duration of the direct contact of the child with a variety of toys at home during the day. It is shown that especially the use of toys by children of different age, duration of contact with the mucous membranes and the skin of the child is the basis for the development of the sanitary classification of games and toys and optimize the list of controlled indicators of health safety.

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОМОТОРНИХ ЯКОСТЕЙ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Філоненко О.О., Гозак С.В.
ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

Дошкільний вік є сенситивним періодом для розвитку моторики. Тому дуже важливо приділяти належну увагу розвитку як крупної, так і дрібної моторики. До крупної моторики відносять здатність дитини володіти своїм тілом у просторі, робити злагоджені рухи під час ходи, бігу, виконання вправ. Дрібна моторика пов'язана з роботою пальців та кисті рук, точними прицільними рухами.

За даними науковців тренування моторики позитивно впливає на розвиток вищих психічних функцій – на покращення сприймання інформації, формування механізмів цілеспрямованої поведінки, потягу досягати успіхів у виконанні завдань, посилення концентрації уваги. Такі тренування моторики можуть позитивно впливати на розвиток мовлення, оскільки центр головного мозку, що відповідає за рухи пальців рук, і мовленнєво-рухова зона розташовані поряд. Це означає, що розвиток психомоторики рук дуже важливий для повноцінного навчального процесу дітей та їхнього подальшого нервово-психічного та фізичного розвитку [1].

Рівень розвитку дрібної моторики рук – один із показників інтелектуальної готовності до шкільного життя. Дитина, яка має високий розвиток дрібної моторики, уміє логічно розмірковувати, у неї достатньо розвинені пам’ять, увага і зв’язне мовлення. Уміння виконувати дрібні рухи з предметами найбільш інтенсивно розвивається саме у старшому шкільному віці, до 6–7 років в основному завершується дозрівання відповідних зон головного мозку, розвиток дрібних м’язів руки. Саме тому робота з розвитку дрібної моторики повинна починатися задовго до вступу до школи. Педагоги, котрі приділяють значну увагу вправам, іграм, різним завданням на розвиток дрібної моторики і координації руху рук, вирішують одразу два завдання: по-перше, опосередковано впливають на загальний інтелектуальний розвиток дитини, по-друге готують її до оволодіння навичками письма, що у подальшому дозволить позбутися багатьох проблем шкільного навчання. Діти, котрі під час вступу до школи мають затримку психічного розвитку, як правило, мають недостатньо розвинену моторику рук. Вони майже не вміють користуватися ножицями, погано малюють олівцями і фарбами, інколи навіть погано тримають ложку. Такі діти сором’язливі, невпевнені у своїх силах [2].

Отже, саме період старшого дошкільного віку є етапом активного розвитку механізмів руху рук. Важкість цього процесу багато в чому визначається недостатньою сформованістю в цьому віці дрібних м'язів кисті і пальців рук, недосконалістю їх нервово-м'язової регуляції [3]. Недостатній розвиток психомоторики збільшує фізіологічну вартість учбової діяльності і призводить до більш вираженого стомлення нервової системи. У старшому дошкільному віці у дитини відбувається інтенсивний розвиток всіх систем організму, в тому числі координаційних здібностей, які можна вважати показником нервово-м’язової взаємодії. Розвиток координаційних здібностей сприятиме загальному розвитку дитини, активації розумової та сенсорної діяльності та є одним з елементів «шкільної зрілості».

Отже, при підготовці дитини до школи, тобто у старшому дошкільному віці, важливе значення мають не тільки заняття з роз-

витку когнітивних функцій, але і тренування дрібної та крупної моторики рук.

Мета роботи: характеристика особливостей крупної та дрібної моторики дітей старшого дошкільного віку на сучасному етапі реформування освіти.

Матеріали та методи дослідження. Експериментальні дослідження проводились на базі трьох ДНЗ міста Києва. Всього обстежено 159 дітей: у ДНЗ-1 62 дитини (32 хлопчика, 30 дівчаток), у ДНЗ-2 – 52 (28 хлопчиків, 24 дівчинки), у ДНЗ-3 – 45 дітей (26 хлопчиків, 19 дівчаток).

