

# PREDICTION OF THE COURSE OF ADAPTATION TO LEARNING AMONG THE FIRST-FORMERS IN SECONDARY BOARDING SCHOOLS

Zavada M.I.

## ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ АДАПТАЦІЇ ПЕРШОКЛАСНИКІВ ДО НАВЧАННЯ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ-ІНТЕРНАТАХ



**ЗАВАДА М.І.**

Львівський національний  
медичний університет  
ім. Данила Галицького

УДК 616.96:371.71:37.018.32

**Ключові слова:** адаптація,  
першокласники,  
загальноосвітні  
школи-інтернати.

Здоров'я дитячого населення напряму залежить від інтенсивності і тривалості впливу комплексу факторів середовища життєдіяльності й рівня адаптації до них [1]. В Україні близько 80 тисяч дітей (біологічних і соціальних сиріт, дітей з неповних, малозабезпечених і багатодітних сімей) перебувають на державному забезпеченні в інтернатних закладах. Відомо, що такі діти характеризуються низьким рівнем здоров'я, формуванням дезадаптації, поєднанням кількох захворювань і функціональних відхилень [2]. За даними літератури [3-5], умови перебування та навчання у школах-інтернатах можуть негативно впливати на стан здоров'я дітей і у комплексі з медико-біологічними та соціальними чинниками призводити до формування шкільної дезадаптації, особливо у дітей молодшого шкільного віку. Визначення критеріїв адаптації вихованців загальноосвітніх шкіл-інтернатів (ЗШІ) молодшого шкільного віку з метою попередження розвитку дезадаптації залишається актуальним.

**Мета дослідження** полягала у встановленні критеріїв прог-

нозування незадовільної адаптації до навчання дітей, зарахованих до перших класів загальноосвітніх шкіл-інтернатів.

**Матеріали та методи.** Обстежено 235 дітей 6 та 7 років у 9 інтернатах Львівщини протягом двох навчальних років: на початку року (1-2-й тиждень навчання), в очікувані періоди завершення адаптації (кінець I та II чверті) [6] і наприкінці року. Адаптацію оцінювали за річною динамікою показників фізичного розвитку, серцево-судинної системи, психофізіологічного розвитку першокласників. Фізичний розвиток досліджували за показниками зросту (ЗР), маси тіла (МТ) та розрахованим індексом маси тіла (ІМТ). Функціональний стан серцево-судинної системи оцінювали за частотою пульсу, систолічним і діастолічним тиском у спокої та після функціональної проби (20 присідань за 30 сек) з подальшим розрахунком показника якості реакції (ПЯР) серцево-судинної системи на навантаження [7]. Психофізіологічний розвиток визначали за показником швидкості перероблення зорової інформації (ШПІ) у тесті з кільцями Ландольта [8]. Окрім того, на

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХОДА АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ОБУЧЕНИЮ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ-ИНТЕРНАТАХ**

**Завада М.И.**

**Цель исследования:** определение критериев прогнозирования неудовлетворительной адаптации к обучению детей, зачисленных в первые классы общеобразовательных школ-интернатов.

**Материалы и методы.** Адаптацию 235 первоклассников школ-интернатов оценивали по годовой динамике показателей физического развития, сердечно-сосудистой системы и психофизиологического развития.

**Результаты.** Задержка роста детей в конце I четверти, I семестра и года, отсутствие изменений или уменьшение в эти сроки массы тела, показателя качества реакции

кровообращения на нагрузку, скорости переработки зрительной информации у большей части детей указывают на задержку адаптации в ожидаемые сроки ее наступления. Эти процессы свойственны детям, которые при поступлении характеризовались низкими показателями качества реакции ( $\leq 0,01$  усл. ед.), готовности к обучению (тест Керна-Ирасека  $\geq 9$  баллов), скорости переработки зрительной информации ( $\leq 0,2$  бит/с), индексом массы тела  $\leq 15$  или  $\geq 16$  при сочетании двух и более неудовлетворительных оценок по этим показателям. Этот комплекс предложен как критерии формирования групп риска неудовлетворительной адаптации при поступлении детей в интернаты.

**Ключевые слова:** адаптация, первоклассники, общеобразовательные школы-интернаты.

© Завада М.И. СТАТТЯ, 2015.

