

8. Восьмицветный тест Люшера: руководство по использованию / составитель О.Ф. Дубровская // –М. : «Когито - Центр», –2001. – 63 с.

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННЫМИ
И БУМАЖНЫМИ УЧЕБНИКАМИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС
ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА ЛЮШЕРА**

Платонова А.Г., Яцковская Н.Я., Джуринская С.Н., Шкуро В.В., Шкарбан Е.С., Саенко Г.М.

С целью определения изменений психологических особенностей у школьников в процессе работы с электронными и бумажными учебниками проведено психодиагностическое обследование детей 13-14 лет (183 человека) по тестовой методике М. Люшера. Установлено, процесс работы с учебниками, особенно электронными, вызывает у трети школьников изменение психоэмоционального состояния, которое сопровождалось увеличением эмоционального напряжения, снижением уровня работоспособности и изменением знака вегетативного тонуса в сторону парасимпатотонии, что обусловлено наличием корреляционной связи между показателями основных факторов психологических особенностей школьников.

**ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE WORK WITH ELECTRONIC
AND PAPER TEXTBOOKS ON THE PSYCHOLOGICAL STATUS OF SCHOOLCHILDREN
WITH THE HELP OF LUSHER'S METHOD**

A.G. Platonova, N.Ya. Yatskovskaia, S.N. Dzhurinskaia, V.V. Shkuro, Ye.S. Shkarban, G.M. Saienko

A psycho-diagnostic examination of 13-14 years children (183 students) was performed by M.Lusher's method for the determination of the changes of psychological characteristics among the schoolchildren in the process of the work with electronic and paper textbooks. It was determined that a process of the work with the textbooks, especially electronic ones, caused the changes in psycho-emotional state in one-third of the students. It followed by the increase of emotional pressure, decrease of the level of working capacity and change of a sign of vegetative tension to a side of parasympathotonia. It is caused by the existence of correlative tie among indices of the main factors of psychological peculiarities of the schoolchildren.

УДК 613.954:373.2

**ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВІДХИЛЕНЬ
У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
ЗА РІЗНИХ УМОВ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ
У ДОШКІЛЬНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

Єлізарова О.Т.

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

Дошкільний вік є базовим етапом фізичного, психологічного та соціального становлення особистості дитини. Згідно Закону України «Про дошкільну освіту» одним з основних завдань дошкільного навчального закладу (ДНЗ) є збереження та зміцнення фізичного, психічного і духовного здоров'я дитини, тому формування програм виховання дітей в ДНЗ повинно базуватись з

урахуванням онтогенетичних особливостей. Розвиток дітей дошкільного віку характеризується недостатньою зрілістю основних функціональних систем організму і, як наслідок, організм дошкільняти має високу чутливість до факторів навколишнього середовища [1]. За даними різних авторів частка дітей з морфофункціональними відхиленнями становить 81-90% [2,3].

Особливої уваги заслуговує здоров'я дітей старшого дошкільного віку, оскільки сприятлива адаптація майбутніх школярів до навчального процесу прямо залежить від ступеню сформованості морфофункціональних та психологічних особливостей дитини. І навіть незначні відхилення розвитку дитини у дошкільному віці підвищують ризик дезадаптації, що у подальшому спричиняє погіршення стану здоров'я та приводить до виникнення захворювань. Тому **метою** нашої публікації було оцінити ступінь морфофункціональних відхилень у дітей старшого дошкільного віку в дошкільних навчальних закладах з різним рівнем організації навчання та матеріально-технічною базою.