Оцінка дрібної моторики рук проводилась за тестом Н.І. Озерецького [4].

Оцінку крупної моторики (координаційних здібностей та утримання рівноваги) проводили за результатами виконання двох проб, що визначали рівень функціонального стану центральної нервової та кістково-м'язової систем: «Мотузочка» та «Дерево» [4]. При виконанні проби «Мотузочка» дитина стає прямо, одну ногу ставить попереду другої на одній лінії, носок торкається п'яти, руки витягнуті прямо уперед, пальці розведені, долоні вниз, очі закриті. Результат виконання проби оцінюється за часом утримання положення тіла без ознак порушення координації (похитування, зміна положення рук чи ніг).

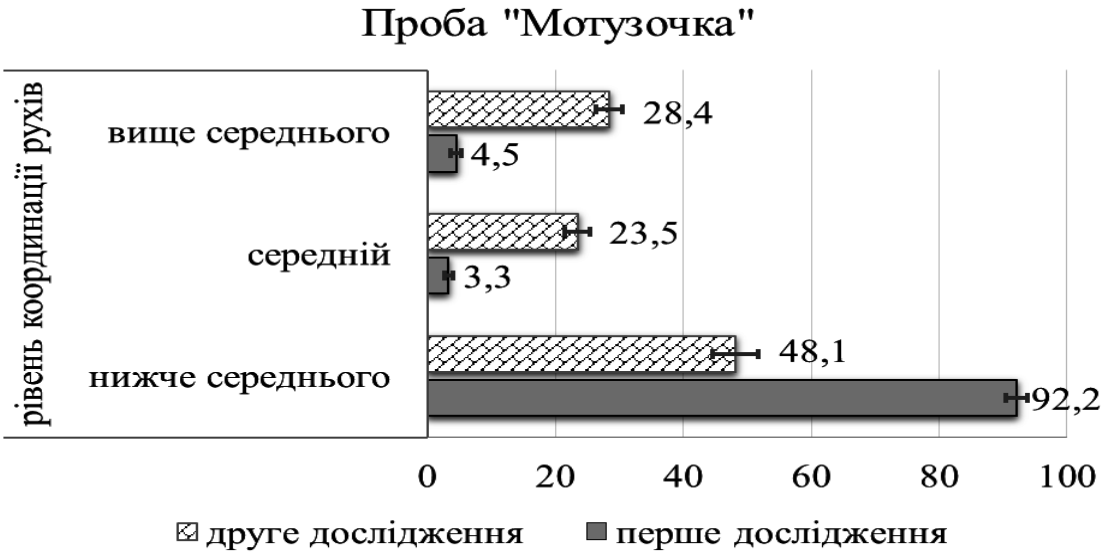
При виконанні проби «Дерево» оцінюється стійкість утримання тіла на одній нозі: стопа однієї ноги притискається до коліна другої та максимально відводиться вбік, руки підняті, розведені у сторони до горизонталі, очі відкриті. За допомогою секундоміра фіксується час утримання положення тіла за відсутності ознак порушення координації (похитування, зміна положення рук чи опорної стопи). Визначали рівень статичної координації за шкалою: високий, вище середнього, середній, нижче середнього, низький.

Дослідження проводили двічі на навчальний рік (у жовтні та травні).

Статистична обробка проводилась з використанням пакету STATISTICA 8.0. Систематизація матеріалу і первинна математична обробка були виконані за допомогою таблиць Microsoft EXCEL 2010. Під час аналізу даних використані коефіцієнти Пірсона (χ^2) та Спірмена (r_s), для оцінки значимості різниці між показниками був використаний критерій t-Стьюдента.

