

## КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ

*У статті розглянуто особливості психоемоційного стану підлітків та їх фізичного стану та виявлено показники, які найбільш корелюють з психоемоційним станом підлітків. Для дослідження емоційного стану була використана методика емоційно-кольорової аналогії за А. Н. Лутошкіним. Коефіцієнт кореляції характеризує взаємозв'язок психоемоційного стану між показниками ваги тіла, витрат енергії, сили рук, шкірно-жирової підлопаткової складки, складок двоголового і триголового м'язів плеча.*

**Ключові слова:** кореляція, взаємозв'язок, психоемоційний стан, фізичний стан, діти підліткового віку.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Психічна функція тісно пов'язана з фізичними навантаженнями. Більшість дітей, які грають у футбол, ходять на прогулянки, займаються танцями, туризмом чи плаванням, роблять це заради задоволення, яке пов'язане з фізичною активністю. Разом з тим, наукові дослідження запропонували більш прагматичні, механічні функції свідомості, пов'язані з вправами м'язів тіла [1]. Звичка регулярно займатися фізкультурою дуже важлива для підтримки здоров'я, а оскільки мотивація до занять руховою активністю, безумовно, пов'язана з функцією центральної нервової системи, фактори, які визначають рішення займатися фізичними вправами або ні, детально розглядалися і вивчалися. Центральна нервова система може деякою мірою регулювати рівень рухової активності в рамках гомеостатичної регуляції енергетичного балансу організму.

Фізичне здоров'я значною мірою залежить від душевного стану людини, від урівноваження відчуттів, від своєчасного вирішення душевних протиріч, подолання емоційних конфліктів, від формування гармонійних відносин в колективі між людьми з різними інтересами, характерами, темпераментами. З фізіологічної точки зору емоції характеризуються включенням в цілісну відповідну реакцію багатьох фізіологічних систем (серцево-судинної, дихальної, гормональної та інших). Важливу роль в боротьбі за здоров'я дитини відіграє попередження переживань, які викликають надто емоційну напругу. Але не кожна емоційна напруга несе шкоду здоров'ю людини. Інколи вона створює необхідну психологічну основу для творчої діяльності людини, для подолання труднощів, особистих невдач [3]. Проблема полягає у тому, щоб нейтралізувати емоційні перевантаження, які ведуть до негативних наслідків.

Емоційні фактори також сприяють і максимальній мобілізації функціональних можливостей рухового апарату на подолання перепон дії. Фактори, які впливають на емоційний стан, можна розділити на дві групи:

- 1) які впливають безпосередньо на даному занятті;
- 2) які мають наслідки, тобто результат впливу не стільки на даному, скільки на наступних заняттях.

Для того, щоб ефективність уроку фізичної культури не була в тісній залежності від того емоційного стану, з яким клас прийшов на урок, необхідно цілеспрямовано здійснювати регуляцію емоційного стану учнів. У результаті ефективність уроку фізичної культури підвищиться. Оскільки слово, інтонація є таким же подразником, як і будь-який зовнішній фактор, то воно несе великий емоційний зміст, впливає на діяльність серцево-судинної системи так само, як вона реагує на зміни, на фізичне навантаження, метеорологічні умови, тощо.

Найбільш важливим взаємозв'язком у психофізичному відношенні є емоції. Емоції, які виникають, забезпечують миттєву інтеграцію психічних, тілесних і вегетативних реакцій організму [2]. Значний вплив здійснюють емоції на кореляційні взаємозв'язки функцій організму в умовах виконання фізичного навантаження. Хоча емоції слугують важливим рушієм поведінки, однак, з одного боку, емоції починають управляти поведінкою людини не тільки поза відповідністю з потребами, але і навіть наперекір їм. З іншого боку, можливі ситуації, в яких люди з різними морально-етичними орієнтаціями задовольняють потреби вищого рівня. Отже, поведінка людини далеко не завжди орієнтована на цілі, які легко досягаються та передбачають задоволення.

Підлітковий вік є першим перехідним періодом від дитинства до зрілості. Якісні зміни, що відбуваються в інтелектуальній та емоційній сферах особистості підлітка (інтенсивний, нерівномірний розвиток і ріст організму, особистісні новоутворення та ін.), породжують новий рівень його

самосвідомості, потреби у самоствердженні, рівноправному і довірливому спілкуванні з ровесниками і дорослими. Інтенсивний статевий розвиток зумовлює виникнення статевого потягу і пов'язаних з ним переживань й інтересів. Підлітковий вік характеризується швидким, нерівномірним ростом і розвитком організму. У намаганнях пояснити суттєві анатомо-фізіологічні зміни в організмі підлітка сформувались різноманітні теорії про біологічну зумовленість його особливостей. Вирішальна роль у його психічному розвитку належить передусім системі соціальних відносин. Біологічний чинник впливає на підлітка опосередковано – через соціальні стосунки з оточенням.

