

Принято
Педагогическим советом
МБУДО СДЮСШОР №12
«Лада» г.о. Тольятти

Протокол № 10 от 10.09.16

Утверждаю
И.о. директора МБУДО СДЮСШОР №12
«Лада» г.о. Тольятти
О.В. Малахов



**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОПТИМИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В
СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ»**

Старший инструктор-методист МБУДО СДЮСШОР № 12 «Лада»
Силавка Л.Н.
Инструктор-методист МБУДО СДЮСШОР №12 «Лада»
Макаренко Э.П.

Тольятти 2016

Содержание:

3. Введение

4. Современные технологии оптимизации тренировочного процесса в спорте высших достижений.

18. Вывод

20. Литература

Введение.

В современном мире технологии стали неотъемлемой её частью, спорт не стал исключением. С каждым днем все новые и новые открытия позволяют человеку ставить новые рекорды, создавать новые техники и подходы к тренировкам.

Современные технологии помогают спортсменам не только во время занятий, но и во время отдыха. Различные категории отдыха komponуются с помощью информационных систем, исходя из потребностей каждого спортсмена, позволяя быстрее восстанавливаться физически и психологически, что дает возможность тренироваться чаще и эффективнее.

Кроме того, восстановления спортивной работоспособности и нормализация функционального состояния организма после тренировочных и соревновательных нагрузок является неотъемлемой составной частью системы подготовки спортсменов. Поэтому, поиск новых средств восстановления, их научное обоснование и внедрение в учебно-тренировочный процесс спортсменов является одним из важнейших условий оптимизации и интенсификации тренировочного процесса, а также дальнейшего повышения спортивной работоспособности.

Объектом исследования данной работы является процесс развития образования как целостной педагогической системы.

Предмет исследования - инновационные педагогические технологии, как составная часть объекта исследования.

Цель работы - обосновать важность средств восстановления в учебно-тренировочном процессе спортсменов.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОПТИМИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Спортивное достижение является центральным понятием, главным критерием, которым измеряется, оценивается и регламентируется спортивная деятельность в спорте высших достижений. Спорт высших достижений характеризуется постоянным прогрессивным ростом уровня спортивных результатов и установлением все новых и новых, иногда феноменальных рекордов. Высокие результаты достигаются интенсификацией учебно-тренировочного процесса.

Среди факторов, оптимизирующих подготовку спортсменов, основное место занимают различные средства и методы восстановления и повышения спортивной работоспособности.

Как известно, восстановительные процессы в организме спортсменов представляют собой важнейшие психофизиологические процессы, суть которых заключается в том, что после мышечной деятельности происходят обратные изменения в работе тех функциональных систем, которые обеспечивали выполнение данной физической нагрузки. Все изменения, происходящие в этот период, можно объединить понятием "восстановление". Восстановление тренировочных нагрузок означает не только возвращение организма к исходному или близкому к нему уровню. Прогрессирующее развитие тренированности спортсмена является результатом того, что следовые реакции, наблюдающиеся в организме после отдельных тренировочных нагрузок, не устраняются полностью, а сохраняются и закрепляются конструктивными изменениями функциональных систем организма спортсменов, возникающими в восстановительном периоде, которые служат основой повышения тренированности.

Оптимальное сочетание процессов утомления и восстановления - физиологическая основа постоянной и долговременной адаптации организма к физическим и спортивным нагрузкам. Поэтому применение различных восстановительных средств и методов после тренировочных и соревновательных нагрузок рассматривается как неотъемлемая составная часть подготовки спортсменов.

В результате утомления в организме спортсменов в виде закономерной биологической реакции возникают процессы восстановления, которые обеспечивают возврат к исходному уровню функционального состояния организма. Развертывание

и быстрота восстановительных процессов тесно связаны с тремя группами факторов: особенностями тренировочных нагрузок (направленность, объем, интенсивность, продолжительность, нервно-эмоциональная напряженность и др.), состоянием спортсмена (пол, возраст, уровень тренированности, индивидуальные особенности и пр.), экологическими факторами окружающей среды.

В восстановительном периоде после тренировки различают три фазы:

- первая: в результате выполнения работы наступает утомление, работоспособность снижается, а затем постепенно возвращается к дорабочему состоянию;

- вторая: работоспособность продолжает возрастать до величин, превышающих уровень работоспособности. Наступает эффект сверхвосстановления (суперкомпенсации);

- третья: через некоторое время достигнутый уровень сверхисходного состояния работоспособности возвращается к исходному уровню до тренировки.

