

УДК 616.825.2–053.4:88

В.С. Хільчевська

Буковинська державна медична академія
м. ЧернівціБАГАТОФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ
ПОКАЗНИКІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО
РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Ключові слова: діти шкільного віку, інтелектуальний розвиток, критичні вікові періоди.

Резюме. Вивчали особливості інтелектуального розвитку дітей Буковини. Обстежено 530 дітей шкільного віку (8–17 років). У результаті комплексного обстеження виявлено віково-статеві групи дітей зі зменшеними адаптаційними можливостями та визначені критичні вікові періоди за зниженням рівня інтелектуального розвитку. Показник сформованості інтелектуальної функції школярів вивчено у взаємозв'язку з біологічними, соціально-побутовими, сімейними факторами, способом їх життя, що дозволило визначити роль соматичного стану і мікросоціального статусу в його формуванні.

ВСТУП

Проблема вивчення інтелектуального розвитку в педіатрії є досить складною, тому що не може бути ізольованою від аналізу інших напрямків розвитку дитини і потребує розробки надійних критеріїв [7]. Для цього необхідні стандартизовані методи, придатні для масових обстежень і статистичної обробки. У зарубіжних дослідженнях оцінка розвитку дитини проводиться, як правило, з використанням даних тестування. Інформація, отримана за допомогою тестів, дозволяє виявляти не тільки грубу розумову патологію, але й дозволити інтелектуальні відхилення, коли виникає практична необхідність створення найбільш сприятливих умов життя та навчання з врахуванням індивідуальних особливостей дитини.

Когнітивна сфера дитини і соматичний стан дуже тісно між собою пов'язані [5]. Тому вивчення показників сформованості інтелектуальних функцій у віковому аспекті може дати певну інформацію про природний ступінь змін у здоров'ї дитини, її адаптованість до оточуючого середовища та рівень гармонійності розвитку.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Просліджувати динаміку рівня інтелектуального розвитку дітей шкільного віку, визначити його взаємозв'язок з комплексом біологічних, гігієнічних і соціальних факторів та видокремити критичні віково-статеві періоди щодо його погіршення.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Обстежено 530 дітей м. Чернівці та області у віці від 8 до 17 років. Комплексне дослідження показників розвитку і здоров'я з врахуванням їх взаємодії включало загальноклінічне обстеження, антропометрію, анамнестичне анкетування з

визначенням впливу на організм соціальних та сімейно-побутових факторів, психометричне тестування.

Для оцінки рівня сформованості інтелектуальних функцій та особистісних якостей дітей шкільного віку використовувався стандартизований дитячий особистісний опитувальник Кеттела, адаптований до наших умов [1]. Опитувальник являє собою тест, який дозволяє отримати об'єктивні кількісні показники. Показник інтелекту, відповідно кількості балів, які отримала дитина, оцінювався за трьома рівнями – високим, середнім та низьким.

Результати обстеження були оброблені за допомогою пакетів статистичних програм "Quattro Pro" та "Statistica". Для аналізу отриманих даних використовували загальноприйняті методи варіаційної статистики, кореляційного та регресійного аналізу.

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

При визначенні рівня сформованості інтелектуальних функцій обстежені діти розподілились на групи – з середнім, високим і низьким рівнем. Середній і високий інтелектуальний розвиток мали 83,3% дітей. Вони показали непоганий рівень вербального інтелекту, достатньо розвинені абстрактні форми мислення, чималий об'єм знань. Низький рівень спостерігався в 16,7% дітей, в яких переважали конкретні форми мислення, примітивний підхід до вирішення логічних завдань.

При аналізі динаміки показника інтелекту у загальній групі обстежених дітей віком від 8 до 17 років виявився середній його рівень з певними коливаннями (від $0,6 \pm 0,1$ до $-0,5 \pm 0,2$ бала) в різних віково-статевих групах (рис.1). При аналізі віково-

