

## ДИТЯЧА ПСИХІАТРІЯ

УДК 616.34-008.1/159.973:616.89/03

**М. О. Матусова, І. А. Марценковський**  
**ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ ТРАВЛЕННЯ**  
**У ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА**Український науково-дослідний інститут соціальної і судової психіатрії та наркології  
МОЗ України, м. Київ  
miramatusova@gmail.com

**Актуальність.** Розлади аутистичного спектра (РАС) – порушення загального розвитку, діагностичними ознаками яких є якісні порушення соціальної взаємності, комунікації та стереотипні форми поведінки. У статті наведено дані дослідження щодо зв'язку функціональних розладів травлення (ФРТ) із клінічним поліморфізмом РАС у дітей.

**Мета** – вивчити причинно-наслідкові зв'язки між функціональними порушеннями шлунково-кишкового тракту та первазивними розладами розвитку (порушеннями загального розвитку).

**Матеріали та методи.** Було рандомізовано 220 дітей віком від 3 до 6 років (середній вік –  $4,1 \pm 0,5$  років). Основна група – 103 дитини з РАС, 73 з яких мали ФРТ. Контрольна група – 117 дітей без ознак первазивних порушень розвитку, 32 з яких мали ФРТ. РАС діагностували з використанням діагностичних критеріїв МКХ-10, оцінювання відповідності діагностичним критеріям проводили з використанням ADI-R та ADOS. Оцінювання ФРТ проводили з використанням опитувальника QPGS-RIV. Динаміку розвитку та адаптивної поведінки оцінювали за допомогою PEP-R та шкали Vineland-II. Математичний аналіз проводили з використанням критеріїв Стьюдента і  $\chi^2$ . Рандомізовані групи дітей були репрезентативні за віком та статтю.

**Результати.** Встановлено, що поширеність ФРТ була значно вищою у дітей з РАС, ніж у контрольній групі (70,9 % проти 27,4 %,  $P < 0,01$ ). ФРТ впливають на особливості перебігу РАС, корелюють із затримкою формування навичок охайності, розладами харчової поведінки, формування адаптаційної поведінки в дошкільних закладах освіти.

**Висновки.** Рекомендується враховувати функціональні розлади травлення в комплексній терапії дітей з РАС.

**Ключові слова:**

розлади аутистичного спектра, функціональні розлади травлення, діти.

**Актуальність.** Розлади аутистичного спектра (РАС) – порушення загального розвитку, діагностичними ознаками яких є якісні порушення соціальної взаємності, комунікації та стереотипні форми поведінки [1].

РАС мають високий рівень коморбідності з розладами психіки та поведінки, іншими медичними станами. При РАС частіше, ніж у популяції загалом, зустрічаються дисфункції шлунково-кишкового тракту, епілепсії, розлади сну, дисрегуляція імунної системи та метаболічні порушення [2]. З огляду на високий рівень коморбідності РАС все частіше називають «системним розладом розвитку» [3].

За даними McElhanon, функціональні розлади травлення (ФРТ) є одними з найчастіших супутніх розладів при РАС [4], їх поширеність складає до 91 % [5]. Описують різні симптоми ФРТ, найпоширеніші – запори,

здуття живота, діарея, блювання та гастроезофагальний рефлюкс. Припускають, що у пацієнтів з РАС наявні відмінні клінічні особливості ФРТ [4].

Значна поширеність випадків подвійної діагностики ФРТ та ознак порушення загального розвитку може бути пояснена: 1) гіршим рівнем соматичного здоров'я дітей з порушеннями нейророзвитку; 2) впливом коморбідних психічних (депресивних, тривожних) розладів при РАС на систему вегетативної регуляції внутрішніх органів, специфічним конституційним типом; 3) тим, що ФРТ можуть викликати метаболічні порушення, зумовлювати порушення нейророзвитку.

**Мета дослідження** – вивчення причинно-наслідкових зв'язків між функціональними порушеннями шлунково-кишкового тракту та первазивними розладами розвитку (порушеннями загального розвитку).

