

Применение компьютерного диагностического комплекса «Омега» в спорте высших достижений.

Что такое спортивная тренировка по своей сути? Это – увеличение способности организма адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды. Подвергая системы организма всё возрастающим нагрузкам, например, при помощи отягощений, в процессе тренировок на скорость, выносливость, комбинированных методов мы стимулируем в организме восстановительные процессы, которые компенсируют воздействие нагрузки и, более того, увеличивают их возможности, как сказали бы на одесском рынке, «с походом», то есть выше исходного значения. Именно поэтому тренировки приводят к увеличению тренируемых качеств, если так можно сказать. Естественно, только в том случае, если методика и план тренировки составлены грамотно и подобраны индивидуально. Индивидуальный подход особенно в спорте высоких достижений, там, где мастера уже подошли практически к пределу своих возможностей.

Огромное значение имеет и развитие резервных способностей организма, то есть способности не только запасать энергию, но и отдавать её в нужный момент времени. Кстати, именно наличие резервных способностей определяет здоровье человека. В состоянии покоя основные жизненные показатели спортсмена высоких достижений и просто относительно здорового человека практически не отличаются. Частота пульса в покое, объём кровотока, интенсивность обменных процессов... Но всё резко меняется в состоянии стресса. Стрессом в данном случае может быть болезнь или... соревнование. То есть ситуации, когда организму требуется отдать всё до конца. А если запаса нет, что отдавать?

Когда речь идёт о том, чтобы развивать физические качества для соревнований, на первое место выходят такой фактор как скорость возрастания спортивных качеств и достижения максимальных результатов. Чемпионы должны расти неуклонно и, желательно, в соответствии с графиком соревнований, с прицелом на ближнюю и дальнюю перспективу. Планирование тренировок как раз и призвано обеспечить максимальную динамику движения к цели. Но как контролировать процессы? Как узнать, насколько выбранная методика тренировок и календарный план соответствуют основной задаче – росту спортивного мастерства и росту резервных возможностей? Сами по себе возрастающие показатели ни о чём не говорят, так как спортсмен может показывать наилучшие результаты тогда, когда резервов практически не осталось. Хорошо, если это происходит на соревнованиях, и после них есть возможность для восстановления. А если за неделю, за месяц до ответственного старта или игры? С чем наш мастер выйдет на старт?

Конечно, можно ориентироваться на субъективные ощущения, тем более, что спортсмены достаточно хорошо чувствуют особенности работы своего организма и знакомы с методами самоконтроля. Однако при высочайшем уровне мотивации к достижению максимальных результатов спортсмены высоких достижений как бы отключаются от собственного тела и сигналов о неблагоприятных изменениях в организме. Вот в этом и заключается главная опасность, избежать которой может помочь только объективный и непрерывный контроль состояния организма.

Современные методики подготовки спортсменов высокого уровня настолько отработаны, что позволяют тренироваться с положительной динамикой роста результатов практически 24 часа в сутки. Проблема только в одном: как можно быстрее возвращать организм в исходное состояние готовности после завершения очередной плановой тренировки. То есть налицо не проблема нагрузки, а проблема восстановления после нагрузки. В этом смысле комплекс восстановительных мероприятий можно с уверенностью считать неотъемлемой частью спортивной тренировки, и в долговременном плане – тоже.

В настоящее время разработаны достаточно эффективные **способы восстановления**, которые можно разделить на четыре группы. Это:

физиологические методы с использованием физиотерапевтических процедур, таких как баня, различные виды массажа и прочие,

методологические, с применением альтернативных видов физической активности, которые стимулируют восстановительные процессы,

фармакологические, с использованием группы компенсирующих препаратов (необходимо отметить, что некоторые подобные препараты можно смело отнести к допингам из-за их отдалённых вредных последствий для организма),

психофизиологические, с использованием методов контроля состояния психики, создание определённого психологического настроения на восстановление и релаксацию.