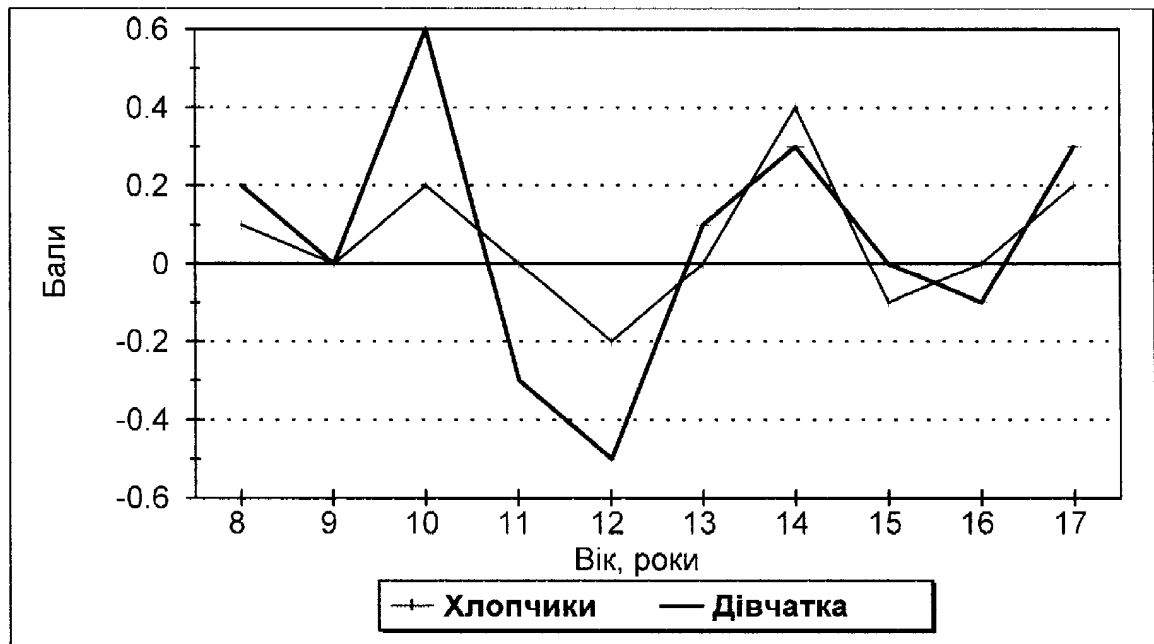


Рис. 1. Вікова динаміка показника інтелекту в обстежених дітей

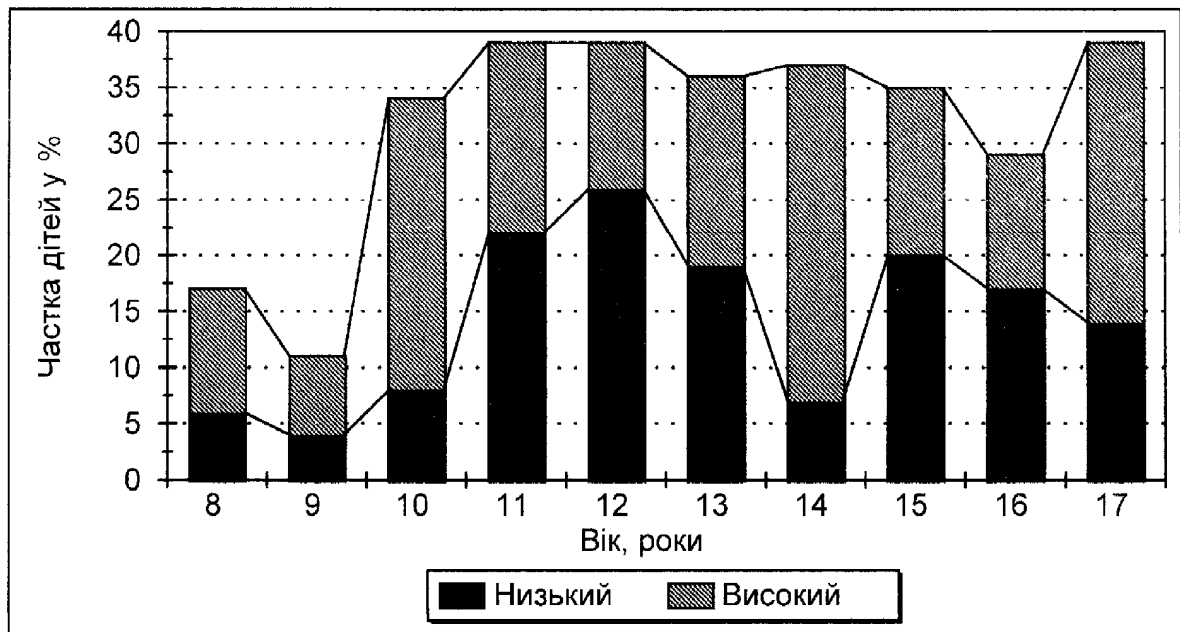


Рис. 2. Частка дітей з низьким та високим рівнем інтелекту (у %)

статевої різниці показників інтелекту в популяції обстежених дітей відзначалися вікові періоди помітного погіршення розвитку інтелектуальних функцій, які у хлопчиків припали на вік 12 і 15 років, у дівчаток – на вік 11–12 та 16 років. Їх можна виділити як критичні періоди цієї функції особистісного розвитку. Найвищий рівень сформованості інтелекту спостерігався у хлопчиків і дівчаток 10, 14 і 17 років. Таким чином, інтелектуальний розвиток дітей не має значної статевої диференціації.

