



## ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ БИОУПРАВЛЕНИЕМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕННИСИСТОВ

Астахова А.И., Восковская Л.В.

ООО «Научно-практическое объединение «Центр современных психотехнологий», г. Таганрог

Спортивная деятельность является важной составляющей человеческой жизни, предоставляя личности возможности как для физического, так и психологического развития. К числу различных видов спорта, которые занимают важное место в спортивной культуре нашей страны относится большой теннис. Возникает актуальность проведения психологических и *психофизиологических* исследований, направленных на изучение особенностей данного вида спорта и профессионально важных качеств спортсменов. Одной из важнейших составляющих любой спортивной деятельности является ее успешность. Для выяснения факторов, влияющих на успешность и результативность спортивной деятельности, проводятся многочисленные исследования в области спортивной физиологии, психофизиологии, психологии, медицины. Технологией, позволяющей объединить достижения указанных выше наук, является метод биологической обратной связи. Биологическая обратная связь (БОС) – это комплекс исследовательских, нефармакологических физиологических, профилактических и лечебных процедур (тренингов, организованных с помощью компьютерной техники), для регистрации, усиления и возврата клиенту физиологической информации – в обычных условиях им не воспринимаемой, – о состоянии и изменении тех или иных собственных *биологических* процессов. В настоящее время метод БОС активно применяется в таких видах спорта как стрельба из различных видов оружия, футбол, гребля, *баскетбол* и т.д.

БОС-метод не использует никаких внешних воздействий на человека. В ходе сеанса при помощи специальной аппаратуры происходит регистрация параметра физиологической системы (частоты сердечных сокращений, тонуса сосудов, периферической температуры, волны электрической активности головного мозга и др.), его усиление и преобразование в доступную для человека форму в виде звуковых сигналов и зрительных образов. В результате *БОС-сеанса* участник приобретает умение контролировать свое как физиологическое, так и психологическое состояния. Полученные навыки позволяют заметно повысить эффективность спортивной деятельности.

Большой теннис представляет собой деятельность, предъявляющую высокие требования не только к моторной координации спортсмена и его физической выносливости, но и к ряду специфических психологических свойств – а именно, особенностям внимания и эмоциональной устойчивости. Большой теннис также весьма требователен к способности спортсмена осуществлять саморегуляцию своих состояний, возникающих в процессе соревновательной деятельности. Все эти требования к спортсмену-теннисисту могут быть взяты на контроль при помощи метода БОС по следующим направлениям работы:

1. *Для овладения навыками саморегуляции непродуктивных эмоциональных состояний, возникающих перед началом соревнования (предстартовой лихорадки и тревожности или же, наоборот, апатии), для быстрого и качественного восстановления физических и психологических сил в игре, сохранения рационального отношения к игре и текущим потерям очков в середине сета может быть применен альфа-тренинг и его*

разновидности. Альфа-тренинг, процедура, направленная на выработку навыка произвольного повышения выраженности биоэлектрической активности головного мозга (БЭА) в альфа диапазоне (8-13 Гц) обучает теннисиста удержанию стабильного состояния в ходе игры, быстрому возвращению в продуктивное состояние после неизбежных колебаний счета. Специфической особенностью большого тенниса является тот факт, что ситуация каждой подачи вызывает новое предстартовое состояние, способное оказывать сильное воздействие на последующий характер игры спортсмена. Это делает освоение навыка саморегуляции в большом теннисе особенно актуальным, так как может обеспечить эмоциональную устойчивость в условиях частой смены игрового превосходства в течении сета.

2. Для повышения концентрации внимания и реактивности в игре могут оказаться эффективными тренировки, направленные на обучение произвольному повышению уровня БЭА в бета-диапазоне (16-38 Гц). Такой тренинг повышает способность спортсмена следить за мячом и действиями соперника, быть «включенным», не отвлекаться на посторонние факторы.

3. Для повышения физической работоспособности, самовосстановления, адаптации к нагрузкам целесообразно использовать БОС процедуры по параметрам дыхания – тренировки диафрагмального (релаксационного) и активирующего дыхания, а также тренинг, направленный на увеличение вариабельности сердечного ритма. В рамках данного направления за счет БОС-тренингов по показателям периферического кровообращения, гемодинамики, ЧСС есть возможность тренировать способность спортсмена к контролю состояния сердечно-сосудистой системы, что является необходимым в перерывах между сетами.

4. Для оптимизации мышечного тонуса (снижение гипертонуса, функциональной коррекции мышечной асимметрии, характерной для большого тенниса) будут успешны вариации тренировок по параметрам электромиограммы.

5. Особенное место в подготовке занимает работа с юными спортсменами. Известно, что во многих случаях спортивная карьера юного теннисиста приобретает особую ценность для его семьи. Часто родители вкладывают в развитие спортивных достижений ребенка достаточно много ресурсов – материальных, временных и, конечно, психоэмоциональных. Для тренера настрой родителей бывает не менее важен, чем состояние спортсмена. Это делает актуальной психологическую работу с семьей как с командой. Технология БОС позволяет реализовать тренировки, развивающие эмпатию, взаимопонимание и сотрудничество: например, «дыхание за лидером» (двухканальный тренинг по параметрам дыхания с разделением каналов между участниками, один из которых задает темп дыхания, а другой пытается ему следовать), а также миографическая версия тренинга, в котором задачей будет синхронное сокращение и расслабление контролируемых мышц партнеров, включенных в двух- (или более) канальный контур регистрации.

Перечисленные выше варианты тренировок представляют собой примерную программу повышения психофизиологической компетентности теннисистов. Уровень развития современных программно-методических комплексов для проведения процедур методом функционального биоуправления с биологической обратной связью (в том числе, отечественной разработки и производства) позволяет гибко и быстро откликаться на потребности различных видов спорта и разрабатывать уникальные по эффективности

тактики выработки навыков самоконтроля и саморегуляции у спортсменов любых видов спорта.

Особенностью БОС-тренинга является тот факт, что навык, приобретенный в результате работы, в дальнейшем может быть самостоятельно реализован спортсменом в любой жизненной ситуации, в том числе и *за пределами* спортивных состязаний, в любом месте, в любое время без помощи тренера, психолога и т.п.