

майбутньому передбачається пошук взаємозв'язку фізичних і техніко-тактичних навантажень, а також визначення механізмів термінової і тривалої адаптації скелетних м'язів гандболістів під час напружених тренувальних заходів.

Ключові слова: міометрія, функціональний стан, скелетні м'язи, параметри навантаження, програмування тренувального процесу.

РЕЗЮМЕ

Бондаренко Константин, Маджаров Александр. Программирование тренировочного процесса в гандболе на основе функционального состояния разных систем организма.

Целью работы стало повышение результативности тренировочной и соревновательной деятельности на основе объективных биомеханических оценок адаптационных возможностей спортсменов.

Для решения поставленной цели использовались методы миометрии и система видеонализа движений. Выявлена ответная реакция скелетных мышц на предлагаемые физические нагрузки различной направленности и скорость восстановительных процессов в скелетной мышце.

Данные позволили судить об адаптационных процессах, протекающих в скелетных мышцах спортсменов и вносить коррекцию в учебно-тренировочный процесс, давать рекомендации по проведению восстановительных мероприятий.

Ключевые слова: миометрия, функциональное состояние, скелетные мышцы, параметры нагрузки, программирование тренировочного процесса.

УДК 37:1174

Татьяна Ворочай

Учреждение образования «Гомельский
государственный университет имени Ф. Скорины»
ORCID ID 0000-0002-4026-5180

Алла Бондаренко

Учреждение образования «Гомельский
государственный университет имени Ф. Скорины»
ORCID ID 0000-0002-4026-5180

Екатерина Мочалова

Учреждение образования «Гомельский
государственный университет имени Ф. Скорины»
ORCID ID 0000-0002-2766-067X
DOI 10.24139/2312-5993/2019.03/187-199

ВЗАИМОСВЯЗЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШКОЛЬНИКОВ 13-14 лет

В данной статье затрагивается тема двигательной активности и её влияния на физическое состояние школьников 13–14 лет.

В ходе исследования установлено, что увеличенный двигательный режим подростков благоприятно сказывается на жизнеобеспечивающих системах растущего организма и положительно влияет на уровень их физического состояния.

Полученные результаты показали прямую зависимость между уровнем физического состояния школьников и их двигательной активностью.

Ключевые слова: *двигательная активность, физическое состояние, школьники среднего возраста.*

Постановка проблемы. Как экспериментально, так и всем опытом практики физической культуры доказано, что двигательная активность, с одной стороны, представляет собой огромный оздоровительный потенциал, а с другой – может оказывать пагубное влияние на организм занимающихся.

Так, при объеме, адекватном возможностям организма, физическая нагрузка эффективно противодействует негативному влиянию факторов окружающей среды на организм, а во втором, при незначительных и малоинтенсивных мышечных нагрузках (или наоборот, нагрузках, превышающих возможности человека), усиливает их воздействие (Агапова и Давыдова, 2003, с. 50).

Правильно организованная двигательная активность должна соответствовать половозрастным и индивидуальным особенностям занимающихся. Только в этом случае физическая нагрузка будет являться действенным средством формирования устойчивости организма к комплексу агрессивных факторов, негативно влияющих на здоровье человека. Воздействуя на все системы организма и совершенствуя их функции, оптимальная двигательная активность повышает адаптационные возможности, и тем самым формирует мощные защитные силы (Агапова и Давыдова, 2003, с. 55).

Следует отметить, что в последние десятилетия наблюдается устойчивая негативная тенденция к ухудшению состояния здоровья современных школьников, снижение их двигательной активности, увеличение численности учащихся с функциональными отклонениями и хроническими заболеваниями.

Анализ актуальных исследований. Двигательная активность является неотъемлемой частью образа жизни и поведения учащихся. Несомненно, удовлетворение суточной потребности в движениях для растущего и формирующегося организма особенно важно, ведь движение – это не только естественная потребность, но и необходимый компонент сохранения и укрепления здоровья.

Учитывая многообразие современных экологических и социально-экономических факторов, оказывающих отрицательное воздействие на физическое состояние подрастающего поколения, актуальным является вопрос влияния двигательной активности на их физическое состояние.

