанию для спортсменов. Диета, богатая углеводами (60—65 %) и умеренная по жирам (20-30 %) и белкам (12-20 %), обеспечит игроков балансом необходимых питательных веществ. Хорошо сбалансированная диета, основанная на углеводах цельных зерен, обеспечит энергию для тренировочных занятий и соревнований, а также “взрывную” энергию и гликоген для питания мышц. Потребности в жирах меняются в зависимости от индивидуальных целей каждого игрока. Для спортсменов, нуждающихся в снижении жира тела, пищевой жир ограничен 20 % общих килокалорий. Однако пищевой жир необходим для обеспечения энергией и незаменимыми жирными кислотами. Для волейболиста также важно получать белок для роста и восстановления тканей. Потребление белка, равное 1,2—1,7 г·кг⁻¹ массы тела, удовлетворяет потребность в нем .

Потребность в энергии определяется исходя из индивидуальной массы тела спортсмена, его целей (уменьшение или увеличения массы) и среднего количества килокалорий, сжигаемых во время нагрузки (таблица 9).

Таблица 11

Расход энергии во время волейбольного матча

Масса тела, фунты	100	130	160	190	220
Сжигаемые ккал	6,5	8,4	10,4	12,4	14,4

Приведено по: Williams M.H. *Nutrition for Health, Fitness and Sport*. 5th ed. Dubuque, Ia: WBC=McGraw Hill; 1999.

Потребность в витаминах и минералах.

Особо важными витаминами и минералами для волейболистов являются натрий, калий, кальций и железо. Во время напряженных тренировочных занятий и чрезмерного потения для избежания дисбаланса электролитов необходимо восполнять запасы натрия и калия. Их можно получить из сбалансированной диеты, а также из спортивных напитков. Во время нагрузок с перерывами, подобно волейболу, натрий плазмы, возможно, остается в пределах нормы, но его важно включить в раствор для регидратации во время нагрузки и восстановления.

Специалисты должны контролировать диету девушек-тинейджеров и волейболисток колледжей на предмет недостаточного потребления кальция и железа. Диета, бедная кальцием, может способствовать возникновению переломов. Хорошими источниками кальция являются молоко, йогурт, сыр, соки, обогащенные кальцием, и зерновые продукты, обогащенная кальцием соя и зелень. Поскольку железо необходимо для образования гемоглобина, который переносит кислород от легких к работающим мышцам, недостаточное его потребление может привести к дефициту, что проявляется в снижении уровня энергии и уменьшении выносливости во время тренировочных занятий и соревнований. Девочки-подростки, в частности, особенно восприимчивы к низкому содержанию железа. К продуктам, богатым железом, относятся постная говядина, курица или индейка, хлеб и каши, обогащенные железом, сухие фасоль и горох. Мультивитаминные препараты, содержащие 100 % железа, рекомендуются для девочек-подростков и волейболисток-вегетарианок. У женщин-волейболисток следует круглогодично проверять кровь для установления уровня железа.

Добавки антиоксидантов, а именно витаминов E и C, способствуют снижению образования свободных радикалов, повышая этим восстановление тканей. Хотя до настоящего времени еще нет ясности относительно рекомендованного количества добавок, спортсменам необходимо вместе с диетологом рассмотреть свои индивидуальные потребности.

Потребность в жидкости.

Жаркие и влажные условия окружающей среды повышают потребность организма в жидкости. Периоды усиленных разнообразных тренировочных занятий также усиливают потребность в жидкости. Исследования показывают, что потоотделение во время прерывистых нагрузок, таких, как волейбол, сравнимо с потоотделением во время непрерывных нагрузок за одинаковый промежуток времени. Волейболисты часто контролируют колебания массы тела и таким образом могут избежать адекватного потребления жидкости в надежде уменьшить дополнительную массу. Поскольку надлежащая гидратация является ключом к

хорошим показателям, эти спортсмены, независимо от их индивидуальных потребностей в жидкости, нуждаются в разъяснении, как их организм реагирует на разные жидкости и как это влияет на их показатели. Посоветуйте спортсменам контролировать массу тела до и после нагрузки для обеспечения надлежащей гидратации в теплых, жарких и холодных условиях окружающей среды.