Результати дослідження. Проведена оцінка проб координації рухів за методиками «Мотузочка» та «Дерево» у загальній групі дослідження показала значиме підвищення частки дітей з рівнем вище середнього та зниження частки дітей з рівнем нижче середнього для обох проб ($r=0,48$; $p<0,001$ та $r=0,56$; $p<0,001$ відповідно) протягом восьми місяців дослідження.

При проведенні проби «Мотузочка» за період дослідження частка дітей з рівнем нижче середнього зменшилась у 6,3 разів, з рівнем вище середнього – підвищилась в 1,9 разів. При проведенні проби «Дерево» відповідні значення становлять 6,7 та 4,5 разів (рис. 1).



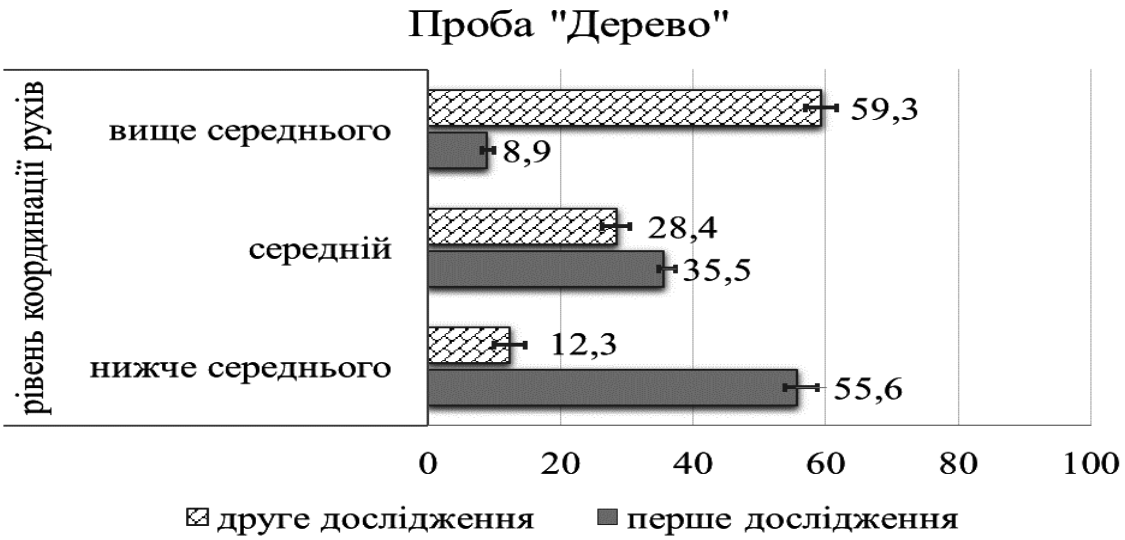


Рисунок 1. Динаміка оцінки координації рухів дітей старшого дошкільного віку, %

В табл. 1 представлено розподіл результатів координаційних проб за віком. Закономірно, що діти 6 років координаційні проби виконують значимо краще, ніж діти 5 років ($p<0,01$).

Таблиця 1. Розподіл результатів виконання проб «Мотузочка» та «Дерево» дітей старшого дошкільного віку за віком, P±m.

Проба	Вік	Кількість дітей	Оцінка координації рухів		
			Нижче середнього	Середній	Вище середнього
Проба «Мотузочка»	5 років	n	47	3	4
		P±m	87,1 ± 2,6	5,6 ± 1,0	7,4 ± 1,2
	6 років	n	70	18	18
		P±m	66,1 ± 3,0	16,9 ± 1,5	17,0 ± 1,5
Проба «Дерево»	5 років	n	27	20	7
		P±m	50,0 ± 3,9	37,0 ± 2,2	13,0 ± 1,5
	6 років	n	31	30	45
		P±m	29,2 ± 2,9	28,3 ± 1,9	42,5 ± 2,0

В той же час необхідно акцентувати увагу на те, що навіть серед шестирічних дітей значна частка має низький рівень координаційних якостей (29,2% для проби «Дерево» та 66,1% для проби «Мотузочка», що свідчить про недостатню готовність їх організму до систематичного навчання у школі та потребує розробки спеціальних розвивальних програм у старших групах дошкільних навчальних закладів.

