

ПОКАЗНИКИ ПСИХІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ДІТЕЙ З РІЗНИМИ РІВНЯМИ СВИНЦЮ В КРОВІ

І. М. Гнідой,

кандидат медичних наук, доцент, Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса

Введення. За оцінками ВООЗ, у всьому світі довготермінові наслідки для здоров'я населення, викликані впливом свинцю, приводять до втрати 21,7 млн. років життя внаслідок інвалідності і смерті (роки життя, скоректовані на інвалідність, DALY), викликаючи 30% глобального тягаря ідіопатичних інтелектуальних розладів (WHO, 2022). У зв'язку з цим у найбільш розвинених країнах, наприклад, США, діють державні програми щодо виявлення й обмеження екопатологічного впливу свинцю, в першу чергу на дитячий організм (CDC, 2022). В Україні поки що нема програм такого масштабу, як у США (Трахтенберг І.М., 2015). Тому метою даної роботи стало вивчення показників інтелектуально-мнестичної сфери за дії свинцю екологічно обумовленими дозами в українських дітей.

Методи і методики дослідження. Обстежено 50 дітей шкільного віку. Визначення свинцю проводилося в гепаринізованій венозній крові методом атомно-абсорбційної спектрометрії з електротермічною атомізацією. Психотестування здійснювалося з допомогою збірника тестів (Римська Р., Римський С., 1998). Використано 4 групи тестів: на дослідження пам'яті, уваги, мислення та особливостей особистості (останні 2 - в дітей з 10 років). Для встановлення залежності даних тестування від рівня свинцю в крові дітей умовно було поділено на 4 групи: 1) із вмістом свинцю до 49 мкг/л; 2) у межах 50-99 мкг/л; 3) у межах 100-199 мкг/л; 4) понад 200 мкг/л. Враховуючи, що на показники інтелектуально-мнестичної сфери може впливати не тільки рівень свинцю в крові, але й, у першу чергу, вік, стать, наявність тих чи інших захворювань і т.п., то для встановлення однорідності за даними факторами виділених груп дітей вираховували критерій хі-квадрат (χ^2). Даний метод, який називається також «аналіз часток та пропорцій», дозволяє довести статистично рівномірність чи нерівномірність розподілу певних ознак у групах. Оцінка обчислень χ^2 показала, що групи були однорідними за статеві-віковими даними, а також за такими показниками, як місце проживання, навчання в міській чи сільській школі, освіта і соціальний статус батьків, достаток сім'ї, особливості вагітності і пологів у матері, характер вигодовування, перенесені раніше захворювання, клінічний діагноз на момент обстеження. Тому відмінності в даних тестування можна було пояснювати в даному випадку тільки різним рівнем свинцю в крові.

Статистичну обробку результатів здійснювали з допомогою стандартного пакету в Excel. Достовірними вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати. Кореляційний аналіз виявив залежність деяких показників психічної діяльності обстежених дітей від рівня свинцю в крові. Встановлено достовірний зворотній зв'язок між вмістом свинцю в крові і показником довготермінової пам'яті - кількістю завчених за методикою О.Р. Лурія 10 слів ($r = -0,28$). Достовірну пряму залежність від рівня свинцю в крові мали такі показники

погіршення уваги, як збільшення кількості допущених помилок при роботі з таблицею Горбова ($r = 0,39$), збільшення часу на переключення уваги ($r = 0,34$), а також збільшення кількості помилок у знаходженні аналогій ($r = 0,31$), що відображає зменшення стійкості процесу мислення. Прямий зв'язок помірної сили виявлено між рівнем свинцю в крові дітей і часом їх роботи з таблицею Горбова ($r = 0,26$). Для інших показників кореляція була досить слабкою, оскільки абсолютне значення r коливалось переважно в межах 0,110,18, хоча в усіх випадках знак вказував на тенденцію до погіршення.

Висновки. Отримані дані психотестування свідчать про погіршення деяких показників пам'яті, уваги, процесу мислення в дітей при підвищенні рівня свинцю в крові. Це узгоджується з сучасними науковими даними в світі (WHO, 2022).