Підлітковий вік є сенситивним для розвитку самосвідомості особливості. У підлітків виникає інтерес до себе, якостей своєї особистості, потреба оцінити, порівняти себе з іншими, розібратися у своїх почуттях і переживаннях. На основі розвитку самосвідомості, зростання вимог до себе, нового становища серед ровесників і старших у них з'являється прагнення до самовиховання. Вони намагаються розвинути в собі позитивні якості, подолати негативні риси. Але порівняно невеликий життєвий світогляд нерідко породжує суперечності між потребою у самовихованні та невмінням реалізувати її. Активний психічний розвиток підлітка зумовлює суттєві зміни спонукальної сфери його особистості [5]. Насамперед це помітно у формуванні нової внутрішньої позиції, виникненні особливих потреб, зокрема намагання подолати у своїй самореалізації межі школи та долучитися до життя і діяльності дорослих. На основі цих потреб підліток починає орієнтуватися на цілі, які він бачить за межами свого сьогодення.

Чисельні дослідження науковців вказують на постійне погіршення показників фізичного стану підлітків та вивчення факторів, які впливають на дану проблему. А також, беручи до уваги психоемоційний стан підлітків, виникає необхідність вивчення взаємозв'язку цих показників.

Метою та завданнями дослідження було визначення кореляційного взаємозв'язку психоемоційного та фізичного стану.

Методи та організація дослідження. Дослідження проводилось на базі гімназії № 5 міста Чернівці. Дослідження відбулося у вересні 2015 року, у ньому брали участь учні восьмого класу кількістю 69 хлопчиків та дівчаток.

Визначалися показники фізичної підготовленості, фізичного розвитку, психоемоційного стану, рухової активності, фізичної працездатності.

Для дослідження емоційного стану була використана методика емоційно-кольорової аналогії за А. Н. Лутошкіним [4], була створена кольороматриця, що відображали емоційний стан у процесі самого уроку фізичної культури.

Вихідним у використанні кольору в дослідних операціях є встановлена в кольоропсихології відповідність певних кольорових відтінків різним формам виявлення емоційних станів людини, тональностям цих станів. У кольоропсихології існує відмінність холодних і теплих, активних і пасивних, легких і тяжких кольорів, залежно від особливостей сприймання їх людиною.

Колір використовувався для визначення динамічних особливостей емоційних станів школярів. Крім того, він давав можливість простежити настрої класу, дозволяв оцінити психологічну атмосферу, визначити загальний характер емоційного стану учнів.

Кольородіагностика психоемоційного стану учнів виявила те, що на уроці фізичної культури 4 % дітей восьмого класу мали захоплені і так само радісний стан, приємне відчуття переживали 7 % учнів, спокійний і врівноважений – 14 %. Більшість учнів перебували у тривожному (31 %) та сумному (28 %) стані, вкрай незадоволений стан було відмічено у 16 % учнів.

Визначення фізичної підготовленості учнів відбувалося за результатами педагогічного тестування. Визначався досягнутий рівень прояву основних рухових якостей:

- бистроти (біг 30 м);
- сили ("вибухова сила" – стрибки в довжину з місця);
- гнучкості (нахил тулуба з положення сидячи);
- спритності (човниковий біг 4x9 м).

Рухова якість "загальна витривалість" не визначалась за допомогою рухових тестів, оскільки це не передбачено Державною програмою з фізичного виховання першокласників.

Для оцінки фізичної підготовленості восьмикласників були використані рухові тести, які дозволені Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України.

Кореляційні взаємозв'язки між показниками, які реєструвалися, відрізнялися дуже суттєво. Так, з усіх показників фізичної підготовленості найбільший коефіцієнт кореляції з емоційним станом, показав показник прояву сили – згинання і розгинання рук в упорі лежачи ( $r = 0,194$ ) (табл. 1).

Таблиця 1

**Кореляційний взаємозв'язок психофізичного стану підлітків, r.**

Показники психофізичного стану	Добові енерговитрати, ккал.	Вага, кг Дів./Хл.	Сила	Жирова складка, підлопаткова	Жирова складка, біцепс	Жирова складка, трицепс
Емоційний стан	0,223	0,351/0,209	0,194	0,269/0,130	0,335/0,326	0,370/0,334

Аналіз показників добових енерговитрат дітей даного віку складав  $2263,1 \pm 43,1$  ккал., що знаходяться в межах гігієнічної норми для даного віку. Різниця в добових енерговитратах хлопців та дівчат не виявлено: у хлопців вони склали  $2254,8 \pm 93,4$  ккал., у дівчат –  $2272,1 \pm 21,8$  ккал.

За показниками енерговитрат коефіцієнт кореляції складав  $r = 0,223$  взаємозв'язку.