Напитки, содержащие 6—8 % углеводов, будут полезными для кратковременной, очень интенсивной прерывистой активности, а также для более длительной нагрузки на выносливость. Эти напитки помогают сохранить объем крови, способствуют терморегуляции, снижают риск травм, обеспечивают экзогенную энергию и улучшают показатели во время длительной нагрузки. Спортивные напитки имеют особенное значение во время турнирных игр, когда предоставляются только краткие перерывы, которые ограничивают потребление твердой пищи. Таблица 10 содержит рекомендации по приему жидкости.

Таблица 12

Рекомендации по приему жидкости

Время	Рекомендация
За 2 ч до тренировочного занятия/игры	Минимум 2 чашки воды или спортивного напитка
Во время разминки	5 мл/кг ⁻¹ жидкости или сколько хочется
Во время тренировочного занятия/игры	0,5-1 чашка воды/спортивного напитка каждые 15 мин
После тренировочного занятия/игры	2 чашки воды/спортивного напитка на каждый фунт, утраченный с потом

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ

Поддержание максимальной силы и массы

Для волейболистов чрезвычайно важно увеличить мышечную силу, улучшить вертикальный прыжок, повысить энергию и достичь наилучших показателей одновременно с ограничением избытка массы для максимизации прыгучести и быстроты на площадке. Эти цели могут представлять противоречивые проблемы для игроков, которые не желают поддерживать массу тела, необходимую для максимизации силы. Установлено, что гораздо больше волейболисток (71 %), чем игроков в софтбол (32%) или баскетбол (11,3%), употребляют продукты, уменьшающие массу тела, и пользуются диуретиками и слабительными. В целом 23 % волейболистов пользуются диуретиками и 18 % — слабительными, чтобы уменьшать массу в течение всего сезона.

Женщин-волейболисток необходимо просветить в отношении физиологических потребностей их вида спорта и научить контролировать массу точными методами.

Питание во время турнира, длящегося весь день

Получение надлежащего питания во время волейбольного турнира, длящегося весь день, сомнительно. Игра может начаться рано утром, длиться до вечера и включать пять или более матчей. Кроме того, время следующего матча не всегда известно, пока не закончится предыдущий. Поэтому очень важно, чтобы на турнире имелись в наличии необходимые продукты. Перечисленная ниже легкая закуска является быстрой и легко транспортируемой пищей, которую можно иметь в наличии в ко-

ротких перерывах между матчами: спортивные напитки; 100 %-е фруктовые соки; свежие и сухие фрукты; овсяные плитки с сухофруктами, орехами; смеси; хлопья; энергетические плитки; йогурты; крекеры; маложирные сэндвичи.

Требования к тренировочным занятиям перед началом сезона

Перед началом сезона 2—3 тренировочных занятия необходимо проводить с повышенными требованиями к питанию и диете спортсменов. В это время важно повысить силу, нарастить мышцы, увеличить запасы гликогена и улучшить подготовленность. Питание до и после нагрузки должно быть приоритетным в этот период. В таблице 13 приведено примерное меню для обычной напряженной тренировки дважды в день.

Таблица 13
Примерное меню на 3500 ккал для напряженных тренировочных занятий

7 ч утра	Завтрак	1 чашка овсяной муки с обезжиренным молоком 1 чашка маложирного йогурта 1 банан
9 – 11 ч	Тренировочное занятие	4 чашки спортивного напитка
11 ч 30 мин	Ланч	Сэндвич с тунцом 1 чашка арбуза 1 унция подсолненных крендельков 2 чашки апельсинового сока 2 печенья
14 – 16 ч	Тренировочное занятие	4 чашки спортивного напитка
16 ч 30 мин	Легкая закуска	1 чашка сухих хлопьев с обезжиренным молоком 1 чашка виноградного сока
18 ч 30 мин	Ужин	4 унции куриной грудки 1 чашка рисового плова 1 чашка брокколи 1 чашка салата с заправкой 1 ломтик кукурузного хлеба с маргарином 1 чашка обезжиренного молока
21 ч	Легкая закуска	4 крекера из муки грубого помола с 1 столовой ложкой арахисового масла 1 персик
Итого: 3500 ккал, 574 г углеводов (66%), 119 г белка (13%), 81 г жира (21%)		

14. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИГРОКОВ

Работа-источник:

Peter Brukner, Karim Khan. Clinical Sports Medicine. McGraw-Hill Professional. 3 edition, 2008.

