

#### Список литературы

1. Баевский, Р.М. Современное состояние исследований по variability сердечного ритма в России / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Г.В. Рябыкина // Вестник аритмологии. –1999. – №14. – С. 71–75.
2. Реакция сердечно-сосудистой системы на пробу с регулируемым дыханием у лиц с нормотензивным типом реагирования на физическую нагрузку / А.П. Романчук [и др.] // Материалы научной конференции по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений «Спортмед – 2009». – С. 114–119.

### ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТА

*Э.С. Питкевич*

*Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машера»*

Актуальной для спорта высших достижений является разработка и использование фармакологических препаратов, не относящихся к запрещенным допинговым средствам и методикам и одновременно не угрожающих здоровью и спортивному долголетию.

Цель: предоставление информации о возможностях фармакологической коррекции функционального состояния спортсменов.

Актуальность обусловлена проблемами существующими в фармакологии спорта.

**Результаты и их обсуждение.** Спортивная фармакология в настоящее время является интенсивно развивающимся направлением “фармакологии здорового человека”, задачами которого является коррекция функционального состояния организма здорового человека, особенно находящегося в осложненных (экстремальных) условиях функционирования. В спортивной медицине данное научное направление фармакологии изучает особенности действия лекарственных препаратов при их приеме здоровыми тренированными людьми в условиях интенсивных физических нагрузок и разрабатывает технологии повышения результативности физической работы, её пролонгирования при истощающих нагрузках, ускорения течения восстановительных процессов. Ориентированность на широкое использование лекарств для облегчения переносимости физических нагрузок и повышения, тем самым, работоспособности и спортивного результата характеризует все уровни спортивной и даже физкультурной деятельности.

Проблема увеличения потенциала адаптации, профилактики переутомления при выполнении интенсивных и длительных нагрузок и ускорения процессов реабилитации решается с использованием организационных, физиологических, фармакологических, психологических и психофизиологических методов. Наименее популярный (но привлекающий внимание специалистов) путь адаптации к экстремальным факторам окружающей среды связан с фармакологическим воздействием на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, процессы энергетического и структурного обеспечения адаптации. При этом используются различные классы фармакологических средств, комбинации препаратов и схемы их введения, ускоряющие формирование устойчивых форм адаптации и повышающие “порог устойчивости” к действию экстремальных факторов. Эта задача решается с использованием биологически активных веществ, обладающих адаптогенным действием, комплексов витаминов и микроэлементов. Группа лекарственных средств, получившая название адаптогены, изначально была пред-

ставлена растительными стимуляторами – женьшень, элеутерококк, родиола, левзея, рододендрон и другие, а также дибазолом, метилурацилом и оротовой кислотой. Указанное направление постоянно развивается, о чем свидетельствует появление новых фармпрепаратов, содержащих экстракты указанных веществ и их комбинаций с биологически активными веществами природного и синтетического происхождения, а так же создание фармакологических средств новых классов – ноотропов, психоэнергизаторов, акто- и стресспротекторов. Все последние группы фармакологических соединений также направлены на создание повышенной резистентности организма к воздействию экстремальных факторов.

Фармакологическая коррекция работоспособности предполагает применение препаратов недопинговой природы и в настоящее время является преобладающей в связи с относительной простотой применения, высокой эффективностью, которая достигается за короткое время. Например, проведение предварительной гипоксической или температурной адаптации требует соответствующего оборудования (климатические комплексы, барокамеры, гипоксикаторы) и резерва времени как минимум 3-5 дней. Особо важное значение имеет фармакологическая коррекция функционального состояния и здоровья в восстановительном периоде после перенесения сверхмощных нагрузок. В настоящее время большое практическое значение представляют фармакологические средства - антигипоксанты, антиоксиданты, актопротекторы, ноотропы, адаптогены, пептидные биорегуляторы, дающие защитный эффект уже при однократном приеме. Разработка средств и методов коррекции допустимых и экстремальных состояний организма здоровых людей актуальна не только для спортивной медицины, но и для медицины (авиакосмической, морской, гигиены труда и профпатологии, медицины катастроф), для клинической медицины (Бобков Ю.Г. и соавт., 1984; Новиков В.С. и соавт., 1998).

