

Баймулдинов М.К.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОПЕРАТИВНЫХ СОТРУДНИКОВ ТАМОЖЕННОГО КОМИТЕТА

Одна из задач исследования заключалась в определении воздействия экспериментальных методик на физическое состояние и развитие оперативных сотрудников Государственного Таможенного комитета (ГТК).

При этом ставили следующие задачи:

- 1) дать оценку уровня физической подготовленности и некоторых показателей функционального состояния организма оперативных сотрудников, занимающихся физической подготовкой с различной физической нагрузкой;
- 2) выявить эффективную методику проведения учебно-тренировочных занятий по их физической подготовке;
- 3) развить физические качества сотрудников;
- 4) совершенствовать систему профессиональной подготовки оперативных сотрудников.

В ходе исследования изучалась динамика показателей внутри каждой ЭГ, а также соотношение показателей между опытными и контрольными группами. Динамика физического состояния и развития определялась по показателям массы тела, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), частоты сердечных сокращений (ЧСС), Гарвардского степ-теста, динамометрии правой и левой кисти, измерение становой силы. Перед началом эксперимента исследования выявили отсутствие достоверных различий, ($p > 0,05$), в результатах тестирования физического состояния и развития внутри м/в групп.

Проведенный научный анализ результатов в конце педагогического эксперимента позволил объективно определить особенности воздействия экспериментальных методик. Обращает на себя внимание тот факт, что уровень показателей в КГ выражен менее значительно и в основном носит регрессивный характер. Волна максимальных значений темпов прироста отмечена в опытных группах, но выраженность значений в этих группах имеет ряд особенностей.

Проведенные измерения показателей массы тела в начале и в конце педагогического эксперимента имеют стабильные отличия во всех м/в группах в динамике этих показателей.

Для КГ характерной особенностью является повышение значений массы тела с наиболее выраженным приростом в третьей м/в группе, что составило 4,36 кг, при среднем значении 88,80 кг., ($p < 0,05$). В КГА-1 и КГА-2 произошедшие увеличения, соответственно на 0,22 кг и 0,87 кг, не достоверны ($p > 0,05$).

В ЭГ динамика показателей массы тела в ходе эксперимента имеет иную тенденцию. Наблюдается снижение показателей во всех м/в группах. Наиболее контрастно это проявилось в ЭГВ-1, где разница показателей в конце эксперимента составила 3,47 кг. при $M - 78,49$ кг, ($p < 0,05$). В других ЭГ значения снижения показателей массы тела, происшедших под воздействием опытных методик, не носит достоверного характера. При этом имеют место более выраженные максимальные значения снижения средних показателей массы тела в группах, занимающихся по методике «В».

Рассматривая изменения темпов приростов показателей ЖЕЛ в ходе эксперимента в группах, которые использовали для занятий разработанные нами методики, нужно отметить преимущество методики «В». Наиболее ярко это проявляется в первой м/в группе, где увеличение показателей внешнего дыхания в ЭГВ-1 колеблется с 4391,36 см³ до 4834,97 см³, разница в результатах составила 443,61 см³, ($p < 0,01$). В ЭГБ-1 при увеличении результата на 374,46 см³, $p < 0,05$.

Динамика темпов роста во второй и третьей м/в группах свидетельствует о меньшем эффекте от использования опытных методик в этих м/в группах. Если у сотрудников, занимавшихся по методике «В», увеличение показателей на 403,01 см³ для ЭГВ-2 и на 353,25 см³ для ЭГВ-3 является достоверно значимым ($p < 0,05$), то в ЭГБ-2 и ЭГБ-3 в ходе эксперимента при наличии положительных сдвигов в показателях уровень достоверности не значим.

В группах, занимавшихся по традиционной методике, наблюдается устойчивая тенденция снижения показателей ЖЕЛ с первой по третью м/в группу. Наблюдается увеличение абсолютных значений снижения показателей на 10,91 см³ в третьей м/в группе относительно 6,19 см³ и 8,34 см³ соответствующих контрольным группам А-1 и А-2. Отмеченные различия в результатах до и после эксперимента не достоверны.