В последние годы повышенное внимание уделяется восстановлению спортсменов после напряженных тренировок или соревнований и возможным средствам и методам повышения эффективности этого процесса. Существует целый ряд ситуаций, когда программа усиленного восстановления может принести значительную пользу.

Быстрое восстановление сил в течение всего нескольких часов может потребоваться, например, в беге, когда квалификационный забег проходит утром, а финал проводится во второй половине того же дня. В некоторых случаях во время проведения различных турниров отдельные спортсмены или команды могут соревноваться два раза в день. Так, например, в течение одного дня теннисист может сначала сыграть индивидуальный матч, а затем

через несколько часов иметь парную игру, а командный игрок может принять участие сразу в нескольких играх при организации турниров выходного дня с круговой системой соревнований. И хотя организация такого рода высокоинтенсивных турниров в течение одного и того же дня является скорее исключением, чем правилом, нередко случаи, когда спортсменам приходится соревноваться каждый день или, по крайней мере, два-три раза в неделю. В таких случаях достижение полного восстановления сил приобретает особую важность.

Даже для спортсменов, которые соревнуются раз в неделю, полное восстановление сил в возможно более короткие сроки является актуальным для обеспечения эффективных тренировок в течение недели. Учитывая это, в последнее время тренеры и отвечающий за здоровье спортсменов персонал активно применяют программы, способствующие более эффективному построгогрузочному восстановлению. Главной целью подобных программ является достижение максимальной результативности при снижении до минимума потенциальной возможности получения травм во время следующего этапа соревнований. Процесс восстановления предусматривает также решение ряда более конкретных задач:

- восстановление физических функций,
- восстановление функционирования нервно-мышечной системы,
- восстановление тканей,
- преодоление мышечных болей,
- психологическое восстановление.

Обычно для ускорения процесса восстановления применяют разгрузочные упражнения (активное восстановление), ледяные ванны, контрастные ванны, вихревую терапию или гидромассажные ванны, а также мягкий массаж тканей, диетологические и психологические методы.

Обеспечение адекватного восстановления

Разгрузочные упражнения или активное восстановление. Опытные спортсмены по окончании интенсивной физической нагрузки применяют разгрузочные упражнения или активное восстановление. Продолжительность разгрузочных упражнений обычно варьируются в пределах от 5 до 15 минут в зависимости от уровня активности спортсмена. Вслед за этим, как правило, используется растягивание мышц, напрягаемых во время тренировки или соревнования.

Активное восстановление быстрее выводит лактат из кровообращения по сравнению с пассивным восстановлением (*Monedero J, Donne B., 2000*). Выведение лактата, очевидно, зависит от интенсивности выполняемых разгрузочных упражнений и достигает необходимого уровня 50% от максимального поглощения кислорода (VO_2 макс), т.е. при более высокой интенсивности упражнений по сравнению с теми, которые обычно применяются большинством спортсменов на практике. *Разгрузочные упражнения играют особенно важную роль, если спортсмену предстоит новая интенсивная физическая нагрузка через 2-4 часа.* Современные исследования не дают четких сведений об эффективности воздействия разгрузочных упраж-

нений на мышечную боль и на результативность спортсмена спустя 24-48 часов после их выполнения.

Dawson et al. проводили сравнение воздействия восстановительных процедур сразу по завершении физической нагрузки с восстановительной тренировкой, проводимой на следующий день (25 минут упражнений в плавательном бассейне), и не выявили никакой разницы между этими двумя типами упражнений по степени их воздействия на мышечную боль, гибкость и силу по прошествии 48 часов после матча по австралийскому футболу (Dawson B, Cow S, Modra S, et al., 2005).

Глубоководный бег – это «пробежка» в плавательном жилете в глубокой части плавательного бассейна. Этот прием может быть использован для сохранения физической формы в период реабилитации после получения травмы нижней конечности и как упражнение в рамках программы общеукрепляющих тренировок для профилактики травм, связанных с мышечными перегрузками. Рекомендуется его применение в качестве компонента восстановительной программы либо непосредственно после интенсивной физической нагрузки, либо на следующий день. Reilly et al. продемонстрировали, что применение режима глубоководного бега в течение трех последовательных дней после интенсивной нагрузки приводило к уменьшению мышечной боли и способствовало ускоренному восстановлению мышечной силы (Reilly T, Cable NT, Dowzer CN., 2002).