**PREDICTION OF THE COURSE OF ADAPTATION TO LEARNING AMONG THE FIRST-FORMERS IN SECONDARY BOARDING SCHOOLS**

**Zavada M.I.**

**Objective.** We determined the criteria of unsatisfactory adaptation to learning of the children enrolled in the first forms of secondary boarding schools.

**Materials and methods.** Adaptation of 235 first-formers of the boarding schools was assessed by the annual dynamics of physical development, cardiovascular and psychophysiological development.

**Results:** Growth inhibition in the children at the end of the first term, the first semester and academic year, absence of changes or decrease of body weight in these terms, index

of the quality of the reaction of blood circulation on the load, speed of visual information processing in more than half of the children point to a delay of adaptation in the expected terms of its onset. These processes are characteristic of the children who are characterized by low rates of reaction quality ( $\leq 0,01$  conditional units), readiness for learning (Kern — Jirasek test  $\geq 9$  points), speed of visual information processing ( $\leq 0,2$  bit/s), body mass index  $\leq 15$  or  $\geq 16$  at the combination of two and more unsatisfactory scores on these indicators. This complex is proposed as the criteria for the formation of the risk groups of unsatisfactory adaptation at the entrance of the children to boarding schools.

**Keywords:** adaptation, the first-formers, secondary boarding schools.

початку року визначали готовність до навчання за тестом Керна-Ірасека.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Динамічні спостереження свідчать, що істотне збільшення середнього ЗР на 3,0-3,5 см і МТ на 1,3-1,9 кг у дітей різних віко-статевих груп відбувалося лише наприкінці навчального року, а темпи приросту цих показників суттєво відставали від належних розрахункових показників (6-8 см, 2-3 кг). Разом з ознаками підвищення резистентності серцево-судинної системи до навантажень (збільшення числа дітей з класичною сприятливою реакцією на навантаження, добрим ПЯР) у більшості учнів наприкінці року зберігалися симптоми функціональної слабкості системи

кровообігу і погіршувалися показники її адаптації (кількість дітей з поганим ПЯР збільшилася з 40,9% до 55,8%). При цьому середня ШПІ протягом року поступово зростала з  $0,23 \pm 0,02$  до  $0,34 \pm 0,02$  біт/с. Отже, про затримку процесів адаптації свідчили стабільні прояви поганої функціональної спроможності системи кровообігу, погіршення показників ШПІ та фізичного розвитку дітей протягом першого року навчання у ЗШІ.

Наприкінці I чверті ЗР 82% дітей залишався незмінним, МТ — 85%, ПЯР — 94%, ШПІ — 59% учнів не змінювалися або погіршувалися, що свідчить про затримку формування адаптації. Адаптація за цими показниками у 9, 28, 58 і 48% дітей залишалася незаверше-

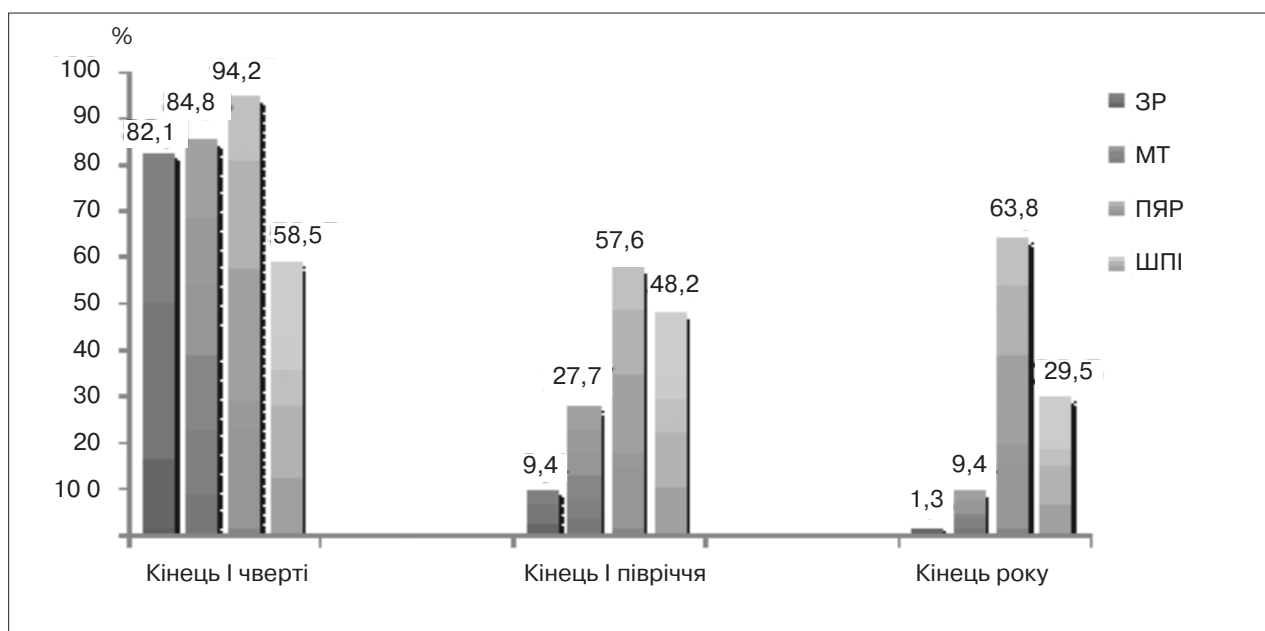
ною наприкінці I півріччя; у близько 1, 9, 64 і 30% — навіть наприкінці року (рис.).

