

**STATE OF ILLNESS AND PHYSICAL FITNESS OF  
BOYS OF MIDDLE AGE IN CONDITIONS OF  
RADIOACTIVE POLLUTION**

VICTORIA VESELOVA

UKRAINIAN STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL  
CULTURE AND SPORT

It is necessary to create a special program of health improvement for schoolchildren living on the territories polluted by Chernobyl in Ukraine as well as in Belarus and Russia. The program would help to increase an adaptation reserve of a child's organism, provide sufficient level of functional and physical condition.

**ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ШКОЛЯРІВ  
11-14 РОКІВ, ЩО МЕШКАЮТЬ В "ЧИСТІЙ" ЗОНІ ТА  
ЗОНАХ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ**

ВІКТОРІЯ ВЕСЕЛОВА, БОГДАН ПРОКОПОВИЧ

*Український державний університет фізичного виховання і  
спорту*

Виконання фізичних вправ пов'язано з безперервними змінами взаємодії організму та середовища. Вироблення тонких диференційовок, що дозволяють точніше виконувати вправи, - це результат аналітично-синтетичної діяльності мозку. На основі цієї діяльності, що включає постійний аналіз *текучих* аферентних подразників зовнішнього та внутрішнього середовища, а також адаптаційних змін в організмі (Круцевич Т.Ю., 1973).

Фізичні зміни в організмі, що скеровані на пристосування до майбутньої роботи, пов'язаної з виконанням вправ, що починаються заздалегідь до їх

виконання. Це пов'язано зі специфічними рисами вищої нервової діяльності людини, здійснення регуляторної функції не тільки лише фізіологічно, але й шляхом свідомого волевого контролю.

В дослідженнях Павлова І.П. було виявлено, що люди з різкими якостями нервової системи володіють характерними особливостями не тільки в поведінці, але й в розвитку своїх здібностей, навичок, якостей.

До основних типологічних здібностей нервової системи людини відносяться:

- сила та відповідно слабкість, що виявляються у ступені витривалості нервової системи у відношенні до тривало діючого подразника, а також до сильного, хоча б й короткочасного подразника;
- рухливість та інертність, що виявляється в тому, наскільки швидко діється перебудова реакції нервової системи на подразники, що змінюються;
- зрівноваженість чи незрівноваженість нервових процесів - якість, що розвиває співвідношення (баланс) збудження та гальмування за силою їх рухливості;
- динамічність як функція замикання кори великих півкуль, що проявляється у швидкості утворення тимчасових зв'язків (Волков Л.В., 1997).

Співвідношення цих якостей нервової системи дає багато типологічних груп. Основними є чотири: холеричний, сангвінічний, флегматичний, меланхолічний.

Дослідники звертають увагу на низькі показники м'язової працездатності у володарів слабого типу та на високі - у сильному типі. У збуджувального типу переважно коротша, втома настає раніше, ніж у сильного зрівноваженого типу, але після пасивного відпочинку працездатність збільшується, а в окремих випадках, перевершуючи таку в початковому положенні. Зрівноважений тип за м'язовою працездатністю займає середнє положення між сильним гальмовим та слабким типами.



Метою нашого дослідження було вивчення психофізіологічних особливостей школярів 11-14 років, порівняння з аналогічними даними дочорнобильського періоду. (Круцевіч Т.Ю., 1972-1986).

Нами було досліджено 416 хлопчиків IV зони радіаційного контролю (м. Фастів) та "чистої" зони (м. Київ).

Дослідження проводилось за допомогою психофізіометра (Круцевіч Т.Ю., 1973). Вивчалась проста реакція на звук, світло, швидкість переробки інформації, сила нервових процесів, типи нервової системи. Результати були оброблені за допомогою комп'ютерних програм.

Швидкість простої реакції (ШПР) киян, в порівнянні з аналогічними даними дочорнобильського періоду, є більшою у сучасних 11-річок та вона поступово змінюється в бік зменшення і в 14 річних хлопчиків є меншою за своїх попередників. При порівнянні ШПР киян та фастівчан - стійка тенденція меншої швидкості останніх у всіх вікових групах.

Сила нервових процесів (СНП) сучасних киян вища у 11-14 річних хлопців за їх попередників, подібне спостерігається і у киян порівняно з фастівчанами.

Швидкість переробки інформації (ШПІ) більша у сьгоднішніх киян, вони й випереджають фастівчан за показником ШПІ.

При порівнянні загальної кількості хлопчиків з збуджувальним, зрівноваженим та гальмівним типами нервової системи (%) спостерігається стійка тенденція в бік збільшення кількості школярів зі збуджувальним типом (1,5 - 2 рази). Кількість зрівноважених майже не змінилась (лише у 13-річних зменшилось процентне співвідношення сучасників з попередниками). Відповідно кількість сучасників з гальмівним типом зменшилась (у 1,5-2 рази).

Кількість киян зі збуджувальним типом нервової системи значно вища за фастівчан, зворотна тенденція у

школярів зі зрівноваженим типом, кількість хлопців з гальмівним типом незначно відрізняється.

**Висновки:**

1. Швидкість простої реакції переробки інформації та сила нервових процесів хлопців середнього шкільного віку м. Києва значно зросла у порівнянні із однолітками дочорнобильського періоду.

2. Показники усіх параметрів, що досліджувались у школярів м. Києва вищі за однолітків з м. Фастова.

3. Кількість школярів 11-14 років зі збуджувальним типом нервової системи, що мешкають у Києві більша за однолітків попередніх років та м. Фастова.

**PSYCHOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL PECULIARITIES  
OF SCHOOLCHILDREN (11-14 AGE) LIVING IN «CLEAN»  
ZONE AND ZONES OF RADIOACTIVE POLLUTION**

VICTORIA VESELOVA, BOHDAN PROCOPOVYCH  
UKRAINIAN STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL CULTURE AND  
SPORT

*The changes of the main features of a higher nervous activity (strength, movability and balance of nervous processes) have vacillational character. As a result of it together with the process of an age development of the organism we can observe the decrease of some nervous processes. Along with growing strength of teenagers the movability of nervous processes is improve and vice verse.*

**ЗАХВОРЮВАНІСТЬ СТУДЕНТІВ, ЯКІ  
ПРОЖИВАЮТЬ В РІЗНИХ ЗОНАХ  
РАДІАЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ В  
ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ  
ПІДГОТОВЛЕНОСТІ**

МАРИНА КУРОЧКІНА

Український державний університет фізичного виховання і  
спорту

Проблема профілактики захворюваності та покращання  
стану здоров'я студентської молоді, яка піддавалась