Как показывает анализ современных исследований, повседневная двигательная активность подростков не обеспечивает оптимальное

функционирование основных физиологически систем организма, не создаёт условий для укрепления здоровья (Нестеров, 2010, с. 30; Двигательная активность подростков в современном обществе, 2017; Осипенко, Герасимов, 2014).

Так, исследователи отмечают (Агапова, Давыдова, 2003, с. 60), что у подростков, регулярно занимающихся физическими упражнениями, отмечается выше уровень физического развития, функционального состояния и физической подготовленности, чем у лиц, менее активных.

В связи с большой значимостью обсуждаемой темы нами было предпринято данное исследование.

Цель исследования: определить взаимосвязь между показателями физического состояния учащихся среднего звена (13–14 лет) и их двигательной активностью.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось в течение 24 дней на базе детского реабилитационно-оздоровительного центра «Романтика».

В исследовании приняли участие 90 подростков в возрасте 13–14 лет (45 мальчиков и 45 девочек), по состоянию здоровья отнесенных к основной медицинской группе.

Исследование проходило в 2018 году и включало в себя три этапа. На *первом этапе* решались вопросы, связанные с организацией исследования. Проводился анализ научно-методической литературы по теме исследования, были определены цель, задачи и методы исследования.

На *втором этапе* измерялись такие показатели физического развития детей, как длина и масса тела, окружность грудной клетки (ОГК), сила мышц кисти и жизненная емкость легких (ЖЕЛ). В дополнение к этому, рассчитывались силовой индекс (СИ) и жизненный индекс (ЖИ). Также была дана оценка функциональным возможностям кардиореспираторной системы по результатам пробы Руфье-Диксона ((IRD) и пробы Штанге.

Дополнительно были проведены педагогические тесты, отражающие основные стороны физической подготовленности школьников: челночный бег 4х9м, прыжок в длину с места и наклон туловища вперед.

Измерение двигательной активности участников исследования проводилось с помощью метода шагометрии (при помощи шагомеров «Новый день»).

На *заключительном этапе* была проведена обработка эмпирического материала методами математической статистики и сравнения.

В результате исследования были получены фактологические данные, характеризующие физическое состояние и уровень двигательной активности учащихся.

Изложение основного материала. Анализ специальной литературы (Кобяков, 2003, с. 20) показал, что суточная двигательная активность школьников (как мальчиков, так и девочек) минимально должна составлять 16000 локомоций. Результаты шагометрии детей распределили по трехуровневой шкале двигательной активности: низкий уровень – менее 16000 шагов; средний уровень – от 16000 до 19000 шагов и высокий уровень – более 19000 шагов в сутки. В итоге получили следующее:

– в группе мальчиков с высоким уровнем двигательной активности (19637,5 локомоций) – 8 учеников (17,8 %); со средним уровнем – (17637,5 локомоций) – 16 мальчиков (35,5 %) и в группе с низким уровнем локомоторной активности (13495,2 локомоций) – 21 школьник (46,7 %);

– в группе девочек с высоким уровнем двигательной активности (19883,3 локомоций) – 6 учениц (13,3 %); со средним уровнем (17203,9 локомоций) – 18 девочек (40 %) и с низким уровнем локомоторной активности (13710,5 локомоций) – 21 школьница (46,7 %).

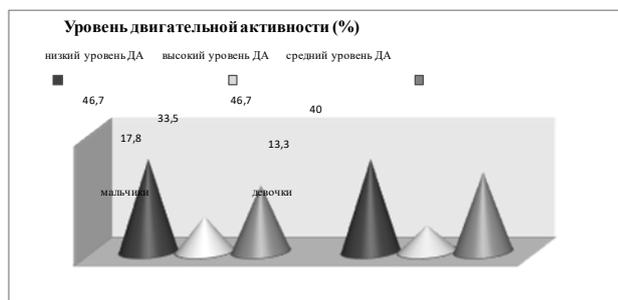


Рис. 1. Процентное соотношение уровней двигательной активности исследуемых подростков

Из диаграммы видно, что в большинстве случаев, как у мальчиков, так и у девочек, превалирует средний (мальчики 35,5 %, девочки 40 %), и низкий (мальчики 46,7 % и девочки 46,7 %) уровень двигательной активности.