**Матеріали та методи дослідження**

Основну групу склали 103 дитини з РАС, з них 73 особи мали функціональні розлади травлення (ФРТ). Контрольну групу склали 117 дітей без ознак первазивного порушення розвитку, з них 32 дитини мали ФРТ. Порівнювані групи дітей були репрезентативні за віком та статтю. У дослідженні брали участь діти віком від 3 до 6 років (середній вік – 4,1±0,5). РАС діагностували з використанням діагностичних критеріїв МКХ-10, оцінювання відповідності діагностичним критеріям проводили з використанням напівструктурованого інтерв'ю аутизму для батьків (ADI-R) та шкали структурованого спостереження за дітьми з аутизмом (ADOS). Оцінювання ФРТ проводили з використанням опитувальника про симптоми порушення шлунково-кишкового тракту (QPGS-RIV). Динаміку розвитку та адаптивної поведінки оцінювали за допомогою психоосвітнього профілю (PEP-R) та шкали для оцінки адаптивної поведінки (Vineland-II). Математичний аналіз був проведений з використанням критеріїв Стьюдента і  $\chi^2$ .

**Результати та їх обговорення**

На рисунку 1 відображена поширеність ФРТ у групах порівняння. ФРТ у дітей з РАС зустрічались частіше, ніж у контрольній групі (70,9 % проти 27,4 %,  $P < 0,01$ ): запори (32,1 % проти 9,4 %,  $P < 0,01$ ), діарея (9,7 % проти 4,3 %,  $P < 0,05$ ), нудота і блювання (8,7 % проти 6,0 %), а також утруднення акту дефекації (20,4 % проти 7,7 %,  $P < 0,05$ ). Гендерних відмінностей в поширеності ФРТ у групах порівняння не встановлено. В таблиці 1 представлений аналіз відставання різних сфер психічного розвитку дітей з РАС. Діти з РАС та ФРТ мали гірші показники соціального функціонування в місяцях відставання від середніх популяційних за Vineland, ніж діти з РАС без ФРТ: 18,0±1,2 проти 12,0±1,4 відповідно. При оцінюванні за Vineland відставання від вікових показників розвитку становило в групах порівняння 24,0±1,9 у дітей з РАС і ФРТ та 12,0±2,1 у дітей з РАС без ФРТ ( $p < 0,05$ ). Тяжкість ФРТ мала кореляційний зв'язок з психічними функціями в місяцях відставання від середніх популяційних показників за PEP-R: розвиток мовленнєвих функцій 30,0±4,0 у дітей з РАС і ФРТ та 20,0±3,5 у дітей з РАС без ФРТ ( $p < 0,05$ ), розвиток пізнавальних функцій 2,4±3,6 у дітей з РАС і ФРТ та 18,0±2,9 у дітей з РАС без ФРТ.

Діти з РАС, які скаржились на частий біль у животі, здуття, діарею, запори або біль при випорожненні, мали гірші показники дратівливості, порушень соціалізації, стереотипних форм поведінки, ауто стимуляцій та гіперактивності, порівняно з дітьми, які не мали симптомів ФРТ, що збігається з результатами інших досліджень [6]. У дітей з агресією та аутоагресією ФРТ зустрічались значно частіше [7].

Отримані результати про зв'язок клінічного поліморфізму при РАС з ФРТ можна пояснити порушеннями функціонування системи «кишечник – мозок». Зв'язок між кишеч-

Таблиця 1. Порівняльний аналіз відставання різних сфер психічного розвитку дітей з первазивним розвитком та нормотипічними дітьми (у місяцях) при оцінюванні за PEP-R та Vineland

Групи обстежених	Відставання рухового розвитку (PEP-R), у місяцях	Відставання соціального функціонування (Vineland), у місяцях	Відставання когнітивного розвитку (PEP-R), у місяцях	Відставання мови (PEP-R), у місяцях
Діти з синдромом Каннера (F 84.0): 3 ФРТ Без ФРТ	15,0±2,1 12,0±2,5	24,0±1,9* 12,0±2,1*	24,0±3,6 18,0±2,9	30,0±4,0* 20,0±3,5*
Діти з РАС (F 84.1): 3 ФРТ Без ФРТ	6,0±1,1 2,0±0,9	18,0±1,2* 12,0±1,4*	9,0±3,3 6,0±2,9	12,0±2,4 10,0±2,2
Діти зі специфічними розладами мови (афазія розвитку) (F84.9): 3 ФРТ Без ФРТ	3,0±0,9 1,0±0,8	6,0±1,2 5,0±1,5	3,0±2,1 1,0±1,6	14,0±2,3* 12,0±1,8*
Нормотипічні діти: 3 ФРТ Без ФРТ	2,0±0,2 0±0	3,0±1,1 1,0±0,8	0±0 0±0	1,0±0,5 0±0

Примітка. \* –  $P < 0,05$ .