Применение ледяных ванн, контрастных ванн, вихревой терапии или гидромассажных ванн стало традиционной практикой повышения эффективности восстановления спортсменов. Несмотря на их популярность, имеется мало фактических данных, свидетельствующих об их действительной эффективности. Большинство исследований в этой области было посвящено изучению влияния этих приемов восстановления на так называемую «запаздывающую, отсроченную» мышечную боль – одну (далеко не единственную) из форм нарушения мышечной активности, связанную с интенсивной физической нагрузкой.

Криотерапия уже давно используется для лечения мышечно-костных травм благодаря вызываемому ею ослаблению гемодинамической реакции на травму. Снижение температуры ткани приводит к сужению местных кровеносных сосудов, уменьшая таким образом образующийся в области травмы отек. Главным образом благодаря этому влиянию на сосуды холодная аппликация снижает отечность при костно-мышечных травмах и замедляет обмен веществ в поврежденных тканях, сокращая тем самым потребность в кислороде и уменьшая воспалительные процессы в тканях. Считается, что холодная аппликация оказывает разного рода воздействие на поврежденные ткани, в том числе, она вызывает сокращение мышечных спазмов и замедление нервной проводимости, что притупляет ощущение боли (Macauley D., 2001).

В настоящее время существует широкое разнообразие методов применения льда и других способов холодной аппликации. Это свидетельствует о том, что проводившиеся до сих пор научные исследования не привели к получению убедительных фактов в пользу эффективности каких-либо конкретных методов криотерапии, таких как использование ледяного массажа (Yackzan L, Francis KT., 1984;

Howatson G., 2003) или дробленого льда (Denegar CR., 1992), погружение в ледяную воду (Paddon-Jones DJ., 1997; Eston RG., 1999; Byrnes WC, White JS, Hsieh SS, et al., 1985; Papalia S., 2003; Sellwood K, Brukner PD, Hinman R, et al., 2005) или контрастные погружения (Dawson B, Cow S, Modra S, et al., 2005; Kuligowski LA, Giannantonio FP, Blanc RO., 1998). Однако чаще всего используется два метода. Самым простым и доступным из них является ледяная ванна (2–10°C). Хотя до сих пор еще не было разработано эффективного протокола применения данного метода, в современной практике чаще всего используется режим, когда спортсмен в положении стоя погружается в ледяную ванну по пояс на 1 минуту и затем выходит из ванны опять-таки на одну минуту. Эта процедура повторяется два или три раза. Вторым чаще всего применяемым методом служит контрастная ванна, т. е. чередование 1-минутных приемов горячей и холодной ванн при трех- или четырехкратном повторе. Несмотря на недостаточное научное подтверждение эффективности их действия, оба этих метода широко используются и обладают сильным эффектом плацебо. При этом игроки неизменно сообщают, что эти методы помогают им восстанавливаться.

Применение ванн с вихревой терапией и гидромассажем, очевидно, повышает эффективность процесса восстановления. Эти ванны могут оказывать как физиологическое воздействие на мышцы и другие мягкие ткани, так и психологическое воздействие, ограничивая проявление бессонницы.

Массаж мягких тканей. Регулярный массаж мягких тканей способствует их восстановлению после интенсивной физической нагрузки. Напряженные тренировки вызывают продолжительное повышение мышечного тонуса как в состоянии покоя, так и при сокращении мышц. При этом у спортсменов часто возникает ощущение постоянной напряженности мышц, которое в первую очередь наблюдается во время периода адаптации к возросшему объему и интенсивности тренировок. Считается, что напряженные тренировки и «аномальный тонус» мышц могут иметь многочисленные последствия для организма спортсмена. Они негативно влияют на доставку питательных веществ и кислорода в клетки и замедляют процесс удаления продуктов обмена веществ. Кроме того, они могут способствовать проявлению биомеханических аномалий, особенно в случае ассиметричного перенапряжения мышц. Повышенный тонус также ограничивает пластичность и амортизационную способность мягкой ткани и тем самым вызывает ее предрасположенность к растяжениям. Усталость, развивающаяся в результате напряженных тренировок, ослабляет проприоцептивные механизмы и может непосредственно приводить в действие ноцирецепторы (болевые рецепторы).