Встановлено різні тенденції виконання координаційних проб у статевому аспекті. Якщо під час першого дослідження хлопчики показували значимо гірші результати, ніж дівчатка ($p<0,05$), то за вісім місяців дослідження їх результати вирівнялись ($p>0,3$). В табл. 2 представлено розподіл результатів координаційних проб за статтю.

Зазначимо, що кореляція між результатами проведення проб «Мотузочка» та «Дерево» є достовірною, але середньою по силі зв'язку з відповідним значенням коефіцієнта $r=0,50$; $p<0,001$. Так, 74,1% дітей, котрі виконують пробу «Мотузочка» з рівнем вище середнього, мають такий же рівень при проведенні проби «Дерево», але 7,4% дітей мають рівень нижче середнього, а 18,5% – середній рівень (рис. 2). Це свідчить про недостатню сформованість вестибулярного апарату та ослаблення м'язового тонусу внаслідок переважання статичних видів діяльності і зниження рухової активності.

Таблиця 2. Розподіл результатів виконання проб «Мотузочка» та «Дерево» дітей старшого дошкільного віку за статтю, P±m.

Період спостереження	Стать	Кількість дітей	Оцінка координації рухів		
			Нижче середнього	Середній	Вище середнього
Проба «Мотузочка»					
Перше дослідження	Хлопчики	n	44	1	0
		P±m	97,8 ± 1,3	2,2 ± 0,8	0,0 ± 1,3
	Дівчатка	n	39	2	4
		P±m	86,7 ± 3,0	4,4 ± 1,1	8,9 ± 1,5
Друге дослідження	Хлопчики	n	17	9	13
		P±m	43,6 ± 5,4	23,1 ± 3,1	33,3 ± 3,5
	Дівчатка	n	22	10	10
		P±m	52,4 ± 4,8	23,8 ± 2,6	23,8 ± 2,6
Проба «Дерево»					
Перше дослідження	Хлопчики	n	31	13	1
		P±m	68,9 ± 4,2	28,9 ± 2,5	2,2 ± 0,8
	Дівчатка	n	19	19	7
		P±m	42,2 ± 4,3	42,2 ± 2,6	15,6 ± 1,9
Друге дослідження	Хлопчики	n	4	14	21
		P±m	10,3 ± 3,3	35,9 ± 3,5	53,8 ± 3,7
	Дівчатка	n	6	9	27
		P±m	14,3 ± 3,4	21,4 ± 2,5	64,3 ± 2,9

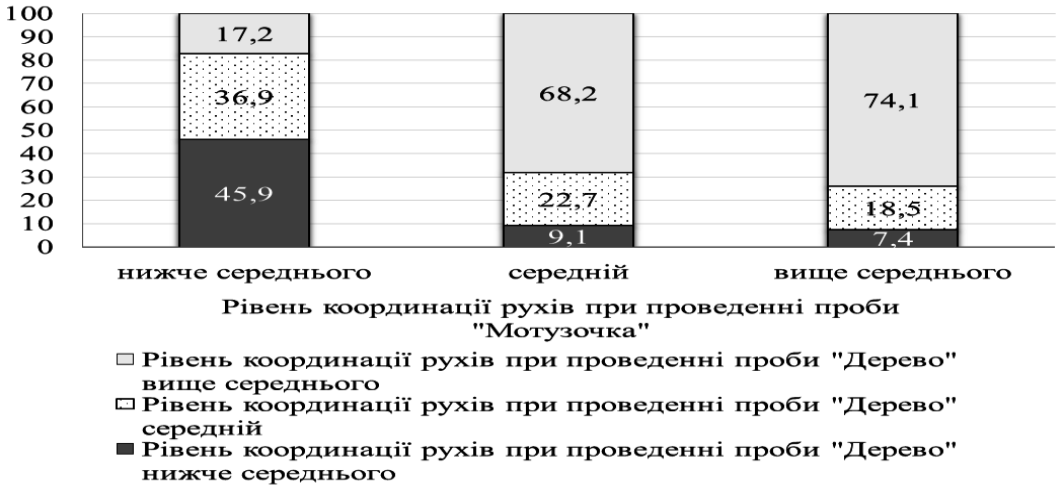


Рисунок 2. Характеристика зв'язку результатів виконання проб «Мотузочка» та «Дерево» дітей старшого дошкільного віку, %.

