

УДК 616.89-008.444.053.2

К.С. Гальчин

**ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ В ДІТЕЙ  
ІЗ РОЗЛАДАМИ СПЕКТРА АУТИЗМУ**

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, м. Київ

**Резюме.** Автором публікуються матеріали катамнестичного дослідження кількісних та якісних показників інтелекту, вікових особливостей інтелектуального розвитку дітей із розладами аутистичного спектра, які перебували на стаціонарному обстеженні та лікуванні, останні десять років, у дитячому відділенні Житомир-

ської обласної психіатричної лікарні № 1. Автором простежується вплив на інтелектуальний розвиток таких дітей соціальних та генетичних факторів, а також залежність ступеня соціальної адаптації від інтелектуального розвитку дитини.

**Ключові слова:** інтелект, діти, розвиток, аутизм.

**Вступ.** Вперше про інтелектуальні здібності людини як про особливі властивості біологічної природи людини, написав у своїй роботі Ф. Гальтон у 1883 р. Учений вважав, що інтелект людини залежить від природних можливостей кожної людини. На основі особистих спостережень ним сформульовано закон дочірньої регресії до посередності, який він вважав фундаментальним законом спадковості [1]. Більшість дослідників визначають інтелект (лат. – пізнання, розуміння), як сукупність здібностей раціонального пізнання, складну психічну функцію, що включає в себе когнітивні процеси: відчуття, сприйняття, мислення, так і вербальні: мову, судження. Тобто, інтелект – це здатність особи опрацювати інформацію та ухвалювати відповідні рішення.

Відаючи належне науковим досягненням Ф. Гальтона, треба зауважити, що сучасні генетики трактують передачу інтелектуальних здібностей інакше. Розвиток інтелекту залежить від тих же факторів, що і розвиток інших функцій організму, тобто від генетичних (природжених) факторів, з одного боку, і від екзогенних (впливу навколишнього середовища) – з іншого [1]. Генетичні чинники є тим потенціалом, який дитина отримує зі спадковою інформацією від своїх батьків. Про ці генетичні фактори на сьогодні мало відомо, єдине, що можна стверджувати, від них, певною мірою, залежить рівень та напрямки інтелектуального розвитку особистості. Захворювання в період вагітності можуть також згубно позначитися на інтелектуальному розвитку дитини [2, 4]. Досить згадати такі хвороби, як діабет, сифіліс або краснуха. Вживання матір'ю алкоголю, тютюну та певних лікарських речовин призводить до затримки розумового розвитку плода.

Вивченню інтелектуальної діяльності присвячено багато робіт видатних психіатрів та психологів: Л. Виготського, В. Дружиніної, Д. Ісаєва, В. Лебединського, У. Бронфенбреннера, Є. Торндайка, Ж. Піаже, З. Фрейда та інших. Так, американський психолог російського походження У. Бронфенбреннер розробив «теорію екосистем», за якою головна роль у розвитку інтелекту дітей надається родині (дефіцит спілкування дітей з батьками, зростання кількості розлучень) та соціальним інститутам. Всесвітньовідомий швей-

царський учений Ж. Піаже основою інтелекту вважав мову та мислення, він провів найбільш масштабне дослідження з вивчення інтелекту в дітей. За його теорією основою психічного розвитку дитини є інтелект. Учений виділив три періоди розвитку інтелекту в дітей, а саме: сенсомоторний інтелект (від 0 до 1,5 року); репрезентативний інтелект (від 1,5 до 11 років); формально-операціональний інтелект (від 12 до 15 років). Мислення дитини егоцентричне (між первинним аутистичним та розумним спрямованим) формується задовго до того, як стає мовленнєвим [6]. Від егоцентричного до розумного мислення через логічні операції для досягнення мети (адаптації до навколишнього середовища) – це і є шлях розвитку інтелекту за теорією Ж. Піаже [6].

