**Концепция блоковой композиции в подготовке спортсменов высокого класса**

Доктор педагогических наук, профессор Владимир Иссурин, Израиль, Директор отдела спорта Муниципалитета Иерусалима Владимир Шкляр, Израиль

В связи с подготовкой настоящей статьи могут быть упомянуты три различных обстоятельства, а именно:

 современное состояние спорта высших достижений ; вероятно, оно существенно отличается от того, что было прежде. Радикально изменились экономические, социальные, организационные и профессиональные предпосылки; это не могло не отразиться на методике тренировки и ее реализации;

 научно-прикладная деятельность в современных условиях побуждает к более инициативному поиску резервов; очевидна необходимость неформального сотрудничества тренеров с людьми науки; и тем и другим необходимы новые источники прикладных знаний;

 дискуссия в печати, развернувшаяся в России [2, 5-8] и перекинувшаяся на страницы европейских изданий [12-15]; отправной позицией авторов при подготовке настоящей статьи cтало положение о том, что в теории периодизации спортивной тренировки [4] сформулированы методологические основы построения подготовки спортсменов, ее понятийный и терминологический аппараты; справедливо полагать, что этот подход является классическим и базисным. Наряду с этим очевидно, что положения, сформулированные около 40 лет назад, не могли не подвергнуться трансформации и новому осмыслению; появляющиеся при этом альтернативные концепции не отвергают классической теории, а дополняют ее.

Цель настоящей статьи - обобщение и критическое осмысление наиболее узловых аспектов построения современной подготовки спортсменов высокого класса, а именно:

1) суммарных объемов и пределов тренировочных нагрузок;

2) блоковой композиции как концепции современного планирования;

3) подведения к главным соревнованиям сезона.

При подготовке данной публикации были задействованы следующие источники информации: опыт подготовки ведущих советских спортсменов в период 1976-1991 гг. [3]; опыт подготовки сборных команд Израиля 1992-2001 гг. [11, 12]; материалы мировой научной печати и непосредственное общение со специалистами разных стран; собственный содержательный, статистический и логический анализы.

Суммарные объемы тренировочных нагрузок: тенденция и современное состояние.

В табл. 1 обобщены данные, полученные при опросе международных экспертов в различных видах спорта, отражающие динамику суммарных годовых тренировочных нагрузок. Общий итог анализа тенденций: в видах спорта на выносливость и, по-видимому, в большинстве игровых видов спорта суммарный годовой тренировочный объем существенно снизился. Сам по себе этот факт достаточно важен, тем более он требует правдоподобного объяснения. Представляется, что причин, обуславливающих этот факт, как минимум четыре:

- распад социалистической системы существенно изменил стратегию управления спортом высших достижений; команды постсоциалистических стран перешли от жесткой централизованной подготовки к более либеральным, а зачастую менее материально обеспеченным программам: очевидное следствие - меньше стало выполняться тренировочной работы;

- опыт ведущих тренеров и спортсменов Восточной Европы показывал, что в ряде случаев высокие суммарные объемы были чрезмерными, а контроль за их выполнением - неоправданно жестким и директивным; с начала 90-х многие из этих тренеров выехали на Запад, где их опыт и знания оказались востребованными;

- спортсмены постсоветского пространства, прежде выполнявшие наибольшие суммарные объемы, лишились традиционных баз зимней подготовки (Кавказ, Средняя Азия); это, а также резкие ограничения материальных ресурсов, несомненно, сказалось на суммарных объемах выполненной работы;

- существенным фактором переносимости больших тренировочных нагрузок было использование вспомогательных фармакологических программ, большинство из которых теперь нелегитимно; внесоревновательный допинговый контроль, инициированный МОК в середине 90-х, превратился в неотъемлемую часть спорта высших достижений.

Справедливо полагать, что современное состояние выполнения суммарных годовых объемов тренировочных нагрузок по количеству километров и затратам тренировочного времени стабильно, т.е. не подвергнется в обозримом будущем существенным изменениям.