Виявлено зв'язок рівня координації рухів з адаптаційними можливостями дітей (r=0,26; p<0,01), інтегральною оцінкою умов навчання в ДНЗ (χ^2=14,1; p<0,01), умовами для фізичного виховання (χ^2=10,6; p<0,01) та рівнем організації фізичного виховання (χ^2=7,9; p<0,05).

Розвиток дрібної моторики це один із найважливіших показників інтелектуальної готовності малюка до шкільного навчання. Дитина, що має високий рівень розвитку дрібної моторики, вміє логічно мислити, в неї достатньо розвинуті пам'ять, увага, зв'язне мовлення. Недостатній розвиток зорового сприймання, уваги та, зокрема, дрібної моторики, призводить до виникнення негативного ставлення до навчання.

За результатами виконання мотометричного тесту (тесту Озерецького) можна констатувати, що тільки близько чверті дітей вважається готовими до школи (22,50%), а більше половини (52,50%) дітей мають недостатній рівень зорово-рухової координації, прояву вольових якостей, фізичної готовності м'язів кисті руки.

Тільки в ДНЗ 1 протягом року достовірно зменшилась частка дітей з низьким рівнем моторики (з (91,30±5,88)% до (46,15±9,78)%, при $p<0,01$), відповідно з високим рівнем моторики частка дітей збільшилась (від 0,0±14,8)% до (30,77±9,05)%, при $p<0,01$). В ДНЗ 2 та ДНЗ 3 достовірних відмінностей між показниками протягом року не виявлено. На початку навчального року частка дітей з низьким рівнем дрібної моторики була достовірно вища в ДНЗ 1 у порівнянні з ДНЗ 2 та ДНЗ 3 ($p<0,001$ та $p<0,01$ відповідно).

Між показниками хлопчиків та дівчаток виявлені достовірні відмінності як на початку, так і в кінці навчального року ($p<0,05$). Проведений аналіз дає можливість стверджувати, що результати дівчаток під час проведення цієї проби є значимо кращими, ніж у хлопчиків ($p<0,05$) (рис. 3), однак третина дівчаток не має ще перед навчанням у школі достатнього рівня дрібної моторики.

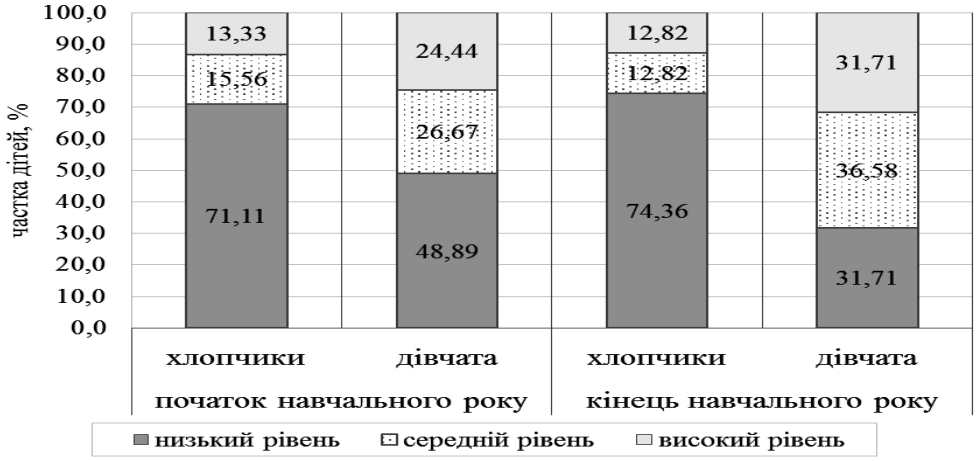


Рисунок 3. Розподіл показників дрібної моторики дітей старшого дошкільного віку за статтю протягом навчального року (%).