У віковому періоді від 9 до 12 років частка дітей, які при дослідженні показали низький рівень

сформованості інтелектуальних функцій, помітно збільшилася – від 4,0% до 26,0% (рис. 2). Разом з тим, у віці 10 років зросла частка дітей з високим інтелектуальним рівнем, яка за період від 8 років втричі збільшилася. У 12 років збільшалося число дітей, в яких виявився низький рівень інтелектуальних функцій (26,0% порівняно з 13,0% з високим рівнем). Після 13 років в інтелектуальному розвитку підлітків спостерігалася позитивна динаміка. Серед 14-річних дітей відзначена найбільша кількість з високим рівнем сформованості інтелекту (30,0%) і найменша –

Таблиця 1

Модель впливу на показник сформованості інтелектуальних функцій дітей залежно від внутрішніх та зовнішніх факторів на основі лінійної регресії

Показник	Діапазон вимірювань	Нестандартизований коефіцієнт (B)	Стандартизований коефіцієнт (β)	Вірогідність (p)
ІМТ _{ст} (індекс маси тіла)	-3 – +3	-0,465	-0,246	0,04
Зоб	0 – 0 ст. 1 – ІА ст. 2 – ІВ ст. 3 – ІІ ст.	-0,472	-0,154	0,02
Рухова активність	0- низька 1- середня 2- висока	0,708	0,190	0,004
Вік матері на момент народження	17 – 42 років	0,006	0,128	0,05

з низьким рівнем. Зниження рівня інтелекту знову спостерігалось в групі підлітків 15–16 років з наступним його підйомом у 17 років. У цілому рівень інтелектуального розвитку обстежених дітей можна вважати задовільним.

Рівень інтелектуального розвитку є чутливим індикатором загального стану здоров'я дитини. Він дуже тісно пов'язаний з різноманітними факторами внутрішнього та зовнішнього середовища [3, 4].

При оцінці зв'язків інтелектуального розвитку з показниками захворюваності суттєвих вірогідних кореляцій не помічалось, зокрема патології з боку ендокринної залози, що не раз спостерігалось в літературі [2, 8]. Між ступенем зобу і показником інтелекту простежувався зворотній зв'язок ($r=-0,30$, $p<0,05$). Було встановлено, що в групі дітей із зобом різного ступеня високий рівень сформованості інтелектуальних функцій спостерігався вдвічі рідше, а низький рівень майже вдвічі частіше. Найбільша частота зобу простежувалася у вікових групах 11–12 та 16 років, саме коли було відзначено зниження інтелектуального рівня серед дітей цього віку.

Аналіз отриманих даних не виявив очевидних зв'язків між рівнем інтелекту та показниками фізичного розвитку обстежених дітей. Однак було відзначено, що в групах дітей із такими відхиленнями у фізичному розвитку, як низький зріст та надлишок маси тіла, показники інтелекту знаходилися на нижчому рівні, ніж в їх ровесників з середніми показниками ($-0,4\pm 0,3$ порівняно з $0,2\pm 0,1$ бала, $p>0,05$). Найбільш вірогідним виявився кореляційний зв'язок з конституційним типом ($r=-0,33$, $p<0,05$). Це свідчить про те, що астенична конституція дитини асоціює з вищим показником інтелекту. Якщо серед високоінтелектуальних дітей переважала частка астеників (60,0%), то 42,0% дітей з низьким рівнем інтелекту виявилася гіперстеніками.

При оцінці впливу зовнішніх факторів на сформованість інтелектуальної функції виявляються очевидні позитивні кореляційні зв'язки з освітою батьків ($r=+0,28$, $p<0,05$), регулярною фізичною активністю ($r=+0,27$, $p<0,05$). Показник інтелекту також негативно корелює з більшою кількістю дітей в сім'ї ($r=-0,25$, $p<0,05$) та стресогенною сімейною обстановкою, в якій знаходиться дитина ($r=-0,20$, $p<0,05$), що відмічали в літературі ряд авторів [6, 7].