Блоковая композиция как концепция современного планирования

Таблица 1. Суммарные годовые объемы тренировочных нагрузок спортсменов высокого класса по данным ведущих тренеров

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид спорта  | Временные затраты, ч  | Общий объем, км  |
| 1985-1990 | 1993-2001 | 1985-1990 | 1993-2001 |
| Плавание | 900-1250 | 900-1100 | 1400-3000 | 1250-2700 |
| Бег, средние дистанции | 800-1200 | 800-1100 | 3300-5000 | 3000-4700 |
| Гребля академическая | 900-1200 | 800-950 | 5500-6700 | 5000-6300 |
| Гребля на байдарках | 900-1200 | 800-950 | 4500-6200 | 4000-5500 |
| Синхронное плавание | 900-1200 | 800-1100 |   |   |
| Гимнастика художественная | 1100-1400 | 1100-1250 |   |   |
| Волейбол | 800-1300 | 800-1200 |   |   |
| Фехтование | 800-1200 | 800-1100 |   |   |
| Борьба греко-римская | 800-1200 | 800-1100 |   |   |

Уже в начале 80-х некоторые положения классической теории периодизации спортивной подготовки стали подвергаться критике и пересмотру. Разумеется, применительно к массовому и юношескому спорту ее положения остаются справедливыми. Однако развитие спорта высших достижений обострило целый ряд ранее малозаметных противоречий, а именно:

- количество и уровень соревнований ; теперь их стало значительно больше, традиционная схема не стала удовлетворять новым требованиям полисоревновательной подготовки;

- ограниченность комплексного развития многих качеств; конечно, традиционная схема предусматривала разумную смену объектов воздействия, однако все равно на каждом этапе их оставалось слишком много, чтобы организм смог переварить этот плохо усвояемый продукт: в подготовительном периоде, например, надо было развить аэробные базовые способности, максимальную мышечную силу, силовую выносливость в аэробной и анаэробной зонах, повысить базовые скоростно-силовые способности, увеличить запас базовых координационных элементов, исправить технические дефекты, пополнить тактический арсенал и вылечить застарелые болезни; большинство этих задач надо было решать параллельно, сталкивая малосовместимые (или вовсе несовместимые) физиологические процессы адаптации;

n несогласованность тренировочных эффектов в развитии разных качеств с позиции достижения оптимальной соревновательной готовности: например в подготовительном периоде надо выполнить большой объем аэробной и силовой работы, а уровень аэробной выносливости и максимальной силы все равно снизится за время соревновательного периода, когда эти качества не будут получать достаточного подкрепления.

Последнее положение требует введения в обиход малопопулярного понятия "остаточный тренировочный эффект" (в оригинале: residual training effect [9, 16]. Сущность явления состоит в том, что при прекращении концентрированного тренировочного воздействия его эффект сохраняется некоторое время, а потом снижается, и уровень развиваемого качества постепенно возвращается к прежнему. Этот "хвост" повышенной работоспособности различен для разных качеств, что отражает специфику их природы (рис. 1).

Рис. 1. Остаточные тренировочные эффекты различных качеств после специализированного концентрированного воздействия

Рис. 2. Формирование этапа подготовки из трех блоков-мезоциклов с учетом возможного совпадения различных по длительности отставленных эффектов

В свете вышеизложенного нетрудно сформулировать основные положения альтернативной концепции построения тренировки, позволяющей преодолеть или устранить противоречия классической модели. Эта нетрадиционная модель получила название блочного построения, или блоковой композиции тренировки. Нетрадиционная модель, как и всякое относительно новое явление, понимается и трактуется по-разному и в сущности в литературе описана крайне мало. Настоящим предлагается следующее ее толкование:

1) важнейшим смысловым компонентом концепции является тренировочный блок-мезоцикл концентрированного тренировочного воздействия, в котором количество качеств-мишеней сведено к минимуму; для удобства планирования и анализа предлагается различать три типа блоков-мезоциклов:

накопительный (accumulation) - предназначается для развития базовых качеств (чаще всего - аэробная выносливость и максимальная мышечная сила) и базовых технических компонентов;

трансформирующий (transmutation) - предназначен для развития более специфических качеств и преобразования накопленного потенциала в специфическую для данного вида спорта подготовленность; основные мишени тренировочного воздействия: специальная (аэробно-анаэробная или анаэробная) выносливость, силовая выносливость, технико-тактическая подготовленность;