Результаты исследования физического состояния школьников 13–14 лет, с учетом разделения их на группы по уровням двигательной активности, представлены в таблице 1.

Фактологические табличные данные физического развития демонстрируют очевидное превосходство мальчиков с высоким уровнем двигательной активности перед своими сверстниками со средним и низким уровнем локомоций:

- *длина тела*: 169,1 см; 166,6 см и 160,6 см;
- *масса тела*: 57,8кг; 57,3кг и 58,8кг соответственно.

Таблиця 1

Результаты среднегрупповых показателей физического состояния и двигательной активности мальчиков 13–14 лет

Показатели		Группа «А»	Группа «Б»	Группа «В»
Длина тела, см		169,1	166,6	160,6
Масса тела, кг		57,8	57,3	58,8
Окр.гр.кл. (см)	вдох	89,5	86,4	80,7
	выдох	82,9	79,1	73,6
	пауза	85,9	82,3	76,9
ЖИ, мл/кг		52,6	49,1	46,4
Сила кисти, кг	правая	29,4	27,6	27,2
	левая	25,6	23,9	23,5
ЖЕЛ, мл		2943,8	2787,5	2657,1
СИ, %	правая	52,0	49,2	47,9
	левая	45,1	42,7	41,3
ЧСС, уд/мин		74,5	78,5	80,4
IRD, баллы		5,8	9,2	8,7
Проба Штанге, с		64,3	60,9	59,3
Бег 4x9 м, с		10,0	10,4	10,9
Прыжок в длину с места, см		207,8	201,8	201,0
Наклон вперед, см		9,4	4,9	3,5
Шагометрия, локомоции		19637,5	17637,5	13495,2

Небезынтересными оказались и результаты измерений *окружности грудной клетки* на вдохе, выдохе и при паузе. Представленный цифровой материал в очередной раз убеждает, что двигательный режим существенно влияет и на этот важный для развивающегося организма человека показатель.

Так, у учащихся группы «А» *окружность грудной клетки* на вдохе составила 89,5см, на выдохе – 82,9см и при паузе – 85,9см. У школьников, причисленных к группе «Б», на вдохе этот показатель составил 86,4см, на выдохе – 79,1см и при паузе – 82,3см. У мальчиков из группы «В» – 80,7см, 73,6см и 76,9см аналогично.

Уровень физического развития школьников изучался также посредством измерений и расчетов других параметров. Так, уровень *жизненной емкости легких* у учащихся группы «А» составил 2943,8 мл, у подростков группы «Б» и «В» – в пределах 2787,5 мл и 2657,1 мл соответственно (рис. 2).

