

# ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ОЗДОРОВЧОГО ЕФЕКТУ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ У ДІТЕЙ 5–6 РОКІВ

НАТАЛІЯ ТУПЧІЙ

*Національний університет фізичного виховання та спорту України*

Техногенні впливи на атмосферу стають причиною глобальних змін біосфери, що у найбільшій мірі виснажують адаптаційні резерви організму людини. Численні дослідження останніх десятиріч довели, що імунна система має високу чутливість до багатьох хімічних сполук, радіоактивних речовин, а також екстремальним чинникам фізичної природи. Імунна система є критична мішень для більшості ксенобіотиків та екстремальних фізичних впливів (Новіков В.С., Смірнов В.С., 1995).

Незалежно від того, в ізолюваному чи комплексному варіанті впливають на людину різноманітні за своїми походженням чинники навколишнього середовища, а також і екстремального характеру, суттєве значення має здатність організму підтримувати певний рівень стійкості до їх дії (Новіков В.С., Сапов І.А., 1987).

Невідповідність між адаптаційними здібностями організму та умовами навколишнього середовища, які швидко змінюються може бути причиною генетичного напруження та повторних імунodefіцитів та феноменів, які віддзеркалюють на популяційному рівні закономірності взаємодії спадщини та середовища (Казначеев В.Р., 1980, Новіков В.С., Сороко С.І., Хавінсон В.Х. та інш. 1991). З цим нерозривно пов'язана проблема здоров'я не тільки сучасного, але і майбутніх поколінь, яка в значній мірі залежить від спадщини. Загартування це система заходів, спрямовані на тренування механізмів пристосування, захисту, компенсації, які генетично зумовлені з тим, щоб добути та сезону періодичні та раптові зміни температури, атмосферного тиску, магнітного та електронних полів Землі та інше, не викликали у дітей різких відхилень протікання фізіологічних процесів, внаслідок яких можливі захворювання (Подшіб'якін А.К. та ін., 1988).

Досі суперечливі уявлення про терміни виникнення адаптації та дезадаптації, які до більшості окремих метеорологічних елементів, такі як різні їх сполучень (Койранській Б.Б., 1961; Eagan С. 1962; Glaser Е.М. та Whittot G.C., 1957).

На рівні цілісності організму адаптація до холоду викликає збудження симпатичного відділу нервової системи, а на рівні клітинних адаптивні зміни призводять до збільшення вільного окислення та викликає падіння макроергів, збільшення потенціалу фосфорилуючих

активізацію глікози, що у кінцевому підсумку спрямовано на збільшення активності генетичного апарату клітин та збільшення кількості мітохондрій (Меєрсон Ф.З., 1973).

Аналіз літературних даних (Єрмакова З.І., 1974; Іванова О.Г., 1983; Єрик Г.П., 1988; Воронцов І.М., 1991; Логвіна Т.Н., 1992; Усов І.Н., 1992) свідчає, що досліджували різні види водних процедур, але найсильніше позитивно визнані заняття плаванням (Єрмакова З.І., 1974; Бутов І.А., 1984; Голубцова А.Г., 1985; Праздніков В.П., 1988; Логвіна Т.Н., 1991).

В зв'язку з цим, актуальним є дослідження ефекту загартування під час занять плаванням. Метою дослідження було вивчення особливостей водного процесу загартування у дітей. У дослідженні приймали участь діти віком 5-6 років. Спостереження проводились на протязі 5 місяців, діти загартувались 2 рази на тиждень по 20-25 хвилин. Вивчали наступні показники: температура тіла до і після заняття, відновлення початкової температури стопи після швидкого слабкого охолодження спочатку та на кінець усього періоду – проба за Подшибякіним, а також температуру шкіри різних часток тіла (грудна клітка, живіт, лопатки, долоня, гомілка) – за методом М.А.

Корисний ефект занять у воді оцінювали з використанням статистичних методів дослідження. Аналіз якісних змін, якії провели за допомогою критерію Ван дер Вардена, довів достовірність змін температури тіла.

Зниження швидкості змін середньої температури тіла дозволяє зробити висновок про наявність певного принципу, який ми назвали принципом "стабілізації". Суть його у тому, що терморегуляційний ефект у дітей відбувається шляхом проходження ряду аналогічних стадій, але на певному якісному рівні. Враховуючи те, що використовували симетричні методи обробки результатів, ми можемо говорити про певні зміни функції терморегуляції, з достовірним підвищенням рівня регуляції. Ми виділили у цьому процесі кілька етапів.

Так, у вересні середня температура тіла після заняття знизилась на 2,1% ( $P < 0,05$ ;  $Z_{gr} = /11-23/$ ) відносно до початкової температури, тобто відбувся зворотній реакції організму дитини на заняття у воді. У жовтні ця зміна складала 3,14% ( $P < 0,05$ ;  $Z_{gr} = /11-22/$ ), зі збільшенням температури після заняття. У даному випадку можливо говорить про активізацію терморегуляційних механізмів та злегка підвищеної компенсаторної реакції. У листопаді температура після заняття знизилась на 99,82%, різниця температур до і після вправ була незначною ( $P > 0,05$ ), що характеризує стабілізацію функції терморегуляції. У грудні знову відбувається зниження середньої температури тіла відносно до початкової на 4,79% ( $P < 0,05$ ;  $Z_{gr} = /10-20/$ ),

однак важливо, що знизилась початкова температура тіла відносно до значення у вересні на 3 % ( $P < 0,05$ ;  $Z_{gr}=/10-20/$ ). Згідно нашому припущенню відбулась економізація функції та її перехід на новий якісний рівень. У січні, як і досі реєструється подальше зменшення різниці температур до і після заняття. Температура після заняття була нижче початкової на 3,55 % ( $P < 0,05$ ;  $Z_{gr}=/10-20/$ ). Початкова температура тіла у січні нижче значення вересня на 3,12 %

( $P < 0,05$ ;  $Z_{gr}=/14-26/$ ). Достовірних відмін у змінах середньої температури тіла у дівчат та хлопчиків не виявлено.