Матеріали і методи. В експериментальних ДНЗ у вихованців старших груп вивчалися показники фізичного розвитку та функціонального стану організму. Визначення кількості морфофункціональних відхилень (МФВ) проводилось за 8 показниками: гармонійність фізичного розвитку, окружність грудної клітки, життєва ємкість легень, частота серцевих скорочень, систолічний та діастолічний тиск, особливості постави та структури стопи. Дослідження проведені на початку та у кінці навчального року (жовтень 2012 р., квітень 2013 р.). Всього обстежена 141 дитина: у ДНЗ-1 55 дітей (28 хлопчиків, 27 дівчаток), у ДНЗ-2 – 59 дітей (32 хлопчики, 27 дівчаток), у ДНЗ-3 – 27 дітей (12 хлопчиків, 15 дівчаток). За статевіковим складом обстежені ДНЗ статистично не відрізнялись ($p > 0,4$).

Гармонійність фізичного розвитку оцінювали співставленням маси тіла та окружності грудної клітки з довжиною тіла з використанням шкал регресії для кожної віково-статевої групи. Вимірювання життєвої ємкості легенів проводилось за допомогою сухого спірометра за загальноприйнятою методикою. Для оцінки функціонального стану організму вихованців ДНЗ оцінені показники гемодинаміки – частота серцевих скорочень (ЧСС), систолічний тиск (САТ) та діастолічний тиск (ДАТ) [4]. Порушення постави та склепіння стопи визначали при огляді дітей візуальним способом за участі лікаря-ортопеда.

У експериментальних ДНЗ за допомогою спеціально розробленої карти-схеми

була проведена санітарно-гігієнічна оцінка умов виховання дітей старшого дошкільного віку та оцінка матеріально-технічної бази ДНЗ, в т.ч. умови і організація навчання та фізичного виховання.

Оцінка відповідних пунктів карти-схеми була проведена згідно методики І.І. Пономаренко [5], 2007, базуючись на діючих нормативних документах щодо дошкільної освіти в Україні.

Був розрахований та оцінений за чотирьохбальною шкалою з урахуванням кожного критерію, зазначеного у карти-схемі, комплексний показник санітарно-гігієнічного стану ДНЗ ($K_{\text{днз}}$). Показник $K_{\text{днз}}$ визначався як середнє арифметичне значень усіх основних критеріїв. Відповідність показника $K_{\text{днз}}$ гігієнічним нормам на 100,0-90,0% оцінювали як «оптимально», 89,9-70,0% – як «задовільно», 69,9-50,0% – як «незадовільно», менше 49,9% оцінювали як «погано».

Силу ізольованого впливу фактору визначали як частку міжгрупової варіації в загальному варіюванні результуючої ознаки [6].

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

Результати. Розрахунок та оцінка комплексного показника санітарно-гігієнічного стану ДНЗ показав, що умови навчання і виховання дітей старшого дошкільного віку є задовільними, але визначено, що показник $K_{\text{днз}}$ у ДНЗ 1 має значимо вищий рівень, ніж $K_{\text{днз}}$ у ДНЗ 2 ($t=2,1$; $p < 0,05$) та $K_{\text{днз}}$ у ДНЗ 3 ($t=2,0$; $p < 0,05$) і значення показників становлять відповідно $81,7\% \pm 4,0\%$, $70,6\% \pm 5,0\%$, $67,4\% \pm 5,5\%$. Значення показників $K_{\text{днз}}$ ДНЗ 2 та 3 статистично не відрізняються ($t=0,43$; $p > 0,6$).

Статистично достовірні відмінності між ДНЗ при організації навчального процесу, що складається з таких градацій, як кількість занять на тиждень, максимальна кількість занять на день, тривалість одного заняття, тривалість перерв, кількість занять творчими та практично-прикладними видами занять на тиждень, наявність та розклад канікул, не виявлені ($p > 0,2$). Хоча задовільний рівень організації навчального процесу

(74,8%±14,2%) визначено тільки в ДНЗ 1, а в ДНЗ 2 та 3 цей показник віднесли до незадовільного рівня (60,5%±13,0% та 66,7%±17,8% відповідно).

Рівень санітарно-гігієнічної оцінки організації фізичного виховання в ДНЗ 1 та 2 становить 80,2-80,6% (задовільний рівень). В ДНЗ 3 ця оцінка є значимо ($p < 0,05$) нижчою і відноситься до незадовільного рівня – 68,5%±10,0%.