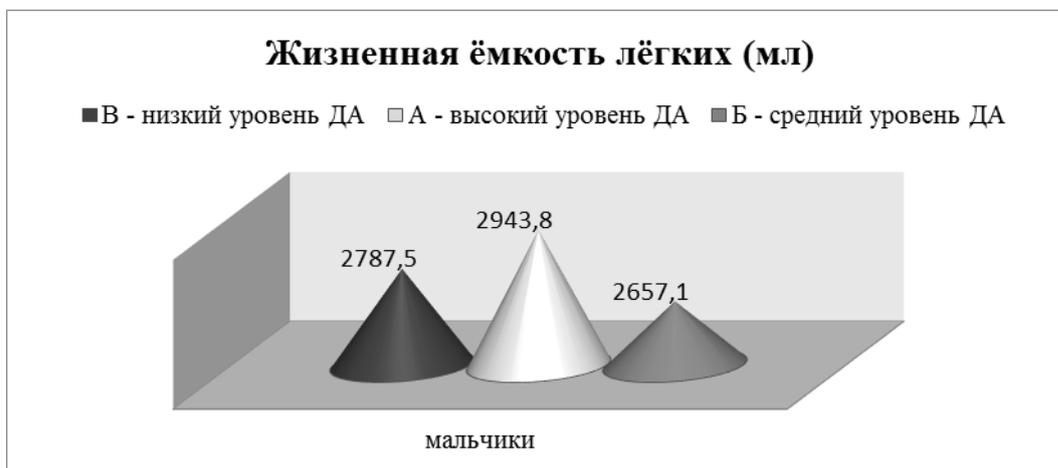


Рис. 2. Зависимость между двигательной активностью и ЖЕЛ у мальчиков

Расчет *жизненного индекса* выявил следующие цифровые значения: высокий уровень – 52,6 мл/кг, средний – 49,1 мл/кг и низкий – 46,4 мл/кг, что также подтверждает преимущество мальчиков, имеющих высокий уровень двигательной активности.

Анализ показателей *кистевой динамометрии* установил похожую динамику в трех условно распределенных группах:

- сила правой кисти – 29,4 кг; 27,6 кг и 27,2 кг;
- сила левой кисти – 25,6 кг; 23,9 кг и 23,5 кг соответственно.

Согласно данным (табл. 1), школьники с более высоким уровнем двигательной активности имеют перевес и в *силовом тесте*:

- правая кисть: высокий уровень – 52,0 %, средний – 49,2 % и низкий уровень – 47,9 %;
- левая кисть: 45,1 %, 42,7 % и 41,3 % аналогично.

Соответствие ЖЕЛ весоростовым показателям испытуемых, а также способность организма подростков противостоять недостатку кислорода, оценивались по *пробе Штанге*. В этом тесте мальчики с более высоким уровнем двигательной активности имеют превосходство над своими сверстниками. У них среднегрупповое значение времени задержки дыхания составило 64,3 с, в то время как в группе со средней двигательной активностью – 60,9 с, а в группе с низкой двигательной активностью – 59,3 с (рис. 3).

Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы оценивалось по данным *ЧСС* (уд/мин) и *индексу Руффье-Диксона* (IRD, баллы). Полученные цифровые значения доказали, что у школьников с более высоким уровнем двигательной активности сердечно-сосудистая система функционирует более экономно:

- а) ЧСС у учащихся группы «А» составила в среднем 74,5 уд/мин; группы «Б» – 78,5 уд/мин и группы «В» – 80,4 уд/мин;

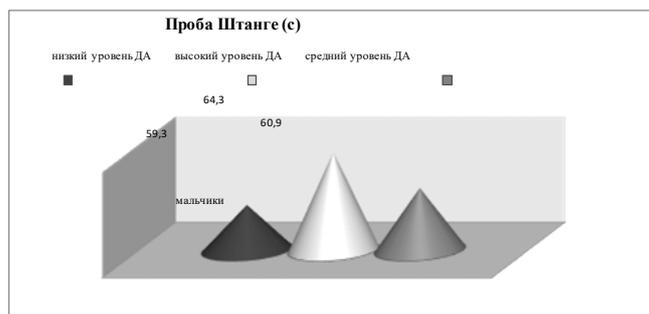


Рис. 3. Зависимость между двигательной активностью и показателями пробы Штанге у мальчиков

б) индекс Руффье-Диксона (IRD) у мальчиков с высоким уровнем двигательной активности составил 5,8 балла; 9,2 балла – со средним уровнем и 8,7 балла – с низким уровнем двигательной активности.

С целью более глубокого и всестороннего изучения рассматриваемой проблемы исследовались не только уровень физического развития и функционального состояния кардио-респираторной системы, но и показатели физической подготовленности по трем тестам: бег 4х9м (с); прыжок в длину с места (см) и наклон вперед из положения сидя (см).

Результаты данных двигательных тестов свидетельствуют о значительном преимуществе подростков с высоким уровнем двигательной активности. Из таблицы 1 видно, что в челночном беге 4х9 м, который характеризует уровень скоростных возможностей и ловкости, у школьников группы «В» зафиксировано время 10,9 с, группы «Б» – 10,4 с, у учащихся группы «В» – 10,0 с.