Для адекватної адаптації до соціального середовища, дитині необхідна інтелектуальна поведінка, яка повинна вдосконалюватися при контакті з батьками та іншими людьми. Якщо на самому початку життя інтелектуальні функції визначаються переважно спадковими факторами, то, починаючи з двох років, дитина починає ефективно взаємодіяти зі своїм фізичним і соціальним оточенням, яке відіграє вирішальну роль для розвитку її інтелекту [1].

На початку минулого століття Е. Торндайк увів поняття соціального інтелекту. Він виділяв три форми інтелекту: абстрактний, соціальний і конкретний [8].

На початку ХХ століття Ч. Спірмен [3] довів, що якщо людина добре вирішує одні завдання, то вона є успішною й у вирішенні інших завдань, тобто, він обґрунтував, що всі інтелектуальні здібності людини статистично пов'язані. Ч. Спірмен увів у науковий світ «фактор g» загального інтелекту, що демонструє ефективність виконання всіх пізнавальних завдань, але на практиці «фактор g» не знайшов застосування у зв'язку з тяжкістю у використанні, проте на його основі було сформульовано «коефіцієнт інтелекту IQ» [3]. У 1973 році В.В. Ковальов обґрунтував поняття «межова інтелектуальна недостатність» [5], у медичній практиці використовується термін ММД – мінімальна мозкова дисфункція.

В останні роки в усьому світі спостерігається збільшення середніх балів за IQ (ефект Флін-

на), що привертає увагу багатьох дослідників до розвитку інтелектуальних здібностей людини. Навіть у американському діагностичному та статистичному керівництві психічних порушень п'ятого перегляду (DSM-V, 2013) термін «розумова відсталість» замінений на інтелектуальну недостатність (ІН). Окрім того, у цьому керівництві виділені критерії інтелектуальної недостатності, а саме: критерій «А», визначення ІН за тестами IQ залишається основою. Критерій «В» визначає недостатність адаптивного функціонування в трьох напрямках: концептуальній, соціальній та практичній (навички самообслуговування та потреба в сторонній допомозі). Цей підхід ґрунтується не лише на конкретних скаргах та тестуванні інтелекту, а забезпечує постановку діагнозу на підставі оцінки функціонування дитини в суспільстві. Наукові дані щодо структури інтелекту в дітей із розладами спектра аутизму (РСА) дуже суперечливі. Це пов'язано як із поліморфізмом у методиках обстеження, так і з тим, що експериментально-психологічному обстеженню доступні не усі хворі діти на аутизм у зв'язку з наявністю комунікативних порушень. Це породжує цілу низку методичних труднощів, оскільки жоден з існуючих підходів не вирішує проблему в цілому. Багато проблем пов'язані з відмінностями обстежуваних груп хворих дітей та поліморфізмом ознак нозологічних форм аутизму. Найбільш затребувані в дитячій психіатричній практиці для визначення вербального та невербального інтелекту дитини – адаптовані тести Векслера: WPPSI – для дітей віком 4-6,5 року та WISC – для дітей віком від 6,5 до 16,5 року, за їх допомогою визначають IQ (коефіцієнт інтелекту). Залежно від глибини пошкодження мозку традиційно виділяють три ступені розумової відсталості: ідіотію, імбецильність, дебільність. За сучасною міжнародною класифікацією психічних захворювань виділяється чотири ступені розумової від-

сталості, які співвідносяться з показниками рівня розумового розвитку, вираженими в інтелектуальному коефіцієнті: глибокий (F-73) – ідіотія (IQ=0-19); тяжкий (F-72) – виразна імбецильність (IQ=20-34); помірний (F-71) – легка імбецильність (IQ=35-49); легкий (F-70) – дебільність (IQ=50-69).

Дослідження інтелектуальних здібностей у дітей із РСА вкрай важливе, тому що вибір лікувальних заходів, методи психологічної та педагогічної корекції безпосередньо залежать від рівня інтелектуального розвитку дитини та впливають на рівень соціальної адаптації та інвалідність серед даного контингенту дітей.