Одна из важных особенностей восстановительных процессов - неоднократное (гетерохронное) возвращение к исходному уровню различных показателей психофизиологических функций. Так, например, восстановление потребления кислорода, легочной вентиляции, пульса, артериального давления и температуры кожи у работающих мышц происходит в разные сроки. Гетерохронное восстановление психофизиологических функций предполагает неодинаковую степень готовности к различным упражнениям.

Активное воздействие на восстановительные процессы представляет собой не менее важную задачу, чем адекватные тренировочные нагрузки. Поэтому применение различных восстановительных средств рассматривается в современной системе подготовки спортсменов как необходимый фактор достижения высоких спортивных результатов. Следует подчеркнуть, что в научных исследованиях установлено: процессы восстановления можно тренировать. Скорость восстановления работоспособности после тренировочных нагрузок - один из основных критериев оценки тренированности человека. Спортсмены высокой квалификации отличаются от обычных людей не только высокой физической работоспособностью, но и быстрым восстановлением.

Средства восстановления в современной спортивной практике, как указывает В.Н. Платонов, целесообразно применять в следующих основных направлениях:

1. В период соревнований для направленного воздействия на восстановительные процессы не только после выступления спортсменов, но и во время их проведения или перед началом соревнований.

2. Непосредственно в различных формах учебно-тренировочного процесса для повышения уровня функциональных возможностей спортсменов, развития двигательных качеств и совершенствования технико-тактического мастерства.

В тренировочном процессе В.Н. Платонов предлагает планировать восстановительные мероприятия на трех условных уровнях: основном, оперативном и текущем.

Восстановительные мероприятия основного уровня направлены на нормализацию функционального состояния организма спортсменов в результате суммарной нагрузки отдельного микроцикла, а также на нормализацию процессов утомления от кумулятивного воздействия серии тренировочных нагрузок.

Оперативное восстановление функционального состояния спортсменов следует осуществлять в процессе каждого тренировочного занятия с учетом закономерностей развития и компенсации утомления в этом занятии.

Текущее восстановление направлено на обеспечение оптимального функционального состояния спортсменов в процессе или после нагрузки на отдельных занятиях в целях подготовки к очередной работе.

Для повышения эффективности восстановительных мероприятий многие специалисты рекомендуют комплексное применение различных восстановительных средств. Весьма важно, чтобы принцип комплексности применения восстановительных средств осуществлялся во всех звеньях тренировочного процесса: макро-, мезо- и микроциклах, а также в течение тренировочного дня. Для рационального планирования тренировочных нагрузок и восстановительных мероприятий важное значение имеет постоянно поступающая информация об особенностях развертывания процессов утомления и восстановления в организме спортсменов после отдельных различных по направленности, характеру и величине тренировочных нагрузок в недельном тренировочном микроцикле (кумулятивный

эффект). Все это позволяет более эффективно применять различные средства восстановления. При разработке восстановительных мероприятий необходимо учитывать основные функциональные звенья, обеспечивающие работоспособность в данном виде спорта, и конкретные, лимитирующие работу данного спортсмена. Вместе с тем выбор и методика применения средств восстановления зависят от способности спортсмена выполнить запланированный объем физических нагрузок на данном этапе тренировочного цикла.

В современной системе восстановления спортсменов условно выделяют педагогические, гигиенические, медико-биологические и психологические средства.

1. Педагогические средства восстановления.

Педагогические средства и методы восстановления являются важными факторами оптимизации тренировочного процесса, восстановления и повышения спортивной работоспособности. Рациональное и целенаправленное их применение обеспечивает проведение учебно-тренировочного процесса на современном научно-методическом уровне.

В работе профессоров В.В. Кузина и А.П. Лаптева рекомендуются следующие основные направления применения педагогических средств восстановления.

1. Рациональное планирование тренировочного процесса с учетом этапа подготовки, условий тренировок и соревнований, пола и возраста спортсменов, их функционального состояния, особенностей учебной и трудовой деятельности, бытовых и экологических условий и т.п.

2. Оптимальная организация и программирование тренировок в макро-, мезо- и микроциклах, обеспечивающих рациональное соотношение различных видов, направленности и характера тренировочных нагрузок и их динамическое развитие.

3. Правильное сочетание в тренировочном процессе общих и специальных средств подготовки.