Анализ среднегрупповых показателей прыжка в длину с места, отражающего уровень скоростно-силовых качеств испытуемых, также выявили значительный перевес группы мальчиков с высокой двигательной активностью (207,8см) над их сверстниками, имеющими низкий и средний уровень двигательной активности, разница в результатах, между которыми была незначительной – 201,0см и 201,8см (рисунок 4).

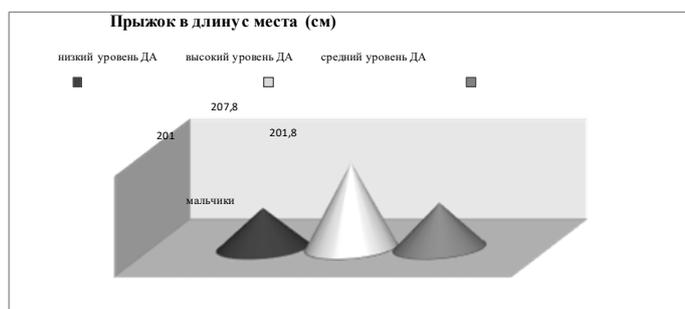


Рис. 4. Зависимость между двигательной активностью и результатами прыжка в длину с места у мальчиков

Тест, направлений на *определение гибкости позвоночного столба* (наклон вперед из положения сидя), еще раз подчеркнул превосходство школьников группы с высоким уровнем двигательной активности – 9,4 см. В остальных двух группах (со средним и низким уровнем двигательной активности) – 4,9 см и 3,5 см соответственно.

Результаты исследования физического состояния школьниц 13–14 лет с учетом разделения на группы по уровням двигательной активности представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты среднегрупповых показателей физического состояния и двигательной активности девочек 13–14 лет

Показатели		Группа «А»	Группа «Б»	Группа «В»
Длина тела, см		166,7	162,6	157,3
Масса тела, кг		53,8	51,8	48,9
Окр.гр.кл. (см)	вдох	86,0	82,8	76,5
	выдох	79,0	75,8	69,0
	пауза	82,0	78,8	72,0
ЖИ, мл/кг		47,6	47,8	44,9
Сила кисти, кг	правая	26,3	24,4	21,0
	левая	23,7	20,6	17,3
ЖЕЛ, мл		2550,0	2458,3	2183,3
СИ, %	правая	48,9	47,7	43,1
	левая	44,2	40,1	35,5
ЧСС, уд/мин		79,3	81,7	83,5
IRD, баллы		3,9	6,1	11,7
Проба Штанге, с		66,5	59,1	46,5
Бег 4x9 м, с		10,2	10,5	11,0
Прыжок в длину с места, см		174,5	169,2	155,5
Наклон вперед, см		20,8	17,1	11,2
Шагометрия, локомоции		19883,3	17203,9	13710,5

Анализ данных антропометрических измерений (длина тела, масса тела и окружность грудной клетки) показал, что у девочек, как и у мальчиков, имеют место определенные различия.

Так, у школьниц группы «А» *длина тела* в среднем составила 166,7см, в то время, как у их сверстниц групп «Б» и «В» она варьируется в пределах 162,6см и 157,3см соответственно. *Масса тела* испытуемых трех групп значительно не отличается, но все же выше у девочек группы «А» (53,8кг) против групп «Б» и «В» – 51,8кг и 48,9кг.

Можно предположить, что у школьниц, имеющих более высокий уровень двигательной активности, масса тела увеличивается за счет мышечного компонента. Это подтверждают наши чисто визуальные наблюдения – испытуемые выглядели более подтянутыми и гармонично развитыми.

Данные измерений *окружности грудной клетки* также позволили судить о физическом развитии формирующегося организма школьниц.

Так, у девочек группы «А» среднегрупповой результат *окружности грудной клетки* на вдохе составил 86,0 см, на выдохе – 79,0 см и при паузе – 82,0 см. Это выше, чем у учениц группы «Б» (вдох – 82,8 см, выдох – 75,8 см, пауза – 78,8 см) и группы «В» (вдох – 76,5 см, выдох – 69,0 см, пауза – 72,0 см).