Обращает на себя внимание динамика изменения в ЭГ показателей ЖЕЛ и функционального состояния сердечно-сосудистой системы. В конце эксперимента в основном уровень приростов по этим показателям качественно совпадает. Единственным отличием является достоверный прирост в ЭГБ-2, $p < 0,05$.

У сотрудников, занимавшихся в КГ, наблюдается аналогия в динамике результатов с

показателями ЖЕЛ, где снижение уровня результатов во всех м/в группах не имеет достоверных значений. Максимальное значение показателей ЧСС за время эксперимента 0,21 уд/мин, отмечено в третьей м/в группе.

Одним из наиболее значимых показателей физической подготовленности сотрудников является показатель общей работоспособности, который определялся показателем Гарвардского степ-теста. В первой м/в группе во всех ЭГ за время исследования отмечаем положительные сдвиги в показателях работоспособности. Однако в КГА–1, прирост составил 3,12 усл. ед., ($p > 0,05$). В ЭГ прирост показателей этого качества более выражен. В ЭГБ–1 он составил 6,14 усл. ед., ($p < 0,05$). В группе ЭГВ–1 прирост – 8,32 усл. ед., ($p < 0,01$). Во второй м/в группе общая тенденция в соотношении показателей сохраняется. Некоторым отличием является снижение уровня работоспособности в КГА–2 на 0,27 усл. ед., достоверности различий в данном случае не отмечаем. В ЭГБ–2 и ЭГВ–2 прирост результатов за период эксперимента составил соответственно 5,40 и 5,81 усл. ед. В обоих случаях уровень достоверности значим при $p < 0,05$. В третьей м/в группе более выражено снижение среднего показателя работоспособности в КГ, оно составило 1,07 усл. ед. при недостоверном характере различий. Прирост показателей в ЭГ носит тот же характер, что и во второй м/в группе, при абсолютно большем значении в группе ЭГВ–3.

В период исследования определялась общая тенденция влияния экспериментальных методик на результаты тестовых испытаний силы мышц правой и левой кисти. В результате выяснилось отсутствие во всех м/в группах изменений этих показателей. В каждой ЭГ динамика средних результатов представлена самостоятельно и имеет свою особенность. В первой м/в группе во всех ЭГ произошло улучшение средних результатов, в контрольной группе КГА–1 оно менее выражено – 0,55 кг для правой и 0,78 кг для левой кистей. У сотрудников, которые занимались по программе «Б», средний результат повысился на 1,86 кг для правой кисти и 2,91 кг для левой. У сотрудников, использовавших методику «В», абсолютные значения повышения результатов несколько ниже – 1,73 кг для правой и 2,36 кг для левой кисти. Для второй м/в группы характерно снижение среднего результата в КГА–2, что составило 0,52 кг и 0,35 кг соответственно для правой и левой кисти. В ЭГБ–2 средний результат по окончании эксперимента повысился незначительно – 0,80 кг для правой кисти и 1,06 кг для левой. В ЭГВ–2 абсолютные значения повышения средних результатов несколько выше – 1,32 кг и 0,93 кг соответственно для правой и левой кистей. В

третьей м/в группе общая тенденция в динамике показателей силы кистей носит идентичный характер со второй м/в группой.

Иные результаты эксперимента отмечаем в динамике показателей развития становой силы. Для сотрудников первой м/в группы, занимавшихся по традиционной методике, характерно увеличение среднего результата на 1,39 кг, ($p > 0,05$). Применение вновь разработанных методик оказало положительное воздействие на качественный уровень развития становой силы. Наибольшее увеличение среднего результата с 130,94 кг до 152,90 кг произошло в ЭГБ–1, прирост составил 21,96 кг, ($p < 0,01$). В группе ЭГВ–1 значение, выражающее увеличение среднего результата значительно ниже – 14,85 кг, что подтверждается значением достоверности ($p < 0,05$). Характерной особенностью во второй и третьей м/в группе является снижение показателей становой силы в КГ соответственно на 0,63 кг и 0,77 кг. ($p > 0,05$). В ЭГ произошло достоверное ($p < 0,05$) увеличение уровня развития становой силы. Следует отметить, более высокие абсолютные значения прироста в ЭГБ–2 и ЭГВ–3.