4. Рациональное сочетание тренировочных и соревновательных нагрузок с необходимыми восстановительными циклами после напряженных тренировок и соревнований.

5. Рациональное сочетание в тренировочном процессе различных микроциклов: втягивающего, развивающего, ударного, поддерживающего, восстановительного с умелым использованием облегченных микроциклов и тренировок.

6. Систематическое применение тренировок в горных условиях в целях повышения спортивной работоспособности и ускорения восстановительных процессов.

7. Оптимальное планирование тренировок в микроциклах с обеспечением необходимой вариативности тренировочных нагрузок, периодов пассивного и активного отдыха, применения эффективных восстановительных средств и методов.

8. Обязательное использование после напряженных соревнований или соревновательного периода специальных восстановительных циклов с широким включением восстановительных средств, активного отдыха с переходом на другие виды физических упражнений и использованием благоприятных экологических факторов.

9. Систематический педагогический, врачебный контроль и самоконтроль за функциональным состоянием, переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок и необходимая коррекция тренировочного процесса спортсменов с учетом этих данных.

10. Важным педагогическим средством стимуляции восстановительных процессов является правильное построение тренировочного занятия. При этом следует соблюдать следующие основные положения:

- выполнение полноценной разминки перед тренировкой, что не только обеспечивает быструю вработываемость и настройку организма на предстоящую работу, но и создает условия для оптимального развития физиологических и психических процессов. А это, в свою очередь, способствует более эффективному восстановлению организма между отдельными сериями упражнений в процессе тренировки;

- выполнение упражнений для активного отдыха в интервалах между тренировочными нагрузками в одном занятии;

- использование пассивного отдыха в состоянии полного расслабления в оптимальной позе;

- выполнение упражнений в расслаблении в интервалах между тренировочными нагрузками и после занятий;

- применение упражнений и специальных средств с целью создания положительного эмоционального фона для последующего выполнения основной тренировочной работы на более высоком уровне, что обеспечивает и более активное восстановление;

- выполнение индивидуально подобранных упражнений для заключительной части тренировки (заминки). Постепенный выход из больших нагрузок - эффективное средство для активного развертывания восстановительных процессов после тренировки. При этом рекомендуется применять в течение 10-15 мин бег в невысоком темпе (ЧСС - 105-120 уд/мин) и комплекс специальных упражнений;

- после тренировки обязательно выполняются восстановительные упражнения.

2. Гигиенические средства восстановления.

Основными гигиеническими факторами, обеспечивающими укрепление здоровья, повышение работоспособности и быстрее восстановление, являются рациональный суточный режим, личная гигиена, полноценное и сбалансированное питание, закаливание, оптимальные санитарно-гигиенические условия быта и тренировки спортсменов и т. п. Вместе с этим имеется еще ряд вспомогательных гигиенических средств, которые за счет благоприятного воздействия на различные органы и системы организма увеличивают работоспособность и стимулируют восстановительные процессы.

Вспомогательные гигиенические средства восстановления могут применяться отдельно или в комплексе с другими медико-биологическими средствами.

Эффективность влияния гигиенических восстановительных средств на спортивную работоспособность зависит от времени их применения. В тех случаях, когда необходимо обеспечить срочное восстановление работоспособности (например, между утренней и вечерней тренировками), рекомендуется применять средства восстановления сразу же после тренировок. Если желательно иметь высокую работоспособность на следующий день, то средства восстановления лучше применять через 6—9 ч после занятий или соревнований. Когда тренировки и соревнования заканчиваются поздно вечером, восстановительные средства лучше применять в утренние часы после подъема.

При длительном применении одних и тех же восстановительных средств организм спортсмена сравнительно быстро адаптируется к ним, что ведет к заметному снижению их эффективности. Поэтому рекомендуется менять дозировку восстановительных процедур, создавать различные комбинации из них или же заменять новыми средствами. Применение специальных комплексов из различных восстановительных средств позволяет повысить эффективность восстановительных мероприятий.

Восстановление сердечно-сосудистой, дыхательной систем и биохимического обмена проводится с помощью следующих средств: гидротерапии (теплая ванна и душ, контрастные ванны), массажа (ручной и вибрационный), парной бани, ионизированного воздуха, кислорода, гидроэлектrolитного уравнивания, витаминов С и витаминов группы В.

Для восстановления нервно-мышечной системы используются следующие восстановительные средства: гидропроцедуры (теплый и контрастный душ, соляные ванны), парная баня, массаж, физиотерапевтические процедуры, ультрафиолетовое облучение, ионизированный воздух, гидроэлектrolитное уравнивание, витамины группы В.