За результатами виконання тесту Озерецького можна стверджувати, що тільки чверть дітей вважається готовими до школи – 22,50%, а половина (52,50%) дітей не має достатнього рівня дрібної моторики, що свідчить про недостатній рівень зорово-рухової координації, прояву вольових якостей, недостатню фізичну готовність м'язів кисті руки.

Висновки

1. Виявлено, що значна частка шестирічних дітей (29,2% для проби «Дерево» та 66,1% для проби «Мотузочка») має низький рівень координаційних якостей за показником крупної моторики, що свідчить про недостатню готовність їх організму до систематичного навчання у школі та потребує розробки спеціальних розвивальних програм у старших групах дошкільних навчальних закладів.

2. За результатами виконання тесту Озерецького можна стверджувати, що тільки чверть дітей вважається готовими до школи – 22,50%, що свідчить про недостатній рівень зорово-рухової координації, прояви вольових якостей, недостатню фізичну готовність м'язів кисті руки.

3. Встановлено зв’язок рівня координації рухів з адаптаційними можливостями дітей ($p<0,01$), інтегральною оцінкою умов навчання в ДНЗ ($p<0,01$), умовами для фізичного виховання ($p<0,01$) та рівнем організації фізичного виховання ($p<0,05$), що свідчить про необхідність оптимізації цих факторів впливу та актуалізує важливість фізичного виховання та рухової активності у процесі підготовки дітей до школи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сухарева Л.М. Особенности нервно-психического развития детей при поступлении в школу. / Л.М. Сухарева, Д.С. Надеждин. // Российский педиатр. журнал. 2012. – №4. – С. 41-45.
2. Куинджи Н.Н. Функциональная готовность ребенка к школе: ретроспектива и актуальность // Вестн. РАМН. 2009. – №5. – С. 33-37.
3. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (Физиология развития ребенка). – М.: Издательский центр «Академия», 2002.
4. Полька Н.С. Система профілактично-оздоровчих заходів з підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у загальноосвітніх навчальних закладах / Н.С. Полька, І.О. Калиниченко, С.В. Гозак та ін. // Метод. рекоменд. №62.13/154.13. – К., 2013. – 50 с.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОМОТОРНЫХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Филоненко О.А., Гозак С.В.

Актуальность статьи. В дошкольном возрасте развитие крупной и мелкой моторики имеет очень важное значение, поскольку является одним из основных показателей готовности ребенка к школьному обучению.

Цель исследования – оценка крупной и мелкой моторики детей старшего дошкольного возраста в динамике обучения.

Материалы и методы исследования. Проведено изучение психомоторики среди 159 детей (86 мальчиков и 73 девочки) старших групп дошкольных образовательных учреждений г. Киева. Оценка мелкой моторики рук проводилась с использованием теста Н.И. Озерецкого. Оценку крупной моторики (координационных способностей и удержания равновесия) проводили по результатам выполнения двух проб, с помощью которых определяли уровень функционального состояния центральной нервной и костно-мышечной систем: «Веревочка» и «Дерево». Использовались гигиенические и статистические методы исследования.

Результаты. Установлено, что значительная часть шестилетних детей (29,2% для пробы «Дерево» и 66,1% для пробы «Веревочка») имеет низкий уровень координационных способностей по показателю крупной моторики, что свидетельствует о недостаточной готовности их организма к систематическому обучению в школе и требует разработки специальных развивающих программ в старших группах дошкольных образовательных учреждений.

По результатам выполнения теста Озерецкого можно утверждать, что только четверть детей считается готовыми к школе – 22,50%, что свидетельствует о недостаточном уровне зрительно-двигательной координации, проявлении волевых качеств, недостаточной физической подготовке мышц кисти руки.