ником та мозком називають віссу кишечник – мозок, яка є двоспрямованою нейрогуморальною системою. Вважають, що кишечник відіграє важливу роль у нейророзвитку, а також має вплив на поведінку. Мікробіота, яка мешкає в кишечнику, може модулювати нейророзвиток дитини і формувати поведінкові фенотипи. У дітей з РАС виявлені порушення мікробіоти кишечника [8]. Припускають, що аномальна мікробіота стінок кишечника у поєднанні з хронічним запаленням і високою проникністю стінок кишечника може бути причиною поведінкових симптомів аутизму [9]. На сьогодні не існує емпірично обґрунтованих оцінок або терапевтичних стратегій щодо осіб з РАС та ФРТ [10, 11].

**Висновки**

1. У дітей з РАС спостерігають вищу поширеність ФРТ, ніж у дітей без ознак порушень нейророзвитку.
2. ФРТ впливають на особливості перебігу РАС, зокрема уповільнюють формування навичок охайності, зумовлюють порушення харчової поведінки, формування адаптаційної поведінки у дошкільних закладах освіти.
3. Можна припустити, що ідентифікація та лікування симптомів ФРТ приведе до поліпшення розвитку дітей з РАС, покращить ефективність навчально-терапевтичних програм.
4. Встановлені зв'язки між ФРТ та первазивними порушеннями розвитку можуть бути значущими для розробки нових стратегій лікування РАС, що спиратимуться на їх етіопатогенетичну концептуалізацію.

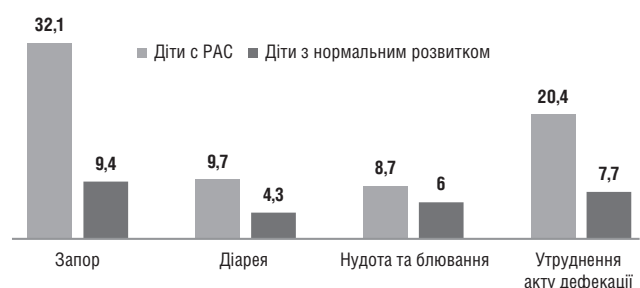


Рис. 1. Порівняння поширеності функціональних порушень системи травлення у дітей з розладами спектра аутизму та дітей без ознак порушень нейророзвитку

## Список використаної літератури

1. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5 th ed.) // American Psychiatric Association. – Washington, DC: Author, 2013.
2. Matson J. L. Differential diagnosis and comorbidity: distinguishing autism from other mental health issues / J. L. Matson, L. W. Williams // *Neuropsychiatry*. – 2013. – Vol. 3, issue 2. – P. 233–243. DOI: 10.2217/np.13.1.
3. Gastrointestinal conditions in children with autism spectrum disorder: developing a research agenda / D. L. Coury, P. Ashwood, A. Fasano [et al.] // *Pediatrics*. – 2012. – Vol. 130, suppl. 2. – P. S160–S168. DOI: 10.1542/peds.2012-0900N.
4. Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a metaanalysis / B. O. McElhanon, C. McCracken, S. Karpen, W. G. Sharp // *Pediatrics*. – 2014. – Vol. 133, No. 5. – P. 872–883. DOI: 10.1542/peds.2013-3995.
5. Mannion A. Gastrointestinal problems in autism spectrum disorder: a literature review / A. Mannion, G. Leader // *Rev J Autism Dev Disord*. – 2014. – Vol. 1, issue 1. – P. 11–17. DOI: 10.1007/s40489-013-0007-0.
6. Chaidez V. Gastrointestinal problems in children with autism, developmental delays or typical development / V. Chaidez, R. L. Hansen, I. Hertz-Picciotto // *J Autism Dev Disord*. – 2014. – Vol. 44, issue 5. – P. 1117–1127. DOI: 10.1007/s10803-013-1973-x.
7. Mazurek M. O. Physical aggression in children and adolescents with autism spectrum disorders / M. O. Mazurek, S. M. Kanne, E. L. Wodka // *Res Autism Spectr Disord*. – 2013. – Vol. 7, issue 3. – P. 455–465. DOI: 10.1016/j.rasd.2012.11.004.
8. Li Q. The microbiota–gut–brain axis and its potential therapeutic role in autism spectrum disorder / Q. Li, J. M. Zhou // *Neuroscience*. – 2016. – Vol. 324. – P. 131–139. DOI: 10.1016/j.neuroscience.2016.03.013.
9. Hsiao E. Y. Gastrointestinal issues in autism spectrum disorder / E. Y. Hsiao // *Harv Rev Psychiatry*. – 2014. – Vol. 22, issue 2. – P. 104–111. DOI: 10.1097/HRP.0000000000000029.
10. Bauman M. L. Medical comorbidities in autism: Challenges to diagnosis and treatment / M. L. Bauman // *Neurotherapeutics*. – 2010. – Vol. 7, issue 3. – P. 320–327. DOI: 10.1016/j.nurt.2010.06.001.
11. Evaluation, diagnosis, and treatment of gastrointestinal disorders in individuals with ASDs: a consensus report / T. Buie, D. B. Campbell, G. J. Fuchs 3rd, [et al.] // *Pediatrics*. – 2010. – Vol. 125, suppl. 1. – P. S1–S18. DOI: 10.1542/peds.2009-1878C.