Интенсивные тренировки вызывают также раздражение предшествующих повреждений мягких тканей, которые не были пролечены должным образом. Повторные микротравмы этих поврежденных участков могут стать причиной развития утолщенной соединительной ткани, что также оказывает отрицательное воздействие на функционирование и гибкость мышц. Фасциальная ткань приводит к утрате гибкости в связи с развитием поперечных связей. Образование активных болевых зон в результате напряженных тренировок может привести к сокращению мышечной

силы. В целом эти проблемы способствуют снижению результативности спортсменов во время тренировок и соревнований и, если не решить их вовремя, то, в конечном счете, они могут стать причиной получения травм.

Хотя механизм действия массажа мягких тканей еще не до конца изучен, считается, что он способствует снижению избыточного мышечного тонуса, возникающего по окончании физической нагрузки, повышению мышечной гибкости, усилению кровообращения и притока питательных веществ к поврежденным участкам ткани, а также дезактивации симптоматических болевых зон. Наряду с улучшением функции мягких тканей, регулярный массаж позволяет врачу-массажисту своевременно выявлять любые нарушения мягких тканей, на основе которых при отсутствии лечения могут развиваться травматические повреждения.

В одном из исследований было продемонстрировано, что сочетание активного восстановления и массажа мягких тканей оказалось более эффективным, чем применение индивидуальных методов пассивного восстановления. При этом для активного восстановления применялось два упражнения на велотренажере, симулирующие 5-километровый заезд, с 20-минутными перерывами на массаж мягких тканей (Monedero J, Donne B., 2000).

Факторы, связанные с образом жизни. Правильная организация отдыха и сна считается важным фактором, определяющим эффективность процесса восстановления спортсмена, хотя в этой области также проводилось мало научных исследований. Было продемонстрировано, что отсутствие сна в ночь после матча может оказывать отрицательное влияние на эффективность проводимой на следующий день тренировки; однако имеются данные, что любое отсутствие сна, как правило, компенсируется во время следующей ночи (Reilly T, Piercy M., 1994).

В некоторых видах спорта считается традицией отмечать окончание турнира, принимая обильное количество алкоголя. Это может отрицательно повлиять на процесс восстановления. Проводимые среди велосипедистов исследования продемонстрировали нарушение накопления гликогена в мышцах, когда алкоголь потреблялся непосредственно после физической нагрузки и замещал поглощение углеводов из пищи, входящей в состав специально разработанной восстановительной диеты (Burke LM, Collier GR, Davis PG, et al., 1996). Однако предполагается, что самые важные эффекты воздействия потребления алкоголя на повторный синтез гликогена проявляются опосредованно при нарушении способности или заинтересованности спортсмена в поглощении рекомендуемых количеств углеводов, необходимых для оптимального восстановления гликогена (Burke LM, Kiens B, Ivy JL., 2004).

Роль питания как вспомогательного средства восстановления

Питание способствует процессу восстановления после интенсивной физической нагрузки, восполняя запасы гликогена и обеспечивая необходимые количества белка и воды.

Замещение гликогена. Гликоген является главным источником энергии для обеспечения мышечной активности. Интенсивные физические нагрузки истощают запасы гликогена в мышцах и печени. Повторные нагрузки могут вызывать глю-

бокое истощение запасов гликогена и отрицательно сказываться на результативности спортсменов.

Целью применения высокоуглеводной диеты является восстановление содержания гликогена до нормального уровня в течение 24 часов после напряженной физической нагрузки. Тип, количество и время поглощения углеводов оказывают влияние на возобновление запасов гликогена.

Нормативы, определяющие потребность в углеводах во время физической нагрузки и в процессе восстановления, были недавно пересмотрены, они изложены в таблице 14.

Таблица 14

Скорректированные нормы потребления углеводов в повседневной и применяемой во время тренировок диете спортсменов (Burke LM, Kiens B, Ivy JL., 2004).