За отриманими результатами була побудована багатофакторна модель впливу зовнішніх чинників на показники інтелектуального розвитку дітей. Для цього була використана лінійна регресія. В якості залежного члена регресії була обрана сформованість інтелектуальної функції, в якості незалежних членів використовувалися вірогідні фактори, вплив яких аналізувався вище. Так, з показником інтелекту в дитини позитивно асоціювали старший вік матері, достатня рухова активність, негативно – дисгармонійний фізичний розвиток з надлишком маси тіла та зоб різного ступеня (табл. 1).

Висновки

1. Прослідкована динаміка рівня інтелектуального розвитку дітей шкільного віку та визначена його певна залежність від комплексу біологічних та соціальних факторів.

2. Виявлені вікові особливості інтелектуального розвитку і вірогідна кореляція їх з переліченими клінічними і функціональними даними дозволяють виділити критичні вікові періоди щодо його погіршення – для хлопчиків 12 і 15 років, для дівчаток – 11–12 та 16 років.

3. Необхідно проведення заходів з корекції факторів, які негативно впливають на інтелект дитини саме в ці вікові періоди.

Литература. 1. *Адаптированный модифицированный вариант детского личностного вопросника Р.Кеттелла (Методические рекомендации) / Александровская Э.М., Гильяшева И.Н.* – Ленинград. 1985. – 34 с. 2. *Баранов А.А.* Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях: проблемы, пути решения // *Рос. педиатр. ж.* – 1998. – №1. – С.5–8. 3. *Жданова Л.А., Русова Т.В.* Актуальные аспекты формирования здоровья подростков // *Рос. педиатр. ж.* – 1998. – №3. – С.57–60. 4. *Макарова В.И., Дёгтева Г.Н., Коноплев О.Н., Кудря Л.И., Чупрова С.Н., Симонова Н.Н.* Состояние здоровья детей школьного возраста при экспериментальных формах обучения // *Гигиена и сан.* – 1997. – №3. – С.33–36. 5. *Миронов Н.Е.* Современные особенности охраны психического здоровья детей и подростков в системе первичной медико-санитарной помощи // *Гигиена и сан.* – 2000. – №4. – С.29–33. 6. *Хамаганова Т.Г., Кацтонистова Н.С., Пальчиков С.Б.* Современные проблемы психической дезадаптации детей и подростков // *Рос. педиатр. журн.* – 1998. – №3. – С.27–30. 7. *Хамаганова Т.Г., Крылов Д.Н., Даниленко О.В., Семке С.Б.* Проблемы профилактики нарушений психического здоровья школьников // *Гигиена и сан.* – 2000. – №1. – С.71–73. 8. *Щеплягина Л.А.* Медико-социальные последствия йоддефицитных состояний // *Рос. педиатр. ж.* – 1998. – №1. – С.33–37.

МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В.С. Хильчевская

Резюме. Работа посвящена изучению особенностей интеллектуального развития детей Буковины. В результате комплексного обследования 530 детей школьного возраста (8–17 лет) выявлены поло-возрастные группы с ограниченными адаптационными возможностями и определены критические возрастные периоды по снижению уровня

интеллектуального развития. Показатель сформированности интеллектуальной функции школьников изучен во взаимосвязи с биологическими, социально-бытовыми, семейными факторами, способом их жизни, что позволило определить роль соматического здоровья и микросоциального статуса в его формировании.

Ключевые слова: дети школьного возраста, интеллектуальное развитие, критические возрастные периоды.

A MULTIVARIATE ANALYSIS OF THE INTELLECTUAL DEVELOPMENT OF SCHOOL-AGE CHILDREN

V.S. Khilchevska

Abstract. The specific characteristics of the intellectual development of Bukovyna's children were studied in the research. 530 children of school age (8–17 years) were surveyed. As a result of a complex examination, age-sex groups with diminished adaptive possibilities were detected and critical age periods according to a decreased level of the intellectual development were determined. The index of complete formation of the school-children's intellectual function was studied in correlation with biological, socio-economic and family factors, their life style that enabled to determine the role of the somatic status in its formation.

Key words: school-age children, intellectual development, critical age periods.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. – 2002. – Vol.1, №2. – P.50–53.

Надійшла до редакції 10.04.2002