У дітей старшого дошкільного віку, які виховуються в обстежених ДНЗ визначено від 0 до 6 морфофункціональних відхилень незалежно від місця навчання ($p > 0,2$). В загальній групі дослідження виявлено

88,8%±0,6% дітей з МФВ. З них: частка дітей з кількістю МФВ від 1 до 3 складає 74,2%±1,1%, а з кількістю 4-6 МФВ – 25,8%±0,4%.

Встановлено, що середній рівень МФВ в загальній групі дослідження у кінці року відносно початку підвищився на 13,3% з 2,35±0,13 ум.од до 2,71±0,18 ум.од ($t = 2,2$; $p < 0,05$), що свідчить про негативну динаміку, але при цьому підвищилась і частка дітей без МФВ з 10,9%±0,2% до 11,8%±1,7% ($p < 0,05$). Водночас з підвищенням частки дітей з відсутністю МФВ, зросла на 38,6% частка дітей з кількістю МФВ більше чотирьох ($\chi^2 = 14,4$; $p < 0,05$) (рис. 1).

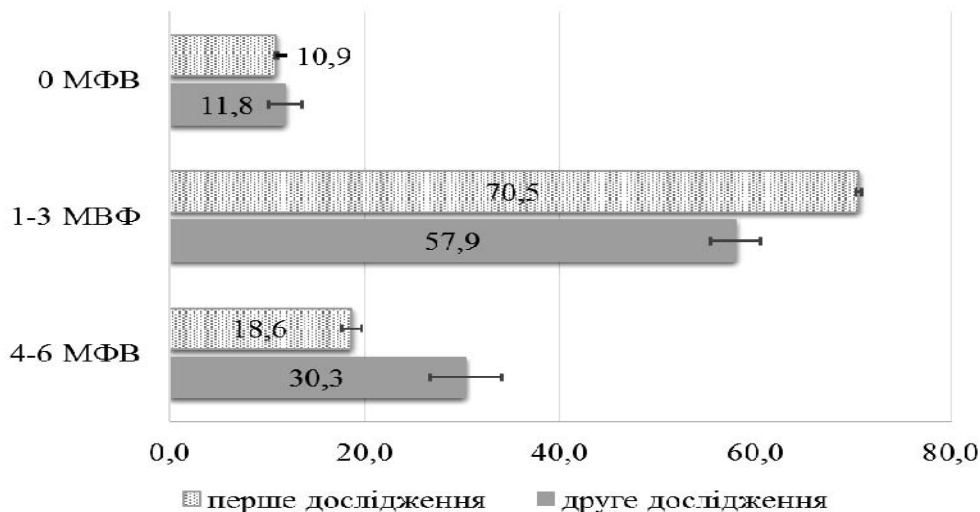


Рисунок 1. Розподіл дітей старшого дошкільного віку за кількістю морфофункціональних відхилень (перше та друге дослідження), %.

Частки дітей, у яких виявлені МФВ, між обстеженими ДНЗ статистично не відрізняються ($p > 0,1$), хоча в ДНЗ №3 частка ді-

тей з МФВ на 4,8-6,1% більша, ніж в ДНЗ №№ 1 та 2 (табл. 1).

Таблиця 1. Особливості динаміки кількості морфофункціональних відхилень у дітей старшого дошкільного віку за місцем навчання ($P \pm m, \%$).