**Мета дослідження.** Визначити особливості інтелектуального розвитку в дітей із розладами спектра аутизму.

**Матеріал і методи.** Робота ґрунтується на ретроспективному дослідженні випадок-контроль; обстежено 37 дітей, хворих на аутизм, які перебували на обстеженні та лікуванні останні десять років у дитячому відділенні Житомирської обласної психіатричної лікарні № 1. Відбір хворих здійснювався з урахуванням критеріїв включення: відповідність стану хворих критеріям діагностики загальних розладів розвитку згідно з МКХ-10. Відповідно критеріями виключення були: 1) інші форми атипового аутизму при хромосомній патології (синдром Ангельмана та ін.), при порушеннях обміну речовин (фенілкетонурія, туберозний склероз та ін.); 2) форми екзогенного аутизму (при органічних ураженнях центральної нервової системи). Групою порівняння були 37 дітей без ознак аутизму та однорідними за статтю і віком. В обстеженні використовувалися адаптовані тести Векслера. Статистичний аналіз проводився за програмою Statistics 6.0, Microsoft Excel.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Середній рівень виконання вербальних проб у

Таблиця 1

## Статистичний аналіз значущості вибірки дослідження

| №       | Вибірка         |                  | Відхилення від середнього |                  | Квадрати відхилень |                  |
|---------|-----------------|------------------|---------------------------|------------------|--------------------|------------------|
|         | Діти з аутизмом | Референтна група | Діти з аутизмом           | Референтна група | Діти з аутизмом    | Референтна група |
| 1       | 24              | 37               | 16.6                      | 0                | 275.56             | 0                |
| 2       | 4               |                  | -3.4                      |                  | 11.56              |                  |
| 3       | 2               |                  | -5.4                      |                  | 29.16              |                  |
| 4       | 4               |                  | -3.4                      |                  | 11.56              |                  |
| 5       | 3               |                  | -4.4                      |                  | 19.36              |                  |
| Всього: | 37              | 37               | 0                         | 0                | 347.2              | 0                |

Результат:  $t = 2.9$

**Критичне значення**

| $t_{кр}$      |               |
|---------------|---------------|
| $p \leq 0.05$ | $p \leq 0.01$ |
| 2.78          | 4.6           |

**Отримане значення  $t$  (2.9) знаходиться в зоні значущості**

дітей з РСА нижче, а діапазон коливань вербальних показників вище, ніж у здорових. У всіх дітей з аутизмом розуміння суспільних норм відрізняється від такого в дітей контрольної групи.

Середній рівень невербальних показників у хворих на аутизм дітей нижче, ніж у здорових. Зорово-моторна координація і синтез на предметному рівні знижені порівняно з референтною групою дітей. У цілому, структурні характеристики інтелекту за даними WISC відрізняються від таких у здорових. Розподіл дітей із РСА та здорових дітей за результатами тестування WISC наведено в таблиці 2. Найбільший рівень розумової відсталості виявлено в дітей із синдромом Ретта. Рівень інтелектуальної недостатності дітей з дитячим аутизмом залежить від терміну розпочатої психологічної корекції. Рівень інтелектуального розвитку дітей із синдромом Аспергера досить високий (70 і вище), що також відповідає даним літератури [7, 9].

**Висновки**

1. Дослідження інтелектуального розвитку дітей з розладами спектра аутизму виявило найбільший рівень інтелектуальної недостатності у дітей з синдромом Ретта та раннім дитячим аутизмом.

2. За відсутності достатньої психологічної корекції в дошкільному віці, у майбутньому у таких дітей слід очікувати нездатність до навчання.