З метою визначення рівня фізичного розвитку учнів 8 класу використовувались показники довжини тіла (см), маси тіла (кг), об'єму грудної клітки (см), товщини шкірно-жирової складки (мм). Серед показників антропометрії найбільшим коефіцієнтом кореляції, який характеризує взаємозв'язок з психоемоційним станом, був показник маси тіла у дівчат ( $r = 0,351$ ); у хлопців суттєвого значення взаємозв'язку не відмічено ( $r = 0,209$ ). Вміст жиру в організмі визначався за кожною складкою окремо. Суттєвий взаємозв'язок показали показники шкірно-жирової підлопаткової складки ( $r = 0,269$ ), біцепсу ( $r = 0,335$ ) та трицепсу ( $r = 0,370$ ) у дівчат та у хлопців  $r = 0,130$  підлопаткової,  $r = 0,326$  – біцепсу та  $r = 0,334$  – трицепсу. Оскільки в даному віці очевидна різниця в антропометричних даних хлопців і дівчат, то і взаємозв'язок показників дещо різниться, однак, дані показники найбільш корелюють з психоемоційним станом восьмикласників.

**Висновки.** Таким чином, результати дослідження виявили показники, які найбільш корелюють з емоційним станом підлітків. Коефіцієнт кореляції характеризує взаємозв'язок психоемоційного стану між показниками ваги тіла, витрат енергії, сили рук, шкірно-жирової підлопаткової складки, складки біцепсу і трицепсу. Суттєвих відмінностей взаємозв'язку даних показників між дівчатами і хлопцями не було. Отже, можна припустити, що під час планування роботи з фізичної культури необхідно звернути увагу на підбір тих засобів та форм, які б спричиняли найбільший розвивальний ефект груп м'язів і функцій організму, які тісно пов'язані з емоційним станом.

У **перспективі наших досліджень** є визначення впливу засобів фізичної культури на психоемоційний стан підлітків та більш глибоке вивчення взаємозв'язку даних показників.

#### Використані джерела

1. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения / О. Бар-Ор, Т. Роуланд; пер. с англ. И. Андреев. – К. : Олимп. лит., 2009. – 528 с.
2. Булич Э. Г. Здоровье человека: биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в её стимуляции / Э. Г. Булич, И. В. Мурахов. – К. : Олимп. лит-ра, 2003. – 424 с.
3. Вандышева О. Д. Оптимизация эмоционального состояния учащихся младших классов как условие повышения эффективности урока физической культуры: дис. канд. пед. наук / О. Д. Вандышева. – Челябинск, 1999.
4. Лих С. А. Формирование эмоционально-волевой готовности детей к обучению в школе средствами физического воспитания : дис. ... канд. пед. наук / С. А. Лих. – Краснодар, 2000. – 175 с.
5. Шинкарук А. І. Розвиток моторики і психіки: Проблеми активності та свободи / А. І. Шинкарук. – К-Подільський : інф.-вид. від. К-П.ДПУ, 2002. – 200 с.

*Lyasota T. I.*

#### THE PSYCHOPHYSICAL STATE CORRELATION OF ADOLESCENTS

*The most important interconnections in psychophysical respect are emotions. The acquired emotions provide instant integration of mental, physical and autonomic reactions. The emotions in interconnection correlation functions in terms of the implementation exercise have the large influence. For prevention the effectiveness of the physical culture lesson to closely dependent on the emotional state, in which students have come to the class, it must purposefully performed the regulation of emotional conditions of students. As a result, the effectiveness of the lesson of physical culture will higher. For the studying of emotional conditions it was used the method of emotionally coloured by analogy of A. Lutoshkin that has reflected the emotional conditions during the lesson of physical culture.*

*Diagnostics of colour of students' emotional conditions has showed that on the lesson of physical culture 4% of children in the eight grade were captured and as joyful conditions, pleasant feelings had 7% of students, calm and balanced – 14%. Most students were in anxiety (31%) and sad (28%) conditions, very unhappy conditions were observed in 16% of the students. The results of the study found indicators which are correlated with the emotional conditions of adolescents.*

*The correlated percent characterizes the relationship between emotional state indicators of body weight, spending of energy, strength, hands, skin and fat chuck creases, folds biceps and triceps. There weren't the essential differences in the interconnections between girls' and boys' indicators.*

*They can assume that during the planning of physical education, they should pay attention to the selection of tools and forms which cause the biggest effect of developing muscle groups and functions that are closely related to the emotional conditions. In the future, our research is going to determine the influence of physical training on psycho-emotional conditions of adolescents and deeper study of the relationship of these indicators.*

**Key words:** correlation, interconnections, psycho-emotional state, physical conditions, adolescents.

*Стаття надійшла до редакції 04.04.2016 р.*