PSYCHOMOTOR SKILLS FEATURES IN LATE PRE-SCHOOL AGE CHILDREN

O.O. Filonenko, S.V. Hozak

The Objective: gross and fine motor skills evaluation in pre-school age children in the training dynamic.

Methods. There has been carried out the psychomotor system research in 159 pre-school age children (86 boys and 73 girls) in Kyiv. The hands` fine motor skills were evaluated based on the N.Ozeretskiy test. The gross motor skills (coordination and poising abilities) were evaluated based on the result of two tests that determined the functional state level of central nervous and musculoskeletal systems: «Jump rope» та «Tree». Hygienic and statistical methods were used.

Results. It is found that many of 6-year-olds (29.2% for the "Tree"-test and 66.1% for the "Jump rope" – test) have a low level of coordination in terms of gross motor skills, which means that organism is not ready enough for the systematic study at school and there is need to develop a specific developmental programs for the late pre-school groups.

As the Ozeretskiy test has shown, only (22,5%) of children is ready for school, as a result of insufficient level of visual-motor coordination, volition manifestation, lack of hand muscle physical readiness.

УДК 371.214:371.71/72:613.55

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ПОЗАШКІЛЬНОГО СТАТИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ДІТЕЙ 8-11 РОКІВ

Єлізарова О.Т.
ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

Малорухливий спосіб життя є одним з вагомих факторів ризику зниження адаптаційних процесів та розвитку неінфекційних захворювань для усіх вікових груп населення, а достатня рухова активність сприяє покращенню стану здоров'я. Наукові дані свідчать, що профілактика гіподинамії у школярів приводить до поліпшення фізичного стану (функції кардіореспіраторної системи і сили м'язів), нормалізації маси тіла, сприяє зниженню ризиків розвитку серцево судинних захворювань і хвороб обміну речовин, зміцнення кісткових тканин та зниженню симптомів депресії [1-3]. Наші власні дослідження показали позитивний вплив на розумову працездатність дітей та функціональні показники їх організму дозованого, індивідуально розрахованого фізичного навантаження [4,5]. Отже, вивчення причин гіподинамії дітей молодшого шкільного віку та розробка рекомендацій по їх усуненню є одним з важливих завдань профілактичної медицини на сучасному етапі.

Разом з тим, вивчення рухової активності дітей шкільного віку показує поступове її зниження протягом навчання, обумовлене підвищенням навчального навантаження, збільшенням тривалості виконання домашніх завдань та проведення вільного часу перед екраном телевізору та комп'ютеру [2,6,7]. Тому вивчення особливостей статичного навантаження у позашкільний час є актуальним питанням.

Метою нашого дослідження є характеристика позашкільного статичного навантаження дітей 8-11 років.

Матеріали та методи дослідження. У даній публікації представлена інформація щодо тривалості відвідування гуртків, прогулянок на свіжому повітрі, виконання домашнього завдання, перегляду телевізійних програм та комп'ютерних ігор дітей 8-11 років, які навчаються у загальноосвітніх навчальних закладах м. Києва.

До факторів статичного навантаження у позашкільний час відносили тривалість виконання домашнього завдання (ДЗ), час перегляду телевізійних програм та роботу за комп'ютером. Інформацію щодо цих факторів режиму дня отримали шляхом анкетування батьків та оцінювали згідно гігієнічних нормативів ДСанПіН 5.5.2.008-01 та ДСанПіН 5.5.6.167-2010.

Відповіді на анкети надали батьки 270 учнів 2-4 класів (139 хлопчиків та 131 дівчинка). Вибірка є репрезентативною, оскільки, її мінімальний об'єм, необхідний для достовірних досліджень, становить 250 осіб при рівні значимості 0,05.

Систематизація матеріалу і первинна математична обробка були виконані за допомогою таблиць Microsoft EXCEL 2013. Статистична обробка проводилась з використанням пакету STATISTICA 8.0.

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами аналізу анкетування батьків, встановлено, що середня три-