Сопоставление средних показателей физического состояния и развития участников ЭГ внутри каждой м/в группы в конце эксперимента свидетельствует об отсутствии статистически значимых различий ($p > 0,05$), за исключением соотношения показателей ЧСС ($p < 0,05$) в первой м/в группе.

Анализ результатов опытных и контрольных групп внутри м/в групп по окончании эксперимента выявил достоверно более высокие показатели физического состояния и развития в ЭГ. Диапазон достоверности различий находится в пределах от $p < 0,05$ до $p < 0,001$.

При определении динамики приростов отдельных показателей физического состояния и развития по м/в группам в экспериментальных и контрольных группах отмечаем выраженный положительный эффект от применения опытных методик в первой м/в группе и снижение этого эффекта во второй и третьей м/в группах.

В КГ, первой м/в группы, наблюдаем увеличение результатов, за исключением показателей ЧСС, а во второй м/в группе снижение всех показателей физического состояния и развития и значительное снижение этих показателей в третьей м/в группе относительно исходного уровня.

В ходе педагогического эксперимента с целью определения устойчивости организма оперативных сотрудников ГТК к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды и профессиональной деятельности был проведен сравнительный анализ заболеваемости сотруд-

ников каждой ЭГ и между ними. Определение уровня заболеваемости осуществлялось по количеству случаев заболеваемости и числу дней нетрудоспособности из расчета на 100 человек. Было установлено, что на предварительном этапе, в течение трех месяцев до эксперимента, уровень заболеваемости между группами внутри каждой м/в группы был относительно одинаков. В конце эксперимента, в течение трех месяцев до его окончания, проведенное повторное исследование показателей заболеваемости выявило отличительные особенности для каждой группы. Наиболее положительное влияние на снижение заболеваемости оказало применение методики «В». Под ее воздействием снизилось количество дней нетрудоспособности во всех м/в группах* от 44,40% до 45,39% при числе случаев заболеваний от 40,00% до 42,10%. В группах, занимавшихся по методике «Б», эти показатели ниже и колебание значений находится в пределах от 18,00% до 28,76% дней нетрудоспособности. 23,53% – 26,32% случаев заболеваний. Традиционно сложившаяся методика проведения занятий, по которой занимались контрольные группы «А» имеет значительно пониженный эффект в профилактике заболеваний.

Подводя итоги этой части работы, необходимо отметить, что разработанные методики развития профессионально значимых физических качеств оказали положительный эффект на физическое состояние и

профессиональное развитие оперативных сотрудников ГТК. Этот эффект статистически более ощутим, чем в группах, использовавших традиционное построение занятий. Среди опытных методик следует отметить методику «В», занятия по которой позволили добиться более высоких результатов по большинству показателей физического состояния и развития. Важно также подчеркнуть, что уровень приростов этих показателей имеет тенденцию к снижению с первой м/в группы к третьей.

Список использованной литературы:

1. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 165 с.
2. Кропивницкий А.М. Критерии эффективности процесса физической подготовки военнослужащих: автореф. дисс. ... канд.пед.наук: 13.00.04. – СПб, 2007. – 25 с.
3. Миленин В.М., Кустов А.Н. Организация физической подготовки в органах внутренних дел: Учебное методическое пособие. – М.: ЦС «Динамо», 1990. – 69 с.
4. Подготовка подразделений специального назначения / Под редакцией А.Т. Сидорова, А.И. Михалева, А.С. Мельникова. – Л.: НИИРИО ВПУ МВД СССР, 1980. – 164 с.
5. Шамин А.М. Формирование физкультурных потребностей и способностей // Теория потребностей и способностей. – Горький, 1984. – 120 с.

Рецензент: д.пед.н., профессор Байсалов Ш.У.