Розглядаючи зміни температури по п'ятьох точках тіла на протязі п'яти місяців, можливо відзначити, що достовірне ( $P < 0,05$ ) зниження температури виникло у точках тулуба та нижніх кінцівок ( $Z_{gr} = /1-7/$ ). Статистично достовірні зміни відзначені у точках верхніх кінцівок. Це пояснюється тим, що верхні кінцівки – найбільше тренувана частина тіла, з точки зору терморегуляції.

На основі вивчення кореляційних взаємозв'язків було встановлено, що розвиток терморегуляційного ефекту в значній мірі детерміновано генетичними параметрами. Так, значні кореляційні зв'язки виявлені між різницею температур тіла у вересні та січні після заняття плаванням зі зростом матері

( $r = 0,340$ ;  $P < 0,01$ ), масою тіла матері дитини ( $r = 0,344$ ;  $P < 0,01$ ), з масою тіла батька ( $r = 0,322$ ;

$P < 0,025$ ), з індексом біологічного віку ( $r = - 0,251$ ;  $P < 0,05$ ), артеріальним тиском (діаст.) ( $r = 0,342$ ;

$P < 0,01$ ), з індексом фізичного розвитку (маса/зріст) ( $r = 0,307$ ;  $P < 0,025$ ), а також з кількістю діб ОРЗ на рік ( $r = - 0,251$ ;  $P < 0,05$ ). Крім того, вивчали рівень загартованості, за допомогою модифікованої проби Подшибякіна. Кореляційний аналіз виявив високий ступень зв'язку часу відновлення початкової температури зі статтю дитини, у зв'язку з чим результати проби розглядали окремо для хлопчиків та дівчат. Середні групові результати холодової проби у дітей стали нижче по відношенню до початкових та були достовірно різними ( $P < 0,05$ ;  $Z_{gr}=/14-26/$ ): у хлопчиків – нижче, чим у дівчат. В порівнянні з початковими значеннями результати проби хлопчиків стали нижче (час відновлення зменшився) на 40,68 % ( $P < 0,05$ ;  $Z_{gr}=/4-11/$ ), у дівчат час відновлення зменшився на 36,13 % ( $P < 0,05$ ;  $Z_{gr}=/4-11/$ ).

Таким чином, оздоровчий ефект у дітей 5 – 6 років під час заняття плаванням, тобто покращання функції терморегуляції, розвивається циклічно і спіралевидно та близько зв'язаний з генетичними характеристиками. Також досить суттєво, що рівень загартованості знаходиться у залежності від статі дитини.

**PARTICULARITIES OF REVEALING A SANITARY EFFECT  
DURING OCCUPATIONS BY PHYSICAL EXERCISES BESIDE  
CHILDREN 5-6 YEARS  
NATALIA TUPCHIIY**

*National University of Physical Education and Sport of Ukraine*

This article is about development's particularity of the thermoregulation (some development's stage), levels of the hardening during the 5-6 years children's physical exercise in water and their determinative: genetical parameters, sex.

**ОЦІНКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАТУСУ УЧНІВ  
МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАКАРПАТТЯ**

**МИХАЙЛО МОЛНАР**

*Львівський державний інститут фізичної культури*

Загально відомим є те, що ефективність системи фізичного виховання визначається рівнем її наукового, організаційного та методично-нормативного забезпечення.

Науковці висловлюють думку про недоцільність створення єдиної системи з фізичного виховання для України. Мотивуючи це великими різницями екологічних, кліматичних умов різних регіонів. Проте, за останній час з'явилося багато різних шкільних програм з фізичного виховання, що не мають під собою необхідного наукового підґрунтя, використовуються вкрай неузгодженими і необґрунтованими підходами щодо змісту предмету "Фізична культура", його призначення, форм реалізації

Проблемі програмного забезпечення процесу фізичного виховання в загальноосвітній школі присвячено численні дослідження (Б.М. Шиян, 1997, А.Ф. Борисенко, 1997, Г.В. Воробей, 1993, В.Г. Ареф'єв, В.В. Шинько, 1997 та ін.). Дослідженнями були охоплені Київська, Львівська, Вінницька, Івано-Франківська та інші області.

Незважаючи на такий великий інтерес до зазначеної проблеми з боку науковців одним з не досліджених регіонів України, є Закарпаття, зі своїми кліматичними особливостями (висота місцевості, вологість, температура, атмосферний тиск, радіація, геохімія ґрунтів та води) тобто екзогенними факторами; біологічними особливостями (конституція, біологічний вік)