Восстановительные средства в подготовке спортсменов рекомендуется применять в зависимости от объема и интенсивности нагрузок. После выполнения большого объема тренировочной работы целесообразно применять средства восстановления общего воздействия (парная баня, гидропроцедуры, общий массаж). После выполнения локальной тренировочной работы предпочтительны восстановительные средства местного воздействия (местный ручной массаж, баровоздействие, местное прогревание). После интенсивных упражнений желательно использовать контрастные водные ванны и спокойное лежание в теплой ванне.

Вид и способ применения средств восстановления в подготовке юных спортсменов должны выбираться совместно тренером и врачом в зависимости от этапов подготовки, условий тренировки и соревнований, характера тренировочных и соревновательных нагрузок, сроков предстоящих соревнований, индивидуальных особенностей спортсмена, степени его утомления и др.

3. Медико-биологические средства восстановления.

Медико-биологические средства восстановления и повышения работоспособности включают в себя следующие основные группы: фармакологические средства восстановления, кислородотерапию, теплотерапию.

Фармакологические средства в спортивной медицине применяются в следующих целях: для улучшения восстановительных процессов; после больших тренировочных и соревновательных нагрузок; для повышения устойчивости и сопротивляемости организма; для профилактики перенапряжений, а также лечения различных заболеваний. Они способствуют улучшению многих психофизиологических функций организма, повышению иммунитета, совершенствованию нервной и эндокринной регуляции, активизации ферментативных систем организма.

Следует особо подчеркнуть, что любое фармакологическое воздействие на организм требует определенной осторожности, индивидуального подхода и твердой уверенности в безвредности препарата. Поэтому только врач имеет право назначать лекарственные средства. Самостоятельное их применение спортсменами совершенно недопустимо.

В спортивной медицине имеется широкий выбор фармакологических препаратов, которые способствуют восстановлению и повышению спортивной работоспособности.

В целях стимуляции восстановительных процессов и повышения спортивной работоспособности применяются следующие виды кислородотерапии.

Кислородные коктейли - витаминно-питательные напитки с растворенным в них кислородом.

Гипербарическая оксигенация - дыхание кислородом или кислородными смесями под давлением, превышающим атмосферное. Для проведения гипербарической оксигенации используют специальные барокамеры. Наибольший положительный эффект от этого средства достигается при его целевом применении (6-9 сеансов) в следующем режиме работы камеры: давление кислорода - 0,9-1,0 атм., продолжительность сеанса - 45-60 мин.

Тепловые процедуры (соллюкс, парафиновые, грязевые и озокеритовые аппликации, местные ванны и другие процедуры) широко применяются для

быстрейшего снятия локального утомления мышц и особенно в случаях их значительного перенапряжения.

Для стимуляции восстановительных процессов в спортивной медицине используются импульсные токи низкой частоты, так называемые синусоидально-модулированные токи (СМТ) и токи сверхвысокой частоты (СВЧ).

Электросон путем воздействия электрическим током на корковые процессы оказывает успокаивающее действие, нормализует регуляцию вегетативных функций. Рекомендуется применять при нарушениях сна, возникающих при значительном переутомлении спортсменов.

Электростимуляция способствует повышению работоспособности мышц, ускорению восстановительных процессов, улучшению реабилитации после травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата спортсменов. При электростимуляции воздействие электрических импульсов вызывает титанические сокращения мышечных волокон с последующим их расслаблением, что повышает сократительную способность мышц, улучшает условия лимфо- и кровотока, воздействует обезболивающе.

Следует особо отметить, что в последнее время в подготовке спортсменов стали широко применять различные адаптогены - лекарственные средства растительного и животного происхождения или синтезированные химическим путем, повышающие неспецифическую устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

4. Психологические средства восстановления.

Психологические средства и методы восстановления в последнее время получают все большее распространение. Рациональное применение психофизиологических воздействий позволяет снизить уровень нервно-психической напряженности и устранить у спортсменов состояние психической угнетенности, что, в свою очередь, способствует быстрейшему восстановлению психофизиологических функций организма. Вместе с тем можно сформировать у спортсменов четкие установки на достижение больших тренировочных и соревновательных нагрузок. Особенности применения психологических средств восстановления в подготовке спортсменов излагаются в работах по психологии спорта.