ДНЗ	Кількість морфофункціональних відхилень		
	4-6	1-3	0
Початок року			
ДНЗ 1	14,6±1,8	72,9±0,8	12,5±0,6
ДНЗ 2	17,9±1,2	73,2±0,3	8,9±0,2
ДНЗ 3	28,1±2,4	59,8±0,7	12,1±0,5
Кінець року			
ДНЗ 1	29,9±5,6	56,7±4,1	13,4±2,8
ДНЗ 2	33,3±5,4	54,6±3,8	12,1±2,5
ДНЗ 3	23,1±8,4	69,2±6,6	7,7±3,8

У результаті дослідження динаміки частки дітей з відсутністю морфофункціональних відхилень, можна стверджувати, що у ДНЗ №№ 1 та 2 протягом навчального року спостерігається позитивна динаміка цього показника, а в ДНЗ №3 – негативна (табл. 1). Найвищий відсоток дітей, у яких відсутні МФВ, виявлено в ДНЗ №1. Статистично достовірні відмінності між показниками МФВ

хлопчиків та дівчаток виявлені тільки в ДНЗ №1 ($p < 0,05$) під час обох досліджень, де у дівчаток менша кількість відхилень, ніж у хлопчиків.

Для більшої конкретизації відмінностей між ДНЗ був розрахований стандартизований показник $MФВ_{СТ}$ за кількістю дітей в ДНЗ та наявних відхилень за формулою 1:

$$MФВ_{СТ} = \frac{b}{n} \times k \quad (1)$$

де, b – кількість виявлених морфофункціональних відхилень,

n – кількість дітей в ДНЗ,

k – коефіцієнт, який розрахований за формулою: $k = (1 / \text{максимальна кількість виявлених морфофункціональних відхилень в ДНЗ}) \times 100$.

Визначено, що на початку і в кінці року найвищий рівень показника $MФВ_{СТ}$ був виявлений у дітей ДНЗ №3, що перевищує відповідні значення ДНЗ №№1 та 2 на 48,0%-49,0% на початку року і на 53,0%-59,0% у кінці року ($p < 0,001$). Між показниками дітей ДНЗ №№ 1 та 2 статистично достовірних відмінностей не визначено ($p > 0,2$).

Встановлено, що у дітей старшого дошкільного віку в усіх обстежених ДНЗ спостерігається негативна динаміка показника $MФВ_{СТ}$, ($t=2,35$; $p < 0,05$; $t=2,53$; $p < 0,05$ та $t=1,10$; $p > 0,2$ відповідно) за рахунок підвищення частки дітей з кількістю МФВ більше 4. На рис.2. відображені отримані тенденції.

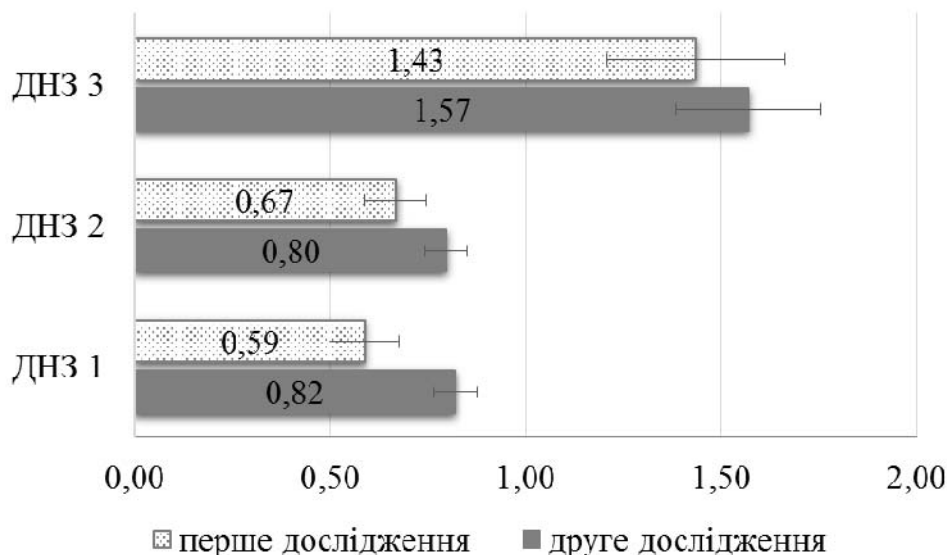


Рисунок 2. Динаміка стандартизованого показника кількості морфофункціональних відхилень у дітей старшого дошкільного віку, ум.од.