3. При атиповому аутизмі інтелектуальна недостатність, як правило, є одним із клінічних проявів аутизму; при синдромі Ретта зниження інтелекту дівчаток спостерігається найчастіше у

фінальній стадії хвороби. І лише в дітей із синдромом Аспергера зберігається нормальний або вище норми інтелект. Отже, інтелектуальний розвиток при розладах спектра аутизму в дітей відображає структуру психічних дефектів та повинен враховуватися при плануванні терапевтичних та корекційних заходів.

**Література**

1. Айзенк Ганс. Парадоксы психологии / Г. Айзенк; [пер.с англ.С.Степанова]. – М.: Эксмо-Пресс, 2009. – 352 с.
2. Башина В.М. Диагностика аутистических расстройств в хронобиологическом аспекте / В.М. Башина. – М., 2009. – 24 с.
3. Дружинин В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер, 2007. – С. 27-28.
4. Емелина Д.А. Задержки темпа психического развития у детей (обзор литературных данных) / Д.А. Емелина, И.В. Макаров // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М.Бехтерева. – 2011. – № 3. – С. 11-16.
5. Ковалев В.В. Патохарактерологическое формирование личности / В.В. Ковалев // Посольство медицины. [Электронный ресурс]. – режим доступа: [http://www.medicus.ru/psychiatry/spec/cont=nozarticle&art\\_id=3836](http://www.medicus.ru/psychiatry/spec/cont=nozarticle&art_id=3836).
6. Пиаже Ж. Психология интеллекта / Ж.Пиаже; [Перевод: А.М. Пятигорский]. – СПб.: Питер, 2003. – 192 с.
7. Трефферт Д. Гении поневоле / Д. Трефферт // В мире науки. – 2014. – № 10. – С. 52-54.
8. Трондайк Э. Бихевиоризм. Принципы обучения, основанные на психологии / Э. Трондайк, Дж.Б. Уотсон. – М.: АСТ-ЛТД, 1998. – 704 с.
9. Attwood T. "Frameworks for behavioral interventions" Child Adolesc. Psychiatry // Clin. Am. – 2003. – № 12 (1). – P. 65-86.

**ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ СПЕКТРА АУТИЗМА***Е.С. Гальчин*

**Резюме.** Автором публикуются данные катamnестического исследования количественных и качественных показателей интеллекта, возрастных особенностей интеллектуального развития детей с расстройствами аутистического спектра, которые находились на стационарном обследовании и лечении последние десять лет в детском отделении Житомирской областной психиатрической больницы № 1. Автором прослеживается влияние на интеллектуальное развитие таких детей социальных, генетических факторов, а также зависимость степени социальной адаптации от интеллектуального развития ребенка.

**Ключевые слова:** интеллект, развитие, дети, аутизм.

**FEATURES OF INTELLECTUAL DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS***K.S. Halchyn*

**Abstract.** In this article the author publishes data follow-up studies of quantitative and qualitative indicators of intelligence, age characteristics of intellectual development in children with autistic spectrum disorders (ASD), who were treated

and evaluated in the department of health care of Zhytomyr regional state Administration regional psychiatric hospital № 1 of Zhytomyr Municipal council for the last ten years. The author shows the influence on the intellectual development of children's social, genetic factors, the degree of social adaptation of the child's intellectual development.

**Key words:** intelligence, development, children's, autism.

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education (Kyiv)

Рецензент – доц. О.С. Юрценюк

Buk. Med. Herald. – 2015. – Vol. 19, № 2 (74). – P. 41-44

Надійшла до редакції 05.03.2015 року

© К.С. Гальчин, 2015

УДК 616.24+616-08+615.23

*Л.В. Глушко, В.Т. Рудник, Н.В. Чаплинська*

## ЗАСТОСУВАННЯ ДОНАТОРА ОКСИДУ АЗОТУ L-АРГІНІНУ В ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет"

**Резюме.** Робота присвячується вивченню впливу оксиду азоту L-аргініну на перебіг хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) III ст., груп C і D у фазі загострення. При порівнянні ефективності традиційного лікування загострень ХОЗЛ із терапією з включенням L-аргініну встановлено позитивний вплив цього препарату на показники об'єму форсованого видиху за першу секунду (ОФВ<sub>1</sub>) та форсованої життєвої ємкості легень (ФЖЄЛ). Відзначено достовірне ( $p < 0,05$ ) зменшення тиску в легеневій артерії у пацієнтів на тлі засто-