У першокласників ЗШІ адаптація відбувалася з запізненням порівняно з учнями звичайних шкіл [6], а адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень внаслідок її анатомо-фізіологічних особливостей і низької тренуваності — пізніше, ніж процесів, пов'язаних з фізичним розвитком і розумовою працездатністю.

Встановлено, що у 6-8% дітей з затримкою ЗР і МТ (82 і 24 дитини у кінці I півріччя і року відповідно) спостерігалася одночасне поєднання низьких показників ПЯР ( $< 0,01$  ум. од.), виконання тесту Керна-Ірасека ( $\geq 9$  балів), ШПІ ( $< 0,2$  біт/с) за ІМТ  $\leq 15$  або  $\geq 16$ ; у 15-17% дітей з затримкою фізичного роз-

Рисунок

**Відсоток дітей з незавершеною адаптацією за морфофункціональними показниками протягом року**



витуку — поєднання 3-х, у 75-79% — двох з чотирьох зазначених низьких показників, що покладено в основу обґрунтування критеріїв формування незадовільної адаптації у першокласників ЗШІ.

З метою профілактики дезадаптації першокласників ЗШІ пропонується під час обов'язкових медичних оглядів дітей на етапі зарахування до ЗШІ проводити поглиблене дослідження функціональної здатності серцево-судинної системи з застосуванням функціональної проби з навантаженням (20 присідань за 30 сек) з подальшим розрахунком ПЯР, визначати готовність до навчання за психофізіологічним тестом Керна-Ірасека та ШПІ у коректурному тесті з кільцями Ландольта, при вимірюванні основних соматометричних показників фізичного розвитку розрахувати ІМТ. У разі незадовільних оцінок за двома і більше показниками з числа перелічених відносити таких дітей до групи ризику формування незадовільної адаптації з відповідною позначкою у "Карті індивідуального розвитку дитини".

Визначені критерії дозволять на етапі зарахування дітей до інтернатів спрогнозувати динаміку адаптації до умов навчального закладу, своєчасно визначити групи ризику формування незадовільної адаптації та вжити адекватні лікувально-оздоровчі та медико-профілактичні заходи. Запропонована методика прогнозування не має протипоказань до застосування, не потребує спеціального обладнання, використовує загальноприйнятні прості та доступні тести, результати яких легко обраховуються, забезпечує високу ймовірність прогнозу і має суттєві переваги над іншими методами.

#### Висновки

1. Одержані результати дозволяють констатувати, що

першокласники з ускладненим соціальним анамнезом поступаються дітям із звичайних шкіл на етапі зарахування до ЗШІ і характеризуються затримкою адаптації, яка у майже 10% дітей за масою тіла та більше ніж 50% дітей за показниками гемодинаміки залишається незавершеною наприкінці першого року навчання у ЗШІ.

2. З метою попередження розвитку незадовільної адаптації та порушення стану здоров'я соціально неблагополучних дітей запропоновано критерії прогнозування незадовільної адаптації до навчання у загальноосвітніх школах-інтернатах.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Сетко Н.П. Выявление адаптационного статуса детей при диагностике донозологических состояний / Н.П. Сетко, Е.А. Володина // Гигиена и санитария. — 2008. — № 1. — С. 58-60.