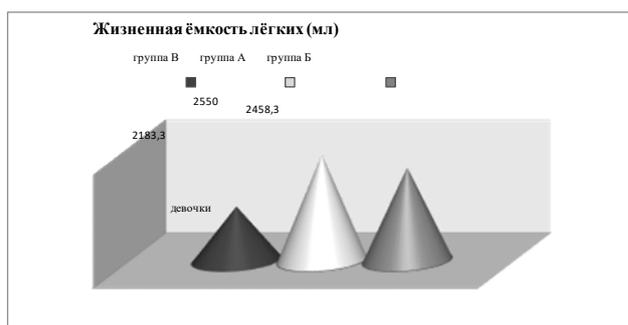


Рис. 5. Зависимость между двигательной активностью и ЖЕЛ у девочек

Достаточно значимые отличия были выявлены также в измерениях ЖЕЛ и жизненного индекса. Так, ЖЕЛ у школьниц группы «А» установилась на уровне 2550,0 мл, в то время как у учениц группы «Б» – приблизительно на 100 мл ниже (2458,3 мл). Еще ниже зафиксированы данные девочек группы «В» – 2183,3 мл (рис. 5).

В свою очередь, цифровые значения *жизненного индекса* практически идентичны в группах «А» (47,6 мл/кг) и «Б» (47,8 мл/кг), а школьницы группы «В» значительно им уступают (44,9 мл/кг).

Дополнить впечатление о функциональном состоянии системы внутреннего дыхания (газообмен в легких и тканях организма испытуемых) позволяет *проба Штанге*. Здесь снова проявляется преимущество девочек группы «А» – 66,5 с, в то время как в группе «Б» – 59,1 с, а в группе «В» только – 46,5 с (рис. 6).

Анализ результатов ЧСС и расчет индекса Руффье-Диксона (IRD) позволили судить о работоспособности сердца и тренированности организма испытуемых в целом. Здесь также обнаружены определенные различия. Так, если в группах «Б» и «В» среднегрупповые показатели ЧСС отличались незначительно (81,7 уд/мин и 83,5 уд/мин соответственно), то в группе «А» этот показатель составил 79,3 уд/мин. Индекс Руффье-

Диксона, предназначенный для оценки адаптации сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке (чем он ниже, тем быстрее идет процесс восстановления), выявил значительные расхождения в пользу школьниц группы «А» (3,9 балла), группа «Б» (6,1 балла) и группа «В» (11,7 балла).

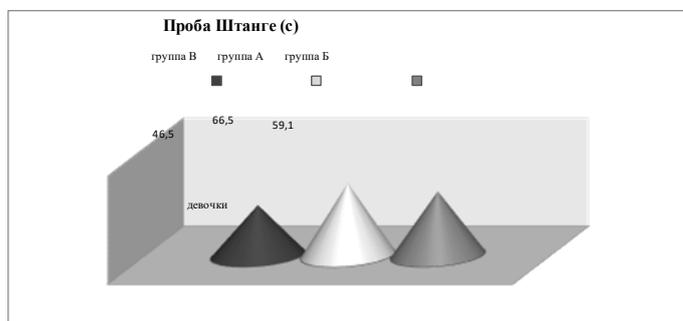


Рис. 6. Зависимость между двигательной активностью и показателями пробы Штанге у девочек

Данные *кистевой динамометрии* также демонстрируют видимые различия между группами испытуемых, что в цифровом значении выражается следующим образом:

- группа «А» (правая – 26,3 кг, левая – 23,7 кг);
- группа «Б» (правая – 24,4 кг, левая – 20,6 кг);
- группа «В» (правая – 21,0 кг, левая – 17,3 кг).

Соответственно, в *силовом индексе* получили:

- группа «А» (правая – 48,9 %, левая – 44,2 %);
- группа «Б» (правая – 47,7 %, левая – 40,1 %);
- группа «В» (правая – 43,1 %, левая – 35,5 %).

Из полученного материала следует, что у всех исследуемых групп правая кисть имеет преимущество перед левой кистью. В рейтинговом плане пальма первенства остается за школьницами группы «А», а ученицы группы «Б» опережают своих сверстниц из группы «В».