## References

1. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Washington DC: American Psychiatric Publishing.
2. Matson, J. L., & Williams, L. W. (2013). Differential diagnosis and comorbidity: distinguishing autism from other mental health issues. *Neuropsychiatry*, vol. 3, issue 2, pp. 233–243. DOI: 10.2217/np.13.
3. Coury, D. L., Ashwood, P., Fasano, A., Fuchs, G., Geraghty, M., Kaul, A., Mawe, G., ... Jones, N. E. (2012). Gastrointestinal conditions in children with autism spectrum disorder: developing a research agenda. *Pediatrics*, vol.130, suppl. 2, pp. S160–S168. DOI: 10.1542/peds.2012-0900N.
4. McElhanon, B. O., McCracken, C., Karpen, S., & Sharp, W. G. (2014). Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a metaanalysis. *Pediatrics*, vol. 133, no. 5, pp. 872–883. DOI: 10.1542/peds.2013-3995.
5. Mannion, A., & Leader, G. (2014). Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a literature review. *Rev J Autism Dev Disord*, vol. 1, issue 1, pp. 11–17. DOI: 10.1007/s40489-013-0007-0.
6. Chaidez, V., Hansen, R. L., & Hertz-Picciotto, I. (2014). Gastrointestinal problems in children with autism, developmental delays or typical development. *J Autism Dev Disord*, vol. 44, issue 5, pp. 1117–1127. DOI: 10.1007/s10803-013-1973-x.
7. Mazurek, M. O., Kanne, S. M., & Wodka, E. L. (2013). Physical aggression in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord*, vol.7, issue 3, pp. 455–465. DOI: 10.1016/j.rasd.2012.11.004.
8. Li, Q., & Zhou, J. M. (2016). The microbiota–gut–brain axis and its potential therapeutic role in autism spectrum disorder. *Neuroscience*, vol. 324, pp. 131–139. DOI: 10.1016/j.neuroscience.2016.03.013.
9. Hsiao, E. Y. (2014). Gastrointestinal issues in autism spectrum disorder. *Harv Rev Psychiatry*, vol. 22, issue 2, pp. 104–111. DOI: 10.1097/HRP.0000000000000029.
10. Bauman, M. L. (2010). Medical comorbidities in autism: Challenges to diagnosis and treatment. *Neurotherapeutics*, vol. 7, issue 3, pp. 320–327. DOI: 10.1016/j.nurt.2010.06.001.
11. Buie, T., Campbell, D. B., Fuchs, G. J., Furuta, G. T., Levy, J., VandeWater, J., Whitaker, A. H., ... Winter, H. (2010). Evaluation, diagnosis, and treatment of gastrointestinal disorders in individuals with ASDs: a consensus report. *Pediatrics*, vol. 125, suppl. 1, pp. S1–S18. DOI: 10.1542/peds.2009-1878C.

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

М. А. Матусова, И. А. Марценковский

**Актуальность.** Расстройства аутистического спектра (РАС) – нарушение общего развития, диагностическими признаками которого являются качественные нарушения социальной взаимности, коммуникации и стереотипные формы поведения. В статье приведены данные исследования относительно связи функциональных расстройств пищеварения (ФРП) с клиническим полиморфизмом РАС у детей.

**Цель** – изучить причинно-следственные связи между функциональными нарушениями желудочно-кишечного тракта и pervasive расстройствами развития (нарушениями общего развития).

**Материалы и методы.** Были рандомизированы 220 детей в возрасте от 3 до 6 лет (средний возраст –  $4.1 \pm 0.5$  лет). Основная группа – 103 ребенка с РАС, 73 из которых имели ФРП. Контрольная группа – 117 детей без признаков pervasive нарушений развития, 32 из которых имели ФРП. РАС диагностировали с использованием диагностических критериев МКБ-10, оценку соответствия диагностическим критериям проводили с использованием ADI-R и ADOS. Оценивание ФРП проводили с использованием опросника QPGS-RIV. Динамику развития и адаптивного поведения оценивали с помощью PEP-R и шкалы Vineland-II. Математический анализ был проведен с использованием критериев Стьюдента и  $\chi^2$ . Рандомизированные группы детей были репрезентативны по возрасту и полу.

