

**Черницына Наталья Валерьевна**

канд. биол. наук, доцент

**Едиханова Юлия Фаридовна**

студентка

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра

**ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИОННОЙ ЗАВИСИМОСТИ  
МЕЖДУ БИОХИМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КРОВИ  
И ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
БОКСЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Аннотация:* в данной статье проведена оценка взаимозависимости по методу парной корреляции между биохимическими показателями крови боксеров высокой квалификации и эффективностью их соревновательной деятельности. Установлена сильная корреляционная зависимость от показателей тестостерона, мочевины, лактата и железа.

*Ключевые слова:* корреляционная зависимость, бокс, соревновательная деятельность, биохимические показатели.

После выполнения максимальных и субмаксимальных нагрузок биохимические изменения чаще всего пропорциональны степени подготовленности спортсменов [1].

Для доказательства зависимости спортивной результативности и биохимических показателей крови боксеров высокой квалификации был использован такой метод статистической обработки данных, как метод парной корреляции. Полученные данные представлены в таблице 1.

Корреляционные связи биохимических показателей и успешности  
соревновательной деятельности боксеров

	Тестостерон	Кортизол	ИА	СТГ	Калий	Железо	Белок	Мочевина	Триглицериды	Глюкоза	Лактат
Предсоревновательный период	-0,62	-0,36	-0,42	0,40	-0,26	0,34	-0,32	-0,66	0,01	0,01	-0,22
Соревновательный период	-0,45	0,26	-0,03	0,42	0,05	0,40	0,47	-0,20	-0,24	-0,24	0,77
Восстановительный период	-0,20	-0,36	-0,35	-0,06	0,51	0,6	0,10	0,14	0,33	0,33	0,24

Эффективность соревновательной деятельности оценивалась по номеру занятого места в Первенстве России по боксу среди юниоров и Первенстве России по боксу среди старших школьников, так как в этих соревнованиях принимали участие все спортсмены обследованной группы. Для унификации эффективности спортивной результативности номера занятых мест были переведены в баллы.

В предсоревновательном периоде корреляционные связи высокой силы (индекс корреляции от 0,6 до 1,0) установлены между эффективностью соревновательной деятельности и уровнем тестостерона (-0,62) и мочевины (-0,66) в крови [5]. В предсоревновательном периоде высокие спортивные результаты коррелируют со снижением содержания тестостерона и мочевины в крови, т.к. эти процессы сопровождаются усилением энергетического обеспечения мышечной деятельности.

В соревновательном периоде сильная корреляционная связь (индекс корреляции от 0,6 до 1,0) установлена с уровнем лактата в крови (0,77). Лактат является важнейшим показателем мощности гликолиза, а, следовательно, и эффективности мышечной деятельности в боксе [3].

В восстановительном периоде корреляционная связь высокой силы установлена между эффективностью соревновательной деятельности и содержанием железа в крови. Повышение содержания железа в крови, прежде всего, определяется повышением уровня гемоглобина.

Т.о., на основании изменений биохимических показателей крови после субмаксимальной физической нагрузки судить об уровне подготовки спортсмена и прогнозировать успешность его спортивных выступлений.

### *Список литературы*

1. Атилов А.А. Современный бокс [Текст] / А.А. Атилов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 638 с.

2. Грязных А.В. Гормональные и метаболические сдвиги при физической нагрузке и приеме пищи / А.В. Грязных. – Курган: Курганский государственный университет, 2011. – 92 с.

3. Кулиненко О.С. Медицина спорта высших достижений / О.С. Кулиненко. – М.: Спорт, 2016. – 320 с.

4. Никулин Б.А. Биохимический контроль в спорте [Текст] / Б.А. Никулин, И.И. Родионова. – М., 2011. – 232 с.

5. Черницына Н.В. Анализ показателей гуморально-гормонального звена адаптации у лиц с различными сроками проживания в условиях Среднего Приобья / Н.В. Черницына // Эволюция научной мысли: Сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. / Отв. ред-р А.А. Сукиасян. – Уфа: Изд-во Башкирский государственный университет, 2014 – С. 242–244.

6.