Особый интерес представляют результаты тестирования уровня физической подготовленности, отражающие влияние двигательного режима на развитие физических качеств испытуемых. Анализ данных исследуемого контингента выявил также определенные различия.

Так, в *челночном беге 4х9м* среднегрупповые результаты у девочек группы «В» составили 11,0 с, группы «Б» – 10,5 с и группы «А» – 10,2 с.

В *прыжке в длину с места*: группа «В» – 155,5 см, группа «Б» – 169,2 см, группа «А» – 174,5 см (рис. 7).

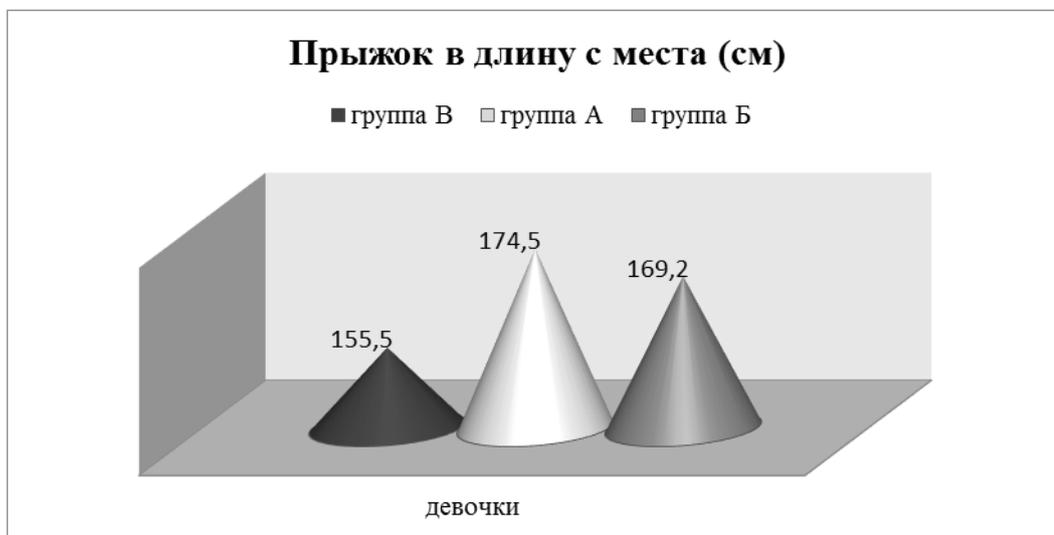


Рис. 7. Зависимость между двигательной активностью и результатами прыжка в длину с места у девочек

Результаты теста, позволяющего *определить уровень гибкости позвоночного столба*, в очередной раз окончательно доказали лидерство школьниц группы «А» (20,8 см) перед девочками группы «Б» (17,1 см) и «В» (11,2 см).

Таким образом, полученные результаты уровня физического развития, функционального состояния и физической подготовленности испытуемых отчетливо свидетельствуют о положительном влиянии двигательной активности на физическое состояние современных школьниц. Очевидно, что высокий двигательный режим способствует лучшему развитию данных показателей девочек 13–14 лет.

Обобщая полученные результаты, можно констатировать:

- как у мальчиков, так и у девочек с повышенным двигательным режимом практически по всем тестируемым параметрам отмечены более высокие показатели, характеризующие уровень физического развития, функционального состояния и физической подготовленности по сравнению со школьниками, имеющими средний и низкий суточный двигательный режим;
- школьники и школьницы со средним двигательным режимом имеют более высокие показатели физического состояния по сравнению со своими сверстниками, двигательный режим которых определен ниже общепринятого среднего уровня (16000 локомоций);
- проведенное исследование показало, что имеется прямая взаимосвязь между уровнем физического состояния школьников 13–14 лет и их двигательной активностью.

Выводы и перспективы дальнейших научных исследований. Нами доказано, что увеличенный двигательный режим школьников 13–14 лет

благоприятно сказується на стійкості функціональних систем ростучого організму дітей і позитивно впливає на рівень їх фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Нормування фізичних навантажень у навчаючихся повинно передбачувати деяке підвищення їх відносно прийнятого середнього оптимума, а характер фізичних навантажень при достатньому їх об'ємі і інтенсивності повинен бути дуже різноманітним.

