

Аналіз показників сили нервових процесів, яка вивчалась в режимі зворотного зв'язку, показав, що студенти, які брали участь у випробуваннях, демонструють середній рівень сили нервових процесів.

Також сила нервових процесів вивчалась за допомогою тепінг-тесту, результати якого свідчать про те, що здатність підтримувати максимальний темп руху кисті руки прогнозовано знижується та має певні особливості. Так, темп руху кисті руки достовірно знизився протягом перших десяти секунд та продовжував знижуватися на достовірному рівні ($p < 0,01$) до кінця тесту. (порівнювалися дані перших 5 с з аналогічними даними за кожні наступні 5 с тесту). В другій частині виконання тепінг-тесту падіння показників зменшується та характеризується відсутністю достовірних відмінностей.

В результаті проведених досліджень серед студентів навчального відділення плавання НТУУ «КПІ», було встановлено, що за показниками психомоторних та нейродинамічних характеристик студенти мають середній рівень розвитку, який є достатнім для забезпечення виконання рухових завдань середнього рівня складності та оволодіння вміннями та навичками обраного виду рухової діяльності. Моторна складова СЗМР достовірно відрізняється від часу центральної переробки інформації СЗМР. Вивчення врівноваженості нервових процесів показало, що у студентів процеси збудження переважають над гальмівними процесами в корі головного мозку. Аналіз сили нервових процесів, яка вивчалась за допомогою тепінг-тесту показав, що значне падіння працездатності відмічається в першій половині тесту, друга половина тесту характеризується зниженням темпів працездатності. Врахування психофізіологічних можливостей дозволить здійснювати розробку індивідуальних програм психомоторної спрямованості для підвищення ефективності навчального процесу з фізичного виховання зі спортивно-орієнтованою формою занять.

Ясько Л.В., Чернощев А.Г., Шип Л.А. (Україна)

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ФУТБОЛИСТОВ

Результативность соревновательной деятельности футболистов во многом обусловлена уровнем их специальной силовой подготовленности (Ищенко В.Л., Лисенчук Г.А. 1996, Пшибыльский В., Мищенко В.С. 2004). При этом, на сегодняшний день силовой потенциал игроков отстает от требований футбола. Несколько десятилетий тому назад такая же ситуация была в профессиональном баскетболе: баскетболисты были высокими (как сегодня), но легкими и не очень координированными. Сегодня многие из них – это атлеты с рельефной мускулатурой, массой более 100 кг, и проявляющие в игре эффектную технику игровых приемов. Все это произошло благодаря правильному прогнозу развития баскетбола и

резкому увеличению объема силовых упражнений. Сегодня такая тенденция очевидна в футболе.

Как известно, особое значение для футболистов имеет «взрывная» сила и специальная скоростно-силовая подготовленность в целом. К силовым проявлениям футболистов можно отнести:

1. Преодоление силы тяжести, веса тела самого спортсмена (прыжки в высоту, прыжки в длину – во время подката, выбивание мяча, прыжки в сторону у вратарей, резкий старт с изменением направления во время бега и т.д.).

2. Преодоление силы, связанной с ударами по мячу, вбрасывание мяча.

3. Преодоление силы, вызванной силовым сопротивлением (единоборством) соперника.

Работа мышечных групп футболистов осуществляется в разных режимах: в изометрическом (сокращение мышц ног при отборе мяча «подкатом»); в концентрическом (сокращение четырёхглавой мышцы бедра при ударе по мячу); в эксцентрическом (сокращение четырёхглавой мышцы бедра при остановке высоколетящего мяча бедром). Для получения чёткого представления о методике силовой подготовки игроков проанализированы группы мышц, степень их вовлечения в специфическую игровую деятельность спортсменов, а также характер режимов работы (табл.1).

Таблица1

Степень вовлеченности мышечных групп в различных режимах работы в игровой активности в футболе (по J. Bangsbo, 2006)

Мышечные группы	Режим работы мышц			
	Концентрический		Изометри- ческий	Эксцентри- ческий
	Низкой скорости	Высокой скорости		
Мышцы ног:				
Передней поверхности	xxx	xxx	xx	xx
Задней поверхности	xxx	xxx	xx	xxx
Разгибатели (квадрицепс)	xxx	xxx	xx	xxx
Сгибатели	xxx	xxx	xx	xxx
Приводящие ноги	xx	xx	xx	xxx
Ягодичные	xxx	xxx	xxx	xxx
Мышцы верхней части тела				
Мышцы живота:				
Боковые	xx	xx	xxx	x
Передние	xx	xx	xxx	x
Глубокие	xxx	xx	xxx	x
Мышцы спины				
Верхние	xxx	xx	xxx	x
Нижние	xxx	xx	xxx	x
Мышцы грудной клетки	xx	xx	x	x
Мышцы плеча	xx	xx	x	x
Мышцы шеи	xx	x	xx	x
Мышцы рук:				
Сгибатели (бицепс)	xx	x	xx	x
Разгибатели (трицепс)	x	x	x	x

Примечание: степень вовлечения: xxx – большая; xx – средняя; x - малая

Из представленных в таблице данных очевидно, что верхние и нижние мышцы спины, а также глубокие мышцы живота футболистов должны быть тренируемы, прежде всего, концентрическими сокращениями низкой скорости и изометрически; все мышцы живота необходимо развивать, прежде всего, в изометрических режимах работы и т.д. Однако при этом следует учитывать необходимость индивидуальных корректив в зависимости от степени и характера развития силовых возможностей отдельного футболиста.

Таким образом, представленные данные, позволяют дифференцировать методику развития силы разных мышечных групп футболистов, что необходимо учитывать в процессе занятий данным видом спорта для повышения результативности соревновательной деятельности.