Но как оценить эффективность восстановления? Да проще простого! Нужно проверить, в каком состоянии находился организм до начала восстановительных процедур и после них, оценить устойчивость полученных результатов по времени, динамику изменения состояния, эффективность различных видов восстановительных процедур. А как это сделать? Подвергнуть спортсмена тотальной проверке состояния здоровья на каждом этапе восстановительного процесса, так же, как и в процессе тренировок. Тогда тренер в процессе тренировочного и восстановительного процесса будет видеть, как реагирует на нагрузку или восстановительные процедуры организм спортсмена. Ему будет понятно, в каком направлении он движется, к повышению качеств или к понижению оных. Состояние здоровья спортсмена будет служить универсальным показателем эффективности процессов. А что такое здоровье с точки зрения физиологии, или, скорее, биофизики?

Пример: отношение материального тела к пространству в целом определяется его положением в этом пространстве. Для того, чтобы однозначно определить его положение, достаточно всего трёх чисел – пространственных координат. Добавим четвёртое число, временное, и мы получим точное определение положения тела в пространственно-временном континууме, проще говоря, подарим ему историю. Добавим ещё одно число, абсолютную температуру, к примеру, и мы получим возможность оценить внутреннюю энергию этого тела, то есть его способность производить изменения с другими телами, то есть совершать работу. Добавление каждого нового числа даёт нам возможность оценивать всё новые и новые качества и способности тела. Переходя к теме нашей работы, можно предположить, что спортивная форма – тоже качество материального носителя, которое определяется набором определённых чисел. Конечно, количество чисел, всесторонне характеризующих состояние, да и жизнь организма в целом, достаточно велико, но не бесконечно! Для оценки вполне достаточно конечного набора. Чем больше чисел – тем точнее оценка. Однако, чем меньше чисел, тем оценка быстрее. Ещё больше приближаясь к теме работы, можно сказать, что возможно точное, углублённое, определение совокупности чисел – показателей здоровья организма. Но это – долгая процедура. В противовес этому может быть осуществлено менее точное, однако быстрое приближённое определение состояния организма, точнее, оценка состояния.

Объективный контроль – диагностика состояния организма спортсмена в различных фазах тренировочного цикла – главный способ обеспечить контроль здоровья, и, в конечном итоге, эффективность тренировочного процесса. Но как же спортсмены всё это не любят! Куда-то ехать на весь день, лежать, облепленным присосками на теле и голове, бегать с баночками с всевозможным содержимым... Да, полная диагностика – дело достаточно долгое. Но есть ли смысл укладывать человека в МРТ (магнитно-резонансный томограф) только потому, что он как-то «не так» себя чувствует? Согласно приведённому примеру, томограф обрабатывает огромное множество чисел. Компенсируя время оценки за счёт огромной скорости процессора, томограф, тем не менее, делает процедуру не слишком привлекательной, хотя бы в силу высокой стоимости. Выигрывая в одном, неизбежно проигрываем в другом! Очевидно, стоит подумать о диагностике пусть не такой строгой и точной, а быстрой и удобной. Такая «короткая» диагностика, естественно, не может ставить диагнозы, однако этого и не нужно. Если спортивный врач обнаружит даже неясные тенденции, говорящие о том, что с организмом спортсмена что-то не так, он всегда может направить его на углублённую диагностику и к соответствующему специалисту. Одного, а не всю команду. Тренеру тоже нужна быстрая

диагностика общего состояния здоровья подопечного. Любой тренировочный цикл подвергает организм таким перегрузкам, которые по негативному воздействию можно сравнить с болезнью. И следить за соблюдением тонкого баланса между интенсивностью нагрузки и состоянием организма можно только в режиме реального времени, или даже в процессе тренировки. Таким образом, необходим диагностический комплекс, удобный для решения этих задач.

Такой комплекс должен обладать следующими качествами:

Быть удобным для использования,

Осуществлять быстрое, в пределах нескольких минут, базовое обследование организма,

Обладать информативным интерфейсом, как для врачей, так и для тренеров, а также спортсменов,

Давать возможность обработки и передачи всей актуальной медицинской информации любому специалисту, как в печатном, так и в электронном виде

Давать возможность динамического наблюдения с тем, чтобы видеть даже малейшие тенденции в изменении состояния организма.

Давать общую оценку спортивной формы и тренированности организма,

Давать специалисту возможность корректировки состояния подопечного на основе полученных данных, как быстрой, так и пролонгированной.