Дані, отримані внаслідок вивчення вікової динаміки показника $MФВ_{СТ}$, свідчать про підвищення кількості морфофункціональних відхилень у період з 5 до 7 років на

11,1-29,2% в різних ДНЗ ($F=8,2$; $p < 0,001$), а в загальній групі дослідження – на 23,6%.

Визначено відмінності середньої кількості морфофункціональних відхилень у ди-

тини при різних градаціях загальної інтегральної оцінки ДНЗ ($F=32,6$; $p<0,001$), організації фізичного виховання ($F=65,3$; $p<0,001$) та організації навчання ($F=9,4$; $p<0,01$).

Встановлено, що вплив умов навчання та виховання дітей в ДНЗ на формування морфофункціональних відхилень у дитини старшого дошкільного віку при ізольованій дії фактору складає $24,4\% \pm 0,7\%$ ($p<0,01$). При цьому дія фактору на дівчаток є вищою, ніж на хлопчиків, $33,0\% \pm 1,3\%$ та $15,5\% \pm 1,7\%$ відповідно ($p<0,01$). Подібні те-

нденції визначені при вивченні впливу фактору «організація фізичного виховання»: у загальній групі – $24,3\% \pm 0,4\%$, на хлопчиків $32,1\% \pm 0,7\%$ та $15,2\% \pm 0,8\%$ відповідно ($p<0,01$).

Вплив фактору «організація навчання» є найменшим на формування морфофункціональних відхилень в загальній групі дослідження складає $4,4\% \pm 0,5\%$ ($p<0,01$), окремо на хлопчиків та дівчаток – $0,6\% \pm 1,0\%$ ($p>0,1$) та $9,9\% \pm 0,9\%$ ($p<0,01$).

Висновки

1. У дітей старшого дошкільного віку визначено зростання частки дітей з множинною кількістю морфофункціональних відхилень на $38,6\%$ у кінці навчального року порівняно з початком ($p<0,05$).

2. Встановлено, що у дітей старшого дошкільного віку протягом навчального року спостерігається негативна динаміка стандартизованого показника кількості морфофункціональних відхилень ($p<0,05$).

3. Визначено зв'язок між середньою кількістю морфофункціональних відхилень у дитини та такими показниками, як загальна інтегральна оцінка ДНЗ, організація фізичного виховання та організація навчання ($p<0,01$).

4. Найбільша частка дітей без морфофункціональних відхилень ($12,5-13,4\%$) виявлена у закладі з найвищою гігієнічною оцінкою умов навчання та виховання ($p<0,05$). Частка дітей з виявленими морфофункціональними відхиленнями у закладі з найнижчою оцінкою умов виховання перевищує аналогічні у інших закладах на $48,0-59,0\%$ ($p<0,05$).

5. Встановлено, що вплив умов навчання та виховання дітей в ДНЗ на формування морфофункціональних відхилень у дитини старшого дошкільного віку при ізольованій дії фактору складає $24,4\% \pm 0,7\%$, організації фізичного виховання та навчального процесу – $24,3\% \pm 0,4\%$ та $4,4\% \pm 0,5\%$ відповідно ($p<0,01$).

ЛІТЕРАТУРА

1. Безруких М.М. Возрастная физиология / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Издательский центр «Академия», – 2003. – 416 с.
2. Спатаева, М.Х. К проблеме дифференцированного подхода к физическому воспитанию детей дошкольного возраста второй и третьей групп здоровья / М.Х. Спатаева, С.Г. Куртев. – Омск: СибГАФК, – 2001. – С.148-151.
3. Матюхина Л.М. Оценка психомоторного и морфофункционального статуса детей на пороге поступления в школу / Л.М. Матюхина, Т.С. Борисова, Н.А. Болдина и др. // Здоровье и окружающая среда: сб. научных трудов Министерства здравоохранения республики Беларусь, ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены, – Вып.18. Минск: РНМБ, – 2011 – С.143-150.
4. Никула Т.Д. Діагностичні та лікувальні маніпуляції у практиці лікаря-інтерніста і педіатра: Навчальний посібник / Т.Д. Никула, Ю.В. Марушко, І.А. Палієнко, Т.В. Грищак. – Київ: Задруга, – 2012. – 152 с.
5. Пономаренко И.И. Совершенствование методологии оценки и управления риском для здоровья детей дошкольных и общеобразовательных учреждений: Пособие для врачей / И.И. Пономаренко, Н.И. Новичкова, Т.Н. Ершова. – Москва, – 2007. – 33 с.
6. Антомонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. / М.Ю. Антомонов. – К.: Украинская военно-медицинская академия, – 2006. – 558 с.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Елизарова Е.Т.