Вместе с тем, при наличии широкого арсенала средств и методов повышения и восстановления работоспособности существует ряд вопросов, требующих своего разрешения. На наш взгляд первой проблемой является отсутствие в Республике системы организации выполнения научных исследований в области фармакологии спорта. При наличии вышедших в последние годы монографий по проблеме фармакологии спорта специалисты лишены возможности воспользоваться разработанными схемами аналогично схемам применения фармпрепарата в клинической медицине при лечении патологии. Проблемой в фармакологии спорта является отсутствие научно-обоснованной, объективно-доказательной системы ввода новых фармакологических препаратов и схем в практику спорта. Возможно приемлемой может явиться следующая схема этапов, включающая: теоретическое обоснование по данным клинического применения возможной эффективности фармакологического препарата в спорте; доказательство эффективности данного препарата (соединения, субстанции) в эксперименте на животных и получение разрешения Фармкомитета на клиническую апробацию препарата (фармакологической комбинации); заключительным этапом является клиническая апробация в соответствии с существующими правилами и положениями.

В любом варианте организации разработки схем применения фармпрепаратов в спорте необходимо объединение усилий фармакологов, врачей спортивной медицины, биофизиков, биохимиков, физиологов, морфологов, технологов.

**Заключение.** При всей актуальности проблемы фармакологической коррекции резистентности организма спортсменов, в области фармакологии спорта существует ряд нерешенных вопросов: не изучена фармакокинетика препаратов, отсутствуют разработанные схемы их применения, не определены объективно до-

казательные критерии оценки эффективности применения фармпрепаратов. Эти и многие другие вопросы могут быть решены при выполнении комплексных исследований с участием специалистов различного профиля.

#### Список литературы

1. Бобков Ю.Г.- Бобков Ю.Г., Виноградов В.М., Катков В.Ф., и др. Фармакологическая коррекция утомления. М.: Медицина.-1984. - 208 с.
2. Новиков В.С.- Новиков В.С., Шустов Е.Б., Горанчук В.В. Коррекция функциональных состояний при экстремальных воздействиях. – С.-П.: “Наука”, 1998. - 390 с.

### **АНАЛИЗ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В ГАНДБОЛЕ**

*М.В. Пороховская*

*Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»*

Современный уровень развития гандбола ставит перед специалистами в области физической культуры и спорта задачи общего и частного порядка. Правильное решение этих задач возможно только при условии тщательно проводимого учета и оценки игровой деятельности гандболистов. И этим, как правило, должен заниматься тренер любой квалификации и «масштаба» (работающий с юношами или со взрослыми, с клубной командой спортивного общества или со сборной) [1, стр.15].

Сбор информации ведется систематически и целенаправленно. При этом могут быть использованы различные средства: письменное фиксирование содержания тренировок; кино- и видеосъемка, фотоснимки, запись игр в виде репортажей и др.

Собирая информацию, необходимо особое внимание обратить на важнейшие слагаемые:

- а) особенности игры: излюбленные броски и другие технические приемы ведущих игроков;
- б) основные точки, откуда лучшие бомбардиры чаще всего производят броски по воротам;
- в) схему-мишень ворот: направление бросков и их распределение на плоскости ворот по вертикали и горизонтали (желательно каждым нападающим);
- г) тактику нападения (схема нападения и расстановка игроков, игровые амплуа и их диапазон действия, скоротечность комбинаций и наличие исполнителей);
- д) схему защиты и расстановку игроков.
- е) организацию быстрого отрыва (участие в организации быстрого отрыва вратаря, игроков второй линии и других игроков, характеристика передачи мяча в быстрый отрыв: резкая, длинная, навесная, короткая, промежуточная и пр.); участие игроков в быстром отрыве (крайние игроки, линейные игроки, игроки задней линии, схема передвижения игроков);
- ж) организацию игры при 9-метровом свободном броске;
- з) организацию игры при угловом броске и расстановку игроков при штрафном броске;
- и) наиболее активные виды бросков и их распределение в пространстве ворот (и при штрафном броске);
- к) тактику тренера по использованию игроков (замена, смена расстановок игроков, схем нападения и защиты)