- Целью спортсменов должно стать восстановление потребления углеводов в количестве, необходимом для выполнения всей программы тренировок и оптимизации процесса восстановления запасов мышечного гликогена во время перерывов между интенсивными физическими нагрузками. При этом следует соблюдать общие рекомендации, но они должны быть отрегулированы в отношении каждого конкретного спортсмена с учетом его общих потребностей в энергии и специфических потребностей, связанных с индивидуальной программой тренировок и результативностью.
 - Непосредственное восстановление после физической нагрузки (0–4 часов): 1,0–1,2 г/кг/ч при потреблении углеводов с частыми интервалами.
 - Ежедневное восстановление при умеренной продолжительности/низкой интенсивности тренировок: 5–7 г/кг/день.
 - Ежедневное восстановление при умеренной до сильной интенсивности тренировок: 7–12 г/кг/день.
 - Ежедневное восстановление для программы экстремальных физических нагрузок (4–6 часов в день): 10–12+ г/кг/день.
- При разработке диеты для спортсмена необходимо выбирать продукты с высоким содержанием углеводов и богатым составом питательных веществ, во время ежедневных приемов пищи добавлять к ним другие продукты, служащие источником необходимого количества белка и всех остальных питательных веществ. Эти питательные вещества могут оказаться полезными для других восстановительных процессов, а белок может стимулировать дополнительное восстановление гликогена в условиях субоптимального потребления углеводов или при отсутствии возможности частого приема пищи.
- Если период между физическими нагрузками составляет <8 часов, спортсмен должен начать потреблять углеводы в пищу как можно скорее по окончании первой нагрузки, чтобы максимально эффективно использовать время между нагрузками для восстановления. Может оказаться целесообразным обеспечить потребление необходимого количества углеводов при организации серии перерывов в начале восстановительного периода.

- В течение более продолжительных восстановительных периодов (>24 часов), ассортимент и сроки потребления богатых углеводами продуктов питания во время главных приемов пищи и промежуточных перекусов устанавливаются при соблюдении наиболее практичного и удобного для каждого спортсмена режима, диктуемого требованиями конкретной ситуации. При этом эффективность синтеза гликогена не зависит от потребления углеводов в жидкой или твердой форме.
- Богатые углеводами пищевые продукты, имеющие умеренный до высокого гликемический индекс (ГИ), обеспечивают легко доступный источник углеводов, необходимых для синтеза мышечного гликогена, и должны использоваться в качестве основных компонентов восстановительной диеты.
- Обеспечение должного уровня потребления углеводов является важным фактором оптимального восстановления гликогена, в то время как практика ограничения их потребления, применяемая некоторыми спортсменами, особенно женщинами, осложняет достижение цели адекватного потребления углеводов, необходимого для оптимизации процесса накопления необходимых запасов гликогена.
- Нормы потребления углеводов (или других питательных макроэлементов) не следует устанавливать в виде процентного содержания от общего потребления энергии в процессе питания. Подобные рекомендации не приносят реальной пользы спортсменам и не отражают абсолютной потребности в данных веществах для восстановления эффективного функционирования мышечной системы.

Замещение белка. Интенсивная физическая нагрузка может приводить к разрушению мышечной ткани. Потребление белка в составе восстановительной диеты рекомендуется для улучшения белкового баланса организма, процесса восстановления тканей и адаптационных способностей, в основе которых лежит синтез новых белков.

Одновременное потребление белков и углеводов повышает эффективность накопления мышечного гликогена в условиях, когда количество потребляемых углеводов ниже порогового значения, установленного для синтеза максимального количества гликогена, или когда интервалы между приемами пищи составляют более 1 часа. По имеющимся данным эффективность действия белка как средства повышения запасов мышечного гликогена проявляется только в течение первого часа после его добавки. Было доказано, что накопление гликогена в течение первых 40 минут восстановления после физической нагрузки происходило в два раза быстрее после одновременного потребления углевода и белка, по сравнению с изоэнергетическим потреблением углевода и в четыре раза быстрее, чем после потребления углевода в той же самой концентрации. Эта тенденция также продолжала проявляться после второго приема пищи через 2 часа со времени начала восстановительного периода (*Ivy JL, Goforth HW Jr, Damon BM, et al., 2002*). Эти результаты имеют практическое значение для видов спорта с очень короткими восстановительными периодами между соревнованиями, такими как футбол и хоккей (*Burke LM, Kiens B, Ivy JL., 2004*).