сування L-аргініну. Досліджено, що сонливість у хворих, які отримували L-аргінін, зменшилася на 19,8 % ( $p < 0,05$ ) порівняно з базовою терапією. Схожі результати отримано і щодо зменшення рівнів депресії. Включення до лікувального комплексу донатора оксиду азоту сприяло зростанню суб'єктивної оцінки якості життя пацієнтів.

**Ключові слова:** хронічне обструктивне захворювання легень, L-аргінін.

**Вступ.** Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) залишається на сьогодні серйозною проблемою світового масштабу. Щорічно від ХОЗЛ помирає близько 3 млн осіб. Експерти ВООЗ відзначають, що за останні 30 років рівень смертності від ХОЗЛ у світі зріс на 16,3 % [2, 4].

Захворювання має величезний негативний економічний вплив. За даними 2011 року, 1/5 частина причин втрати працездатності займає ХОЗЛ; середній вік виходу на пенсію – 54 роки (зменшений на 11 років); витрати становлять 316 000 доларів США на людину. ХОЗЛ є причиною медичних, соціальних та економічних збитків для всього світового суспільства [3].

ХОЗЛ – захворювання, якому можна запобігти та лікувати, що характеризується персистувальним обмеженням прохідності дихальних шляхів, яке зазвичай прогресує, та асоціюється із підвищеною хронічною запальною відповіддю дихальних шляхів і легень на шкідливі частки та гази. Загострення і супутні захворювання ще більше погіршують тяжкість загального стану в окремих хворих [5].

Перебіг ХОЗЛ має прогресуючий характер, особливо при наявності впливу подразнюючих чинників. Припинення цього впливу, навіть при значному обмеженні прохідності дихальних шляхів, може деякою мірою покращити функцію легень та уповільнити прогресування захворювання.

Обмеження повітряного потоку дихальних шляхів при ХОЗЛ спричинене поєднанням ура-

ження бронхів із супутнім руйнуванням паренхіми легень (емфізема), співвідношення яких варіює. Ремоделювання та звуження бронхів, руйнування альвеолярних перегородок, зниження еластичних властивостей легень зменшує можливість утримувати дихальні шляхи відкритими під час видиху, що і визначає клінічні ознаки і патофізіологічні зміни. Бронхіальна обструкція веде до прогресуючої хронічної легеневої недостатності. Специфічним маркером ступеня обструкції бронхів є спірографічні показники: об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ<sub>1</sub>), форсована життєва ємкість легень (ФЖЄЛ) та співвідношення ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЄЛ (індекс Тіффно) [1].

ХОЗЛ розвивається в осіб середнього віку, зі значним стажем куріння. При цьому пацієнти вже мають інші захворювання. За даними міжнародних експертів, до 25 % популяції у віці старше 65 років мають два, а 17 % – три хронічних захворювання одночасно. Визнаними позалегеновими ефектами ХОЗЛ є втрата маси тіла, порушення харчування, дисфункція скелетних м'язів. У хворих на ХОЗЛ збільшується ризик інфаркту міокарда, стенокардії, остеопорозу, респіраторних інфекцій, депресії, діабету, розладів сну, анемії, глаукоми, раку легень [5]. Важливу роль у виникненні цих змін відіграє порушення метаболізму L-аргініну та оксиду азоту [6].

L-аргінін під впливом ферменту NO-синтази сприяє утворенню клітинами ендотелію розчин-