Так, профессор А.В. Родионов отмечает следующие основные положения психологической подготовки спортсменов. В систему психологической подготовки входят не только средства собственного воздействия на поведение и деятельность спортсмена, но и методы психодиагностики, включающие изучение специальных способностей, анализ особенностей личности, психодинамического статуса спортсмена, контроль за его текущим состоянием, изучение социально-психологической структуры малой группы (команды). Под психологической подготовкой подразумевается процесс трансформации потенциальных психологических возможностей спортсмена или команды в объективный результат соревнований. Психологическая подготовка представляет собой или воздействие на спортсмена со стороны тренера, психолога, других специалистов (так называемая гетерорегуляция), или самостоятельные воздействия (ауторегуляция).

Среди средств психической регуляции наиболее эффективны следующие:

1. Психолого-педагогические, основанные на воздействии словом: убеждение, внушение, деактуализация (занижение возможностей соперников), формирование "внутренних опор" (создание у спортсмена уверенности в своем преимуществе по отдельным разделам подготовки), рационализация (объяснение спортсмену реальных механизмов неблагоприятного состояния, из которого легко виден выход), сублимация (вытеснение направленности мыслей спортсмена о возможном исходе соревнований и замена их установкой на определенные технико-тактические действия), десенсибилизация (моделирование наиболее неблагоприятных ситуаций предстоящего соревнования).

2. Комплексные методы релаксации и мобилизации в форме аутогенной, психомышечной, психорегулирующей, психофизической, идеомоторной и ментальной тренировок.

3. Аппаратурные средства воздействия: использование ритмической музыки, цветомузыки, видеоизображения, фильмов со скрытыми титрами успокаивающего или мобилизирующего характера.

4. Психофизиологические воздействия: массаж, тонизирующие движения, произвольная регуляция ритма дыхания, воздействие холодом, фармпрепаратами

естественного происхождения (например, элеутерококком), двигательные и мимические упражнения из группы "гимнастики чувств".

5. Основные положения применения восстановительных средств. Основные положения комплексного применения восстановительных средств в подготовке спортсменов приводятся в работе.

Стратегия и тактика применения восстановительных средств в подготовке спортсменов зависят от следующих основных факторов: особенностей вида спорта; педагогических задач на данном этапе подготовки; пола, возраста, спортивного стажа, функционального состояния спортсменов; направленности, объема и интенсивности тренировочных нагрузок; состояния эмоциональной сферы и психического утомления спортсменов; условий для тренировок и быта; особенностей питания; климатического фактора и экологической обстановки.

В каждом случае в процессе выбора и разработки восстановительных мероприятий необходимо учитывать основные функциональные звенья, обеспечивающие работоспособность в данном виде спорта, и конкретные, лимитирующие работу звенья данного спортсмена. Кроме того, выбор и методика применения средств восстановления зависят от способности спортсмена выполнить запланированный объем физических нагрузок на данном этапе тренировочного цикла.

Необходимо в зависимости от индивидуальных особенностей функционального состояния организма спортсмена и конкретных задач этапа подготовки изменять целевое назначение восстановительных мероприятий, которые должны обеспечить полноценное восстановление наиболее нагруженных в данный период психофизиологических систем. При этом, с одной стороны, используемое средство должно быть достаточным для обеспечения восстановительных реакций и предупреждения срыва механизмов адаптации, а с другой - не должно снижать эффективность тренировки, ее воздействие на скорость течения естественных восстановительных процессов.

Восстановление нервно-психической сферы осуществляется с помощью следующих средств: гидропроцедур (теплый душ, теплая ванна, солевые ванны),

банных процедур; массажа (ручной, вибрационный); ультрафиолетового облучения; ионизированного воздуха, кислорода, витаминов (особенно группы В), психотерапии.

Сердечно-сосудистая, дыхательная системы и биохимический обмен восстанавливаются с помощью следующих средств: гидротерапии (теплая ванна и душ, контрастные ванны), массажа (ручной, вибрационный), банных процедур, ионизированного воздуха, кислорода, гидроэлектrolитного уравнивания, витаминов С и группы В.

Для восстановления нервно-мышечной системы используются гидропроцедуры (теплый и контрастный душ, соляные ванны), банные процедуры, массаж, физиотерапевтические процедуры, ультрафиолетовое облучение, ионизированный воздух, гидроэлектrolитное уравнивание, витамины группы В.