Использование в спортивных диетах чрезмерно больших количеств белков и жиров не рекомендуется, поскольку они могут вытеснять богатые углеводом продукты в процессе удовлетворения энергетической потребности спортсмена и вызывать желудочный дискомфорт, оказывая косвенное отрицательное воздействие на накопление гликогена в результате препятствования потреблению нужных количеств углеводов (Burke LM, Kiens B, Ivy JL., 2004).

Регидратация. Физические нагрузки могут приводить к потерям крупных количеств жидкости, особенно в случае возрастания их интенсивности в жарких или влажных условиях. В определенных условиях окружающей среды у спортсменов могут возникать трудности в поддержании жидкостного баланса. Спортсмены должны взвешиваться до и после физической нагрузки и возмещать потери веса с помощью воды.

Восстановление жидкостного баланса после физической нагрузки является важным компонентом процесса восстановления и приобретает еще большую важность в условиях повышенной температуры и влажности. Если требуется выполнение новой физической нагрузки по прошествии сравнительно короткого промежутка времени, уровень регидратации становится одним из решающих факторов. Регидратация после физической нагрузки требует не только возмещения потерь в объеме, но и замещения электролитов, главным образом натрия, теряемого в процессе потоотделения.

Потоотделение и потери натрия могут иметь значительные различия у разных спортсменов и зависят от многих факторов, включая условия окружающей среды, питание, физическую форму спортсмена и его способность к акклиматизации в жарких условиях. Однако сильное потоотделение, как правило, сопровождается высокими потерями натрия.

Возмещение потерь жидкости при потоотделении с помощью простой воды приводит к гемодилюции. Происходящее при этом понижение осмотического давления плазмы и концентрации натрия уменьшает жажду, стимулирует диурез и может иметь еще более серьезные последствия, такие как развитие гипонатриемии. Гипонатриемия является одной из главных проблем, возникающих вследствие высокоинтенсивных физических нагрузок. При этом дополнительное потребление умеренного количества соли может оказаться благотворным с точки зрения гидратации, не оказывая вредного воздействия на здоровье. Любое избыточное количество потребленной соли будет выведено с мочой. Поэтому *напитки, предназначенные для регидратации, должны иметь более высокое содержание электролитов по сравнению с напитками, потребляемыми во время физической нагрузки (Shirreffs SM, Armstrong LE, Chevront SN., 2004).*

Добавка дополнительного источника энергии не является необходимой для процесса регидратации, хотя потребление небольшого количества углевода может повысить усвояемость кишечником натрия и воды и улучшить вкусовую привлекательность напитка. При сильном потоотделении регидратация с применением содержащих углеводы растворов оказывает положительное влияние на энергетический баланс.

Внутривенная регидратация отличается не меньшей эффективностью и имеет дополнительное преимущество, заключающееся в ускоренном протекании процесса, что особенно важно в тех ситуациях, когда требуется проведение срочной регидратации в условиях дефицита времени. Однако в настоящее время отсутствуют подтвержденные научными исследованиями сведения о более высокой эффективности внутривенной регидратации по сравнению с оральной регидратацией в процессе восстановления спортсмена по прошествии 24 часов или более после физической нагрузки (*Neal A, Brukner P, Nicol A, et al., 2005*).

Роль психологии в процессе восстановления

Поскольку нервная система контролирует функционирование сердечно-сосудистой системы, дыхание и обмен веществ до и после физической нагрузки, психологические факторы играют важную роль в процессе восстановления.

Методы психологического восстановления. Спортсмены, хорошо понимающие причины собственной возбудимости, отличаются обычно спокойным и стабильным психическим состоянием. При этом они стараются подвергать как можно меньшим стрессам свою нервную систему. Использование специальных методов позволяет снизить уровень возбудимости. К ним относятся применение массажа мягких тканей, гидромассажные ванны, теплые ванны и душ, капсулы с соленой водой, музыка, релаксационные аудиозаписи и фильмы. Поскольку восстановление спортсмена является обязательным условием достижения его оптимальной результативности, тренеры должны предусматривать специальные восстановительные периоды при разработке программ тренировок и соревнований спортсменов.