2. Пластунов Б.А. Стан здоров'я дітей-вихованців інтернатних закладів і чинники, що його формують (огляд літератури) / Б.А. Пластунов, М.І. Завада // Acta Medica Leopoliensia. — 2010. — № 1. — С. 62-71.

3. Бутирська І.Б. Особливості формування здоров'я учнів середнього та старшого шкільного віку в учбових закладах інтернатного типу: автореф. дис. — Київ, 2004. — 20 с.

4. Коробчанський В.О. Психогігієнічна характеристика життєдіяльності підлітків з різними рівнями соціальної адаптації / В.О. Коробчанський, С.В. Вітрищак, В.В. Старусева // Довкілля і здоров'я. — 2006. — № 4. — С. 49-56.

5. Завада М.І. Динаміка показників фізичного розвитку та гемодинаміки як критеріїв адаптації першокласників загальноосвітніх шкіл-інтернатів у регіоні йододефіциту / М.І. Завада, Б.А. Пластунов // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України : зб. тез доп. наук.-практ. конф. — Київ, 2012. — С. 180-181.

6. Клинико-метаболические показатели детей в период адаптации к школе / В.Л. Грицинская, А.В. Гордиец, М.Ю. Галлактионова и др. // Педиатрия. — 2001. — № 5. — С. 57-59.

7. Донозологічна діагностика стану здоров'я населення у зв'язку з впливом факторів навколишнього середовища:

метод. рек. МР 2.2.12.-068-2000. — Київ, 2000. — 35с.

8. Навакатікян О.О. Визначення швидкості переробки зорової інформації за допомогою таблиць (в умовах виробництва) / О.О. Навакатікян, В.В. Крижанівська // Фізіологічний журнал. — 1970. — № 5. — С. 697-701.

#### REFERENCES

1. Setko N.P., Volodina E.A. Gigena i sanitariia. 2008 ; 1 : 58-60 (in Russian).

2. Plastunov B.A., Zavada M.I. Acta Medica Leopoliensia. 2010 ; 1 : 62-71. (In Ukrainian)

3. Butyrskaya I.B. Osoblyvosti formuvannia zdorovia uchniv serednoho ta starshoho shkilnoho viku v uchbovykh zakladakh internatnoho typu: avtoref. dys. ... kand. med. nauk [Features of the health formation of middle and high school children in boarding schools: author's abstract of PhD thesis]. Kyiv ; 2004 : 20 p. (in Ukrainian)

4. Korobchanskyi V.O., Vitryshchak C.V., Starusieva V.V. Dovkillia i zdorovia. 2006 ; 4 : 49-56. (in Ukrainian)

5. Zavada M.I., Plastunov B.A. Dynamika pokaznykiv fizychnoho rozvytku ta hemodynamiky yak kryteriiv adaptatsii pershoklasnykiv zahalnoosvitnikh shkil-internativ u rehioni yododefitsytu [Dynamics of Physical Development and Hemodynamic Indicators as Adaptation Criteria of Firstgraders Boarding Schools in the Region of Iodine Deficiency]. In : Aktualni pytannia hihieny ta ekolohichnoi bezpeky Ukrainy : zb. tez dop. nauk.-prakt. konf. [Current Issues of Health and Environmental Safety of Ukraine: Book of Abstracts Scientific-Pract. Conf.]. Kyiv ; 2012 : 180-181. (in Ukrainian)

6. Savchenko A.A., Manchuk V.T., Gritsinskaia V.L., Kadricheva S.G., Galaktionova M.Yu., Gordiets A.V. Peditriia. 2001; 5 : 57-59 (in Russian).

7. Donozolohichna diagnostyka stanu zdorovia naseleennia u zviazku z vplyvom faktoriv navkolyshnoho seredovyshcha: metodychni rekomendatsii MR 2.2.12.-068-2000 [Prenosological Diagnosis of the Population Health due to the Influence of Environmental Factors: MR-2.2.12. 068-2000]. Kyiv ; 2000 : 35 p. (in Ukrainian)

8. Navakatikian O.O., Kryzhanivska V.V. Fiziolohichni zhurnal. 1970 ; 5 : 697-701 (in Ukrainian).  
Надійшла до редакції 10.07.2014