**Результаты.** Установлено, что распространенность ФРП была значительно выше у детей с РАС, чем в контрольной группе (70,9 % против 27,4 %,  $p < 0,01$ ). ФРП влияют на особенности течения РАС, коррелируют с задержкой формирования навыков опрятности, расстройствами пищевого поведения, формирования адапционного поведения в дошкольных учебных заведениях.

**Выводы.** Рекомендуется учитывать функциональные расстройства пищеварения в комплексной терапии детей с РАС.

**Ключевые слова:** расстройства аутистического спектра, функциональные расстройства пищеварения, дети.

## FEATURES OF FUNCTIONAL GASTROINTESTINAL DISORDERS IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

M. O. Matusova, I. A. Martenskovsky

**Background.** Autism spectrum disorder (ASD) is a heterogeneous neurodevelopmental disorder characterized by impairment in social communication and interaction, and by restricted and repetitive behavior, interests and activities. The article presents a study on the association of functional gastrointestinal disorders (FGIDs) with the clinical polymorphism of ASD in children.

**Objective.** To investigate causal relationships between functional gastrointestinal disorders and pervasive developmental disorders (general development disorders).

**Materials and methods.** 220 children aged 3 to 6 years (average age –  $4.1 \pm 0.5$ ) were randomized. The main group consisted of 103 persons with ASD, 73 of which had functional gastrointestinal disorders. The control group consisted of 117 children without signs of pervasive developmental disorders, 32 children had functional gastrointestinal disorders. ASD was diagnosed using the diagnostic criteria of ICD-10, the evaluation of compliance with diagnostic criteria was performed using ADI-R and ADOS. The evaluation of the FGIDs was performed using the QPGS-RIV questionnaire. The dynamics of development and adaptive behavior were assessed using PEP-R and the Vineland-II scale. The mathematical analysis was carried out using the Student's criterion and  $\chi^2$ . The randomized groups of children were representative by age and gender.

**Results.** It was found that the prevalence of FGIDs was significantly higher in children with ASD than in the control group (70.9 % vs. 27.4 %,  $P < 0.01$ ). FGIDs affects the peculiarities of the ASD flow, correlating with the delay in the formation of cleanliness skills, disorders of eating behavior, and the formation of adaptive behavior in pre-school educational institutions.

**Conclusion.** It is recommended to take into account functional gastrointestinal disorders in the complex therapy of children with ASD.

**Keywords:** autism spectrum disorder, functional gastrointestinal disorders, children.

Стаття надійшла до редакції 04.05.2018 р.

**МАТУСОВА Мирослава Олександрівна**, аспірант Українського науково-дослідного інституту соціальної і судової психіатрії та наркології МОЗ України, (УНДІ ССПН МОЗ України), м. Київ, Україна; e-mail: miramatusova@gmail.com

**МАРЦЕНКОВСЬКИЙ Ігор Анатолійович**, к.мед.н., с.н.с., завідувач відділу психічних розладів дітей та підлітків УНДІ ССПН МОЗ України, м. Київ, Україна; e-mail: martenskovsky\_urisfpda@ukr.net

**МАТУСОВА Мирослава Александровна**, аспірант Українського науково-дослідного інституту соціальної і судової психіатрії та наркології МЗ України (УНДІ ССПН МЗ України), г. Киев, Україна; e-mail: miramatusova@gmail.com

**МАРЦЕНКОВСЬКИЙ Ігор Анатолійович**, к.мед.н., с.н.с., завідувачий відділом психічних розладів дітей і підлітків УНДІ ССПН МЗ України, г. Киев, Україна; e-mail: martenskovsky\_urisfpda@ukr.net

**MATUSOVA Myroslava Oleksandrivna**, PhD-student of Ukrainian Research Institute of Social and Forensic Psychiatry and Drug Abuse Ministry of Health of Ukraine (URI SFPDA MHU), Kyiv, Ukraine; e-mail: miramatusova@gmail.com

**MARTENSKOVSKY Igor Anatoliyovich**, MD, PhD, Head of the Department of Mental disorders of Child and Adolescent Psychiatry of URI SFPDA MHU, Kyiv, Ukraine; e-mail: martenskovsky\_urisfpda@ukr.net