реализационный (realization) - предназначен для непосредственной подготовки к предстоящим соревнованиям; включает относительно высокий объем скоростных упражнений (алактатных и скоростно - силовых), а также упражнения, моделирующие соревновательную деятельность;

2) в отличие от классической модели, предусматривающей комплексное параллельное развитие многих качеств, альтернативная концепция предполагает последовательное концентрированное воздействие на малое количество качеств-мишеней (обычно не более двух); именно эта высокая концентрация тренировочного воздействия составляет сущность блоковой схемы: ведь спортсмены высокого класса уже адаптированы к разного рода умеренным и даже значительным раздражителям (само слово "блок" предполагает некоторую спрессованную монолитную субстанцию);

3) три различных мезоцикла образуют этап подготовки, который как бы в миниатюре воспроизводит сменность тренировочных воздействий в годовом цикле: базовая подготовка - специализированная подготовка - реализация и участие в соревнованиях; порядок следования блоков-мезоциклов определяется особенностями и длительностью остаточного тренировочного эффекта при развитии различных качеств; в идеале схема этапа должна обеспечить выход к соревнованиям на фоне наилучшей комбинации отставленных эффектов ведущих двигательных качеств (рис. 2); в действительности отставленные эффекты можно продлить, используя поддерживающие целенаправленные занятия и упражнения;

4) годовой тренировочный цикл образуется определенным числом этапов, которые подобно классической схеме уместно группировать в периоды, хотя в этом случае их содержание видоизменяется (в подготовительном периоде планируется участие в соревнованиях, соревновательный период включает блоки базовой подготовки); принципиальные особенности блоковой схемы представлены в табл. 2;

5) практическая реализация идей блокового планирования тренировки [3, 11] позволяет существенно сократить суммарные годовые объемы тренировочной работы, поскольку ее построение оказывается более целенаправленным и сбалансированным;

Таблица 2. Принципиальные отличия построения подготовки по традиционной модели периодизации и при блоковой композиции тренировки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристики построения подготовки  | Традиционная модель  | Блоковая композиция  |
| Доминирующий принцип комплектования нагрузок  | Комплексное применение различных по своему воздействию нагрузок  | Концентрация специализированного воздействия на минимум «качеств-мишеней»  |
| Временное согласование акцентов развития «качеств-мишеней »  | Преимущественно параллельное  | Преимущественно последовательное  |
| Ведущий смысловой компонент планирования  | Период подготовки: подготовительный, соревновательный, переходный  | Этап подготовки -комбинация трех типов блоков-мезо циклов  |
| Участие в соревнованиях  | Преимущественно в соревновательном периоде  | Преимущественно в конце каждого этапа подготовки  |

6) блоковое построение подготовки позволяет упорядочить и облегчить текущий и этапный контроль; при текущем контроле в первую очередь отслеживаются показатели, характеризующие реакцию на доминирующий тип нагрузки; тесты этапного контроля органично вписываются в заключительную фазу этапа: аналогичным образом модифицируются питание и использование эргогенных пищевых добавок.

Подведение к главным соревнованиям

Блоковая схема построения подготовки существенно облегчает процесс подведения к главным соревнованиям, а именно:

n по завершении рационально спланированного этапа удается достичь совпадения пиков всех ведущих двигательных качеств; исходя из длительности отставленных эффектов оптимальная продолжительность этапа составляет 7-8 недель, что полностью соответствует опыту сборных команд СССР и ГДР; этапы подготовительного периода, как правило, бывают длиннее, а этапы соревновательного периода могут быть короче, однако этап, подводящий к главным соревнованиям сезона, рационально планировать в оптимальные сроки;

n в идеале каждый этап должен завершаться какими-нибудь соревнованиями; разумеется, их уровень в начале и конце сезона резко отличается; тем не менее очевидна возможность достижения нескольких пиков: следовательно, технология подведения к соревнованиям может на протяжении одного сезона многократно проверяться и оттачиваться;

n при построении этапа подведения к главным соревнованиям сталкиваются две тенденции: сохранение, воспроизведение и оттачивание принци-пиальной схемы планирования [1] и обновление содержания тренировки с целью предотвращения чрезмерного привыкания и стабилизации ответных реакций [2]; отчасти это обновление происходит естественным путем (меняются сроки и место проведения тренировки, партнеры, условия и т.д.), однако этого, как правило, оказывается недостаточно и содержание развивающих упражнений тоже надо периодически обновлять.