Нами встановлено, що у навчаючихся в віці 13–14 років уже необхідна спеціальна тренувка окремих фізичних якостей і освоєння складних видів рухів з арсеналу спорту.

ЛИТЕРАТУРА

- Агапова, И. А., Давыдова, М. А. (2003). *Комплексная подготовка детей к школе*. Москва (Agarova, I. A., Davydova, M. A. (2003). *Comprehensive preparation of children for school*. Moscow).
- Двигательная активность подростков в современном обществе*. Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/272/13083/> (*Motor activity of teenagers in modern society*. Retrieved from: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/272/13083/>).
- Кобяков, Ю. П. (2003). Концепция норм двигательной активности человека. *Теория и практика физической культуры*, 11, 20–23 (Kobyakov, Yu. P. (2003). The concept of norms of human motor activity. *Theory and practice of physical culture*, 11, 20–23).
- Нестеров, В. А. (2010). *Двигательная деятельность и физическое состояние детей и подростков*. Хабаровск (Nesterov, V. A. (2010). *Motor activity and physical condition of children and adolescents*. Khabarovsk).
- Осипенко, Е. В., Герасимов, И. Г. (2014). Использование мониторинговых технологий в физическом воспитании детей, подростков и молодежи. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 2 (36), 299–307 (Osipenko, E. V., Gerasimov, I. G. (2014). Use of monitoring technologies in physical education of children, teenagers and youth. *Pedagogical Sciences: theory, history, innovative technologies*, 2 (36), 299–307).

РЕЗЮМЕ

Ворочай Тетяна, Бондаренко Алла, Мочалова Катерина. Взаємозв'язок рухової активності фізичного стану школярів 13–14 років.

У даній статті порушується питання рухової активності і її впливу на фізичний стан школярів 13–14 років. У ході дослідження встановлено, що підвищений руховий режим підлітків сприятливо позначається на життєво важливих системах організму, що росте, і позитивно впливає на рівень їх фізичного стану. Отримані результати показали пряму залежність між рівнем фізичного стану школярів і їх руховою активністю.

Ключові слова: рухова активність, фізичний стан, школярі середнього віку.

SUMMARY

Varachai Tatiana, Bondarenko Alla, Mochalova Ekaterina. Interrelation of physical activity of schoolchildren aged 13–14.

This article is devoted to the physical activity of students and the impact on their physical condition. We recorded the lack of motivation of adolescents to engage in physical

culture, their low daily motor activity, monotonous and insufficient volume and intensity of physical activity. We have revealed that increased motor mode of adolescents has a positive effect on the life-supporting systems of the growing organism and has a positive effect on the level of their physical condition. We have established a direct relationship between the level of physical condition of students and their physical activity.

Properly organized motor activity should correspond to the gender-age and individual characteristics of those involved. Only in this case, physical activity will be an effective means of forming the body's resistance to a complex of aggressive factors that negatively affect human health. Affecting all body systems, improving their function, optimal physical activity increases the adaptive capacity, and thereby forms powerful protective forces of an organism. It should be noted that in recent decades there has been a steady negative trend towards deterioration of the health of modern schoolchildren, a decrease in their physical activity, an increase in the number of students with functional disabilities and chronic diseases.

Motor activity is an integral part of the lifestyle and behavior of students. Undoubtedly, satisfaction of the daily need for movement for a growing and emerging organism is especially important, because movement is not only a natural need, but also a necessary component of the preservation and promotion of health.

Taking into account the variety of modern environmental and socio-economic factors that have a negative impact on the physical condition of the younger generation, the actual question is the influence of motor activity on their physical condition.

As shows the analysis of modern studies, daily physical activity of teenagers does not ensure optimal functioning of the major physiological systems of the body, does not create conditions for health promotion.

Thus, the researchers note that adolescents regularly engaged in physical exercise have a higher level of physical development, functional state and physical fitness than those less active.

Key words: *physical activity, physical condition, middle-aged schoolchildren.*