

Для нейтралізації можливого відставання результатів вітчизняних плавців від міжнародного рівня, науковцям, тренерам та спортсменам необхідно впроваджувати випереджальні дії у напрямку подальшого удосконалення системи спеціальної підготовки кваліфікованих плавців шляхом навчання нової ефективної техніки виконання стартів та поворотів, у першу чергу спортсменів, що спеціалізуються у плаванні брасом.

Крім того, бажано скорегувати послідовність початкового навчання плаванню дітей, які орієнтуються на досягнення високих спортивних результатів, на нову техніку “лежання і пересування з хвилеподібними рухами тулубом і ногами”.

#### Література:

1. Swimming rules /Federation Internationale de Natation Amateur Handbook 2005 - 2009.- Lausanne: FINA, 2005. - P. 122-156.
2. Плавание /Под ред. В.Н. Платонова.- К.: Олимпийская литература, 2000.- 495 с.
3. Булгакова Н.Ж. Спортивное плавание: состояние и пути развития /Н.Ж.Булгакова, О.И. Попов // Теория и практика физ. культуры. Тренер: Журнал в журнале. - 2005. - N 6. - С. 28-30.
4. Glenn Mils /Breaststroke, 2006//www.swimmingworldmagazine.com /articles /swimtechnique.

### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТСМЕНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СПОРТИВНОМ ПРОГНОЗИРОВАНИИ**

Шаповал А.М., Попрошаев А.В., Полищук Т.В., Чумаков О.В.  
Национальная юридическая академия Украины им. Ярослава Мудрого  
Харьковский государственный медицинский университет

Основываясь на данных специальной литературы и собственных исследований, мы определили ряд физиологических параметров, которые необходимо применять в спортивном прогнозировании.

Для любого вида спорта приемлемы отдельные физиологические параметры, которые следует использовать для дальнейшего достижения высоких результатов в том или ином виде спорта.

Генетическая обусловленность спортивного таланта, несомненно, но применять это в условиях спортивного прогнозирования очень сложно. Знакомство с родителями начинающего спортсмена, конечно, может способствовать оптимистической оценки его перспективности, однако не следует переоценивать это обстоятельство.

Лучше при спортивном прогнозировании перспективных подростков опираться на генетически детерминированные и, следовательно, относительно консервативные в этногенезе морфологические и функциональные признаки.

Среди морфологических показателей, следует, прежде всего, назвать продольные размеры тела (длину тела, относительную длину верхних и нижних конечностей, уловища, плеча, предплечья, бедра, голени).

Огромное число исследований с очевидностью доказывает возможность предсказания роста человека в очень ранние годы, кроме продольных размеров тела. В определенной мере наследуется так называемая активная масса тела, то есть масса тела, лишенная жировой ткани.

Детерминированность этого показателя позволяет рекомендовать его в качестве одного из критериев спортивного прогнозирования. Активную массу тела можно определить самыми разными способами, один из которых - измерение кожно-жировых складок. Зная микроскопический состав мышц начинающего спортсмена, можно ориентировать его на «быстрые» или «медленные» виды спорта в зависимости от наличия быстрых и медленных волокон в разных пропорциях. Но эта методика весьма трудоемка.

Состав волокон скелетных мышц соответствует аэробным способностям спортсмена. Максимальное потребление кислорода (МПК) - интегральный показатель энергообеспечения мышечной деятельности небольшой интенсивности и значительной длительности. МПК может быть увеличено путем активных тренировок но пределы его роста, по-видимому, лимитированы индивидуальным генотипом МПК - лучший показатель кардиореспираторной выносливости. Для большого спорта это имеет исключительно важное значение. Современный спорт высших достижений требует от спортсмена огромного напряжения сил. И если спортсмен не обладает должными показателями МПК, ему, как правило, не стоит затрачивать огромные усилия, стремясь добиться значительных результатов в видах спорта на «выносливость».

Существенные индивидуальные различия в быстроте движений можно также объяснить наследственными особенностями анаэробного обеспечения энергией мышечной деятельности малой продолжительности. Их также можно связать с индивидуальными особенностями основных свойств нервной системы человека, которые находятся под значительным генетическим контролем. Таким образом, индивидуальные скоростные возможности человека генетически детерминированы, как и биоэнергетика мышечной деятельности с одной стороны и тип высшей нервной деятельности с другой.

Двигательные способности человека не универсальны. Человек может быть более способным в двигательном воздействии, преимущественно зависящем от развития систем энергетического обеспечения мышечной деятельности, в то же время менее способным в действиях, преимущественно зависящих от развития других физиологических систем.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) в норме у здорового не тренированного человека колеблется в пределах 60-89 ударов в минуту. В положении лежа пульс в среднем на 10 ударов меньше, чем стоя. У женщин пульс чаще на 7-10 ударов чем у мужчин. Частота пульса в состоянии относительного покоя выше 90 ударов в минуту обычно указывает на патологию сердца или нарушение его нейрогуморальной регуляции.

В случае благоприятных результатов тестирования в покое, спортсмен может подвергаться тестированию с субмаксимальной нагрузкой. Субмаксимальная нагрузка обычно сопровождается изменениями ЧСС и артериального давления в зависимости от интенсивности работы.

Вопросы отбора и оценки физиологических показателей функционального состояния спортсменов должны вызывать интерес тренеров, учителей и преподавателей физической культуры и спорта.