Заключение. Представленные положения относятся в первую очередь к подготовке в индивидуальных видах спорта, что, разумеется, не исключает их критической адаптации для спортивных игр. Некоторые элементы обоснования, представленные в статье (например, остаточные эффекты разных типов нагрузок и оригинальная классификация мезоциклов), остаются малоизвестными, однако сама концепция блокового построения используется в спорте высших достижений достаточно давно [1, 2, 3 и др.]. Опыт ее реализации в видах спорта на выносливость показывает возможность существенно сократить избыточные объемы суммарной тренировочной работы, что соответствует общей тенденции последних лет. Понятие "блоки" применительно к построению нагрузок используется многими учеными, тренерами и спортсменами, которые зачастую вкладывают в них разное содержание. В данном случае речь не идет о том, чтобы ограничить чью-либо личную свободу в использовании терминов. Суть вопроса не в том, чтобы придумать новые названия для давно известных явлений, а в том, чтобы найти в этих явлениях новые тенденции, осмыслить их и употребить для пользы дела.

**Список литературы**

1. Бондарчук А.П. Построение системы физической подготовки в скоростно-силовых видах легкой атлетики. - Киев: Здоровье, 1981.-124 с.

2. Верхошанский Ю.В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки // Теор. и практ. физ. культ. 1998, №7, с. 43.

3. Каверин В.Ф., Иссурин В.Б. Основные направления подготовки советских гребцов на байдарках и каноэ к ХХV Олимпийским играм.- М.: Госкомспорт СССР, 1989. - 30 с.

4. Матвеев Л.П. Проблемы периодизации спортивной тренировки. - М.: ФиС, 1964. - 244 с.

5. Матвеев Л.П. К дискуссии о теории спортивной тренировки// Теор. и практ. физ. культ. 1998, №7, с. 55.

6. Платонов В.В. О "концепции периодизации спортивной тренировки" и развитии общей теории подготовки спортсменов // Теор. и практ. физ. культ. 1998, № 8, с. 23.

7. Селуянов В.Н. Эмпирический и теоретический пути развития теории спортивной тренировки // Теор. и практ. физ. культ. 1998, №4, с. 46.

8. Суслов Ф.П., Филин В.П. Действительный или мнимый кризис современной теории спорта?// Теор. и практ. физ. культ. 1998, № 10, с. 51.

9. Counsilman B.E., Counsilman J.E. (1991) The residual effects of training. Journal of swimming research, Fort Lauderdale, Fla., 7(1), p. 5-12 .

10. Verchoschanskij J.V. Das Ende der "Periodisierung" des sportlichen Training im Spitzensport. Lestungsport, 1998, 5 - 14.

11. Issurin V. Professional aspects of the athletes preparation for the Olympic Games. The Process of Training and Competition in View of the 96 Atlanta Games. The 2nd Post Olympic Intern. Symp., 1996. - Netanya: Wingate Institute. - 106.

12. Issurin V., Shkliar V. Priorities determination in the development and promotion of different Olympic sports. Acta Academiae Olimpiquae Estoniae. Tartu, 2001, Vol. 9 - 42.

13. Matveev L.P. Der Modellanzatz zur Structurierung des Trainings im Makroziklus. Lestungsport, 2000, 4 - 53.

14. Tschiene P. Neue Impulse zur Theoriedrundung fur die Lestungssteigerung im Wettkampfsport. Lestungsport, 1999, 5 - 19.

15. Zanon S. Biologische oder padagogische Prioritat in der Theorie des Trainings. Lestungsport, 1999, 3 - 22.

16. Zatsiorsky V.M. Science and practice of strength training. Human Kinetics, 1995. - 243 p.