Диагностический комплекс, основанный на быстром анализе, естественно, не в состоянии дать ответ на вопрос ЧТО ИМЕННО ЕСТЬ, но позволяет чётко понять, что ЧТО-ТО ЕСТЬ. И, далее, искать уже целенаправленно, используя более сложный и точный диагностический метод, а затем, в случае необходимости, продолжить или изменить курс лечения. О возможности отслеживания побочных вредных эффектов даже не упоминаем, она очевидна.

Есть ещё несколько важных аспектов в работе тренера и спортивного врача.

Один из них – контроль и коррекция психоэмоционального состояния спортсмена. О том, насколько это важно для спорта высших достижений, где соревнуются атлеты примерно равных физических качеств, даже не стоит говорить. Оценка предстартового психологического статуса спортсмена – очень трудная задача. Здесь всё скрыто в подсознании, и отрицательный настрой даёт о себе знать зачастую после стартового свистка или команды судьи. Выявить настрой спортсмена не просто и здесь тоже необходима быстрая и объективная диагностика.

Следующий важный момент – проблема психологического взаимодействия членов команды, особенно в игровых видах спорта. Всем известна ситуация, когда порознь блестящие спортсмены в одной команде работают плохо. Есть проблемы психологической совместимости, которые открыто не проявляются, но в игре мешают правильному взаимодействию. Правильно «попасть» с составами «пятёрок», «троек» - выиграть соревнования. А как это определить? Конечно, опыт тренера, работа психолога команды частично помогают добиться положительного результата, но не всегда.

Все эти задачи, а также многие другие, решает диагностический комплекс «Омега», который уже достаточно широко используется в практике работы спортивных команд и способствует росту результатов, так как обладает не только диагностическими, но и корректирующими способностями. При помощи специальной программы, основанной на принудительном корректирующем дыхании, он создаёт так называемый «допинг – эффект», то есть способствует увеличению резервных способностей человека, и при этом лишён всех противопоказаний, так как не меняет химический состав организма. Кроме того, в этом качестве прибор продемонстрировал более удивительные возможности. При правильной методике применения (использование так называемой фрактальной цветомузыки), он способен «возвращать» организм в точку, соответствующую оптимальной спортивной форме. Или к точке, соответствующей оптимальному моменту восстановления. Небольшое воображение позволит тренеру или спортивному врачу понять, как можно использовать этот эффект, например, перед выходом на старт или в перерывах. Нужно сказать, что такие эксперименты

уже проводились и привели к сенсационным результатам, которые, естественно, не слишком афишируются.

А теперь перечислим возможности «Омеги», в том числе и те, о которых уже было сказано.

- ✓ Быстрая диагностика состояния здоровья спортсменов,
- ✓ Возможность одновременной диагностики группы до 12 человек при помощи специальных устройств,
- ✓ Выявление предпочтений и антипатий в группах для формирования команд,
- ✓ Контроль эффективности тренировочного процесса на различных стадиях тренировочного цикла,
- ✓ Определение уровня адаптации спортсменов к нагрузкам,
- ✓ Определение степени тренированности и уровня спортивной формы,
- ✓ Контроль предстартового состояния,
- ✓ Контроль изменения спортивной формы в предсоревновательный период,
- ✓ Выявление нарушителей спортивного режима,
- ✓ Обеспечение эффективной реабилитации после травм,
- ✓ Обеспечение и контроль режима восстановления после экстремальных нагрузок и соревнований,
- ✓ Использование программы корректировки состояния для повышения спортивных результатов («допинг – эффект»)
- ✓ Организация на основе комплекса работы по программам коррекции избыточного веса, индивидуальных тренировочных программ,

Многолетняя практика применения «Омеги» в спорте показала её необычайную эффективность. Сейчас на базе диагностического комплекса разрабатывается целый ряд методик, приборов и устройств, которые дают возможность на основе диагностической программы, на основе которой работает данный комплекс, более активно и целенаправленно воздействовать на организм спортсмена с целью увеличения его возможностей.

Многие методики использования созданы на базе многолетней практики специалистов Центра «Evolution – спортивный консалтинг».

Диагностический комплекс «Омега» защищён многочисленными патентами и авторскими свидетельствами и разрешён к применению приказом Минздрава РФ.

Бесташишвили Тимур Григорьевич
Генеральный Директор
Центра «Evolution – спортивный консалтинг»,
Санкт-Петербург www.sport-consulting.ru
Т. 8. 921 969 53 30, timur@sport-consulting.ru