Необходимо отметить, что средства восстановления и повышения работоспособности должны использоваться в строгом соответствии с задачами тренировочного процесса и конкретной тренировочной программой. Весьма осторожно и крайне индивидуально следует применять средства восстановления в период достижения спортивной формы, так как этот период характеризуется очень тонкой координацией психофизиологических функций, когда не только неадекватная нагрузка, но и несоответствующий комплекс восстановительных средств может снизить достигнутый уровень работоспособности.

В процессе разработки комплексов средств восстановления и повышения работоспособности всегда следует учитывать индивидуальные особенности спортсменов, а также генетически заложенные в их организме способности к восстановлению. Выявлены значительные различия в скорости и особенностях течения восстановительных процессов у представителей одного и того же вида спорта при одинаковом режиме тренировки и примерно одинаковом уровне тренированности.

Необходимо особо подчеркнуть, что для рационального планирования тренировочных нагрузок в рамках восстановительных мероприятий всегда нужно иметь информацию об особенностях развития процессов утомления и восстановления в организме спортсменов после отдельных тренировочных занятий, а также о

кумулятивном эффекте нескольких различных по направленности, характеру и величине тренировочных нагрузок в недельном тренировочном микроцикле.

Немалое значение имеет комплексность применения различных восстановительных средств. При этом весьма важно, чтобы принцип комплексности применения восстановительных средств постоянно осуществлялся во всех звеньях тренировочного процесса: макро-, мезо- и микроциклах, а также в процессе тренировочного дня.

Вывод.

Восстановление организма - это возвращение физических параметров организма в норму, а также повышение адаптационных возможностей после выполнения физической работы.

Восстановительные средства в физическом воспитании и спорте - это комплекс педагогических, медико-биологических, психологических и других средств, направленный на восстановление или компенсацию нарушенных функций организма, повышение работоспособности до первоначального или близкого к нему уровню, а также возвращение спортсмена к учебно-тренировочному процессу.

Весь комплекс средств восстановления должен быть направлен на устранение функциональных изменений в организме и восстановление гомеостаза. Основные усилия по восстановлению функций спортсмена должны быть направлены, главным образом, на содействие естественному ходу восстановления, направления восстановительных, биосинтезирующих процессов в наиболее благоприятное, эволюционно-закрепленной русло с устранением причин, которые их замедляют, а не на ускорение процесса.

восстановления. При разработке восстановительных мероприятий необходимо учитывать основные функциональные звенья, обеспечивающие работоспособность в данном виде спорта, и конкретные, лимитирующие работу данного спортсмена. Вместе с тем выбор и методика применения средств восстановления зависят от способности спортсмена выполнить запланированный объем физических нагрузок на данном этапе тренировочного цикла.

Регулярные, правильно построенные тренировки, рациональное сочетание нагрузки и отдыха, рациональное сбалансированное питание с дополнительным применением

меда, цветочной пыльцы, кураги, прополиса, здоровый образ жизни, обоснованное заполнение энергетических, пластических, нервно-психических запасов и создания необходимых ресурсов в организме, антиоксиданты и адаптогены, витамины, коферменты, гепатопротекторы, иммуномодуляторы - это достаточный арсенал современных восстановительных средств, направленный на устранение функциональных изменений в организме, естественное протекание восстановительных и адаптационных процессов, укрепление здоровья и профилактику перенапряжения даже в условиях самой напряженной тренировки.

Таким образом, правильно организованное восстановление с использованием средств восстановления способствует наиболее благоприятному восприятию нагрузок и в конечном итоге оздоровительному эффекту занятий в целом.

Литература:

1. Журавлева А.И., Граевская Н.Д. Спортивная медицина и лечебная физкультура. - М.: Медицина, 1999. - 266 с.
2. Кузин В.В., Лаптев А.П. Система восстановления и повышения спортивной работоспособности. - М.: РГАФК, 1999. - 31 с.
3. Лаптев А.П. О системе гигиенического обеспечения спортивной подготовки // Теор. и практ. физ. культ. 1975, № 3, с. 71-73,
4. Матвеев Л.П. Общая теория спорта. - М.: Воениздат, 1997. - 305 с.
5. Родионов А.В. Психолого-педагогические методы повышения эффективности спортивной деятельности в спорте: Автореф. докт. дис. М., 1990. - 44 с.
6. Мирзоев О.М. Применение восстановительных средств в спорте / О.М. Мирзоев. -М.: СпортАкадемПресс, 2000. - 202 с.