В статье приведены данные об особенностях формирования и динамики морфофункциональных отклонений у детей старшего дошкольного возраста в дошкольных образовательных учреждениях. Определена степень влияния факторов учреждения на формирование данных отклонений.

Оценить степень морфофункциональных отклонений у детей старшего дошкольного возраста в дошкольных образовательных учреждениях с различным уровнем организации обучения и материально-технической базой.

В начале и конце учебного года у группы воспитанников старшего дошкольного возраста экспериментальных учреждений было определено количество морфофункциональных отклонений. В этих заведениях была проведена гигиеническая оценка условий воспитания детей старшего дошкольного возраста. Силу изолированного влияния фактора определяли, как долю межгрупповой вариации в общем варьировании результирующего признака.

У обследованных детей старшего дошкольного возраста (141 ребенок) было выявлено от 0 до 6 морфофункциональных отклонений. Доля детей с количеством морфофункциональных отклонений от 4 до 6 составила 18,6-30,3%, от 1 до 3-57,9-70,5%. У 10,9-11,8% детей морфофункциональные отклонения не были обнаружены. За период исследования доля детей с множественными отклонениями повысилась на 38,6% ($p < 0,05$). Установлено, что влияние условий обучения и воспитания детей в дошкольных образовательных учреждениях на формирование морфофункциональных отклонений у ребенка старшего дошкольного возраста при изолированном действия фактора составляет $24,4\% \pm 0,7\%$, организации физического воспитания и учебного процесса – $24,3\% \pm 0,4\%$ и $4,4\% \pm 0,5\%$ соответственно ($p < 0,01$).

HYGIENIC ASSESSMENT OF MORPHOFUNCTIONAL ABNORMALITIES AMONG THE CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE UNDER DIFFERENT CONDITIONS OF EDUCATION AT PRESCHOOLS

Ye.T. Yelizarova

Data on the peculiarities of the formation and dynamics of morphofunctional abnormalities among the children of senior preschool age at preschools are presented in the article. A degree of the impact of the factors of the institution on the formation of given deviations has been determined.

Objective of the study: to assess a degree of morphofunctional abnormalities among the children of senior preschool age at preschools with a different level of the organization of education and material and technical basis.

At the beginning and the end of the academic year a number of morphofunctional abnormalities was determined among the children of senior preschool age of the experimental institutions. Hygienic assessment of the conditions of the upbringing of the children of senior preschool age was performed at these institutions. A force of isolated effect of the factor was determined as a part of cross-group variation in a total variation of the resulting trait.

We revealed from 0 up to 6 morphofunctional abnormalities among examined children of senior preschool age (141 children). A part of the children with a number of morphofunctional abnormalities from 4 up to 6 made up 18.6-30.3%, from 1 up to 3 57.9-70.5%. There were no morphofunctional abnormalities in 10.9-11.8% of the children. A part of the children with multiple variations increased by 38.6% ($p < 0.05$). We determined that impact of education and upbringing conditions of the children at preschools on the formation of morphofunctional abnormalities in a child of senior preschool age under isolated effect of the factor makes up $24.4\% \pm 0.7\%$, organization of physical training and educational process – $24.3\% \pm 0.4\%$ and $4.4\% \pm 0.5\%$, respectively ($p < 0.01$).