

УДК 616.1/.4-053.2:616.89-008.486.1

ПАКУЛОВА-ТРОЦЬКА Ю.В., НЯНЬКОВСЬКИЙ С.Л.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

ПРОБЛЕМИ СОМАТИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ В ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИЧНОГО СПЕКТРА

Резюме. Розлади аутичного спектра (РАС) — комплексне порушення, що виникає внаслідок порушення розвитку головного мозку і характеризується вираженим всебічним дефіцитом соціальної взаємодії та спілкування, а також обмеженими інтересами й obsесивно-компульсивними станами. Поширені у популяції з частотою 1 : 63. Більшість осіб із РАС мають супутні соматичні проблеми, частота яких вища, ніж у цілому в популяції. Алергологічна та гастроентерологічна патологія може суттєво погіршувати прояви РАС. Виявлення й усунення соматичних проблем покращує функціонування людей із РАС. При обстеженні 21 дитини з РАС виявлено поширену соматичну патологію (атопічний дерматит, запори, порушення харчової поведінки і, як наслідок, порушення фізичного розвитку) та її вплив на поведінку дітей. Намічено подальші напрямки вивчення соматичних проблем у дітей із РАС.

Ключові слова: розлади аутичного спектра, соматична патологія.

Розлади аутичного спектра (РАС) — це широкий спектр різних форм розладів, об'єднаних спільними характеристиками, а саме труднощами у побудові соціальних стосунків, спілкуванні та особливою стереотипністю поведінки [1].

За даними провідних світових організацій, що займаються питаннями РАС, останніми роками кількість людей із такою патологією неухильно зростає і сьогодні становить 1 % від усього населення планети. За даними американського центру з контролю і профілактики захворювань, в 1 із 88 американських дітей діагностовано РАС. Сучасні британські статистичні дані свідчать, що за останні п'ять років збільшилась не лише кількість дітей із РАС, але й спостерігається збільшення на 15 % кількості дітей, у яких є поведінкові, емоційні та соціальні проблеми. За даними 2014 року, в США частота дітей із РАС становить 1 : 63. Різке зростання кількості дітей із РАС порівняно з минулим роком можна пояснити зміною діагностичних критеріїв, оскільки з січня 2014 року вже працюють діагностичні критерії DSM-5 [12]. Проте кількість людей із РАС в Україні залишається невідомою через відсутність статистики, діагностичні проблеми та усі інші труднощі, закономірно притаманні державі, яка тільки недавно усвідомила і визнала наявність даної проблеми. У СРСР, як відомо, аутизму не було: діти з аутизмом, які досягли повноліття, просто отримували діагноз «шизофренія». Статистичних даних в Україні за 2014 рік щодо даного питання практично немає, а

існуючі цифри не тільки не відображають реальний стан справ, а й суперечать одне одному. Так, наприклад, за даними МОЗ, в Україні офіційно проживає 3200 людей із РАС. Насправді, говорять практично всі представники громадських організацій, реальні цифри значно вищі [2].

Останніми роками проводиться багато досліджень, присвячених можливому вивченню природи РАС із метою розробки стратегій корекції поведінкових та інших порушень. Було помічено, що більшість осіб із РАС мають супутні соматичні проблеми, частота яких вища, ніж у цілому в популяції [8, 12, 15].

Детальна оцінка, що проводилась центрами США з контролю і профілактики захворювань, показала, що в дітей з аутизмом набагато вища схильність, ніж очікувалося, до таких вивчених клінічних проблем, як алергічна патологія (атопічний дерматит, бронхіальна астма), вушні та респіраторні інфекції, шлунково-кишкові проблеми, сильні болі голови, мігрені

Адреси для листування з авторами:

Пакулова-Троцька Ю.В.

E-mail: ypakulova@mail.ru

Няньковський С.Л.

E-mail: niank@mail.lviv.ua

© Пакулова-Троцька Ю.В., Няньковський С.Л., 2016

© «Здоров'я дитини», 2016

© Заславський О.Ю., 2016

та судоми. Подальші докладні клінічні дослідження, проведені в США, Європі й Азії, підтвердили, що клінічні супутні захворювання дуже поширені у дітей і підлітків із діагнозом РАС [3, 7, 13, 18].

В опублікованій доповіді Американської асоціації педіатрії, зазначено, що «особи, які забезпечують супровід і догляд, повинні знати, що проблемна поведінка у пацієнтів з РАС може бути головним або єдиним симптомом соматичних захворювань, включаючи і деякі шлунково-кишкові розлади». Негативна поведінка у людей із РАС часто має соматичне походження, що можна виявити під час обстеження, і піддається лікуванню або може бути керованою за допомогою відповідної медичної допомоги [3].

Дослідження, опубліковані протягом останніх 12 місяців, підтверджують зроблені раніше висновки про значне поширення соматичних порушень при РАС. Якщо раніше РАС трактували виключно як прояв порушення розвитку нервової системи і поведінкові розлади (тому вони перебували в сфері компетенції психіатрії та неврології), то у даний час все частіше РАС визнається як розлад усього організму, в основі якого лежить дефіцит комунікації, соціальної взаємодії, обмежена/стереотипна поведінка та інші характерні поведінкові особливості, які раніше відносили до РАС, але є зовнішнім проявом комплексного процесу. У той час як подальші дослідження тільки на шляху до з'ясування точних причин, чому у деяких дітей, які типово розвивались, можуть розвинутися РАС або чому деякі виходять із РАС після певного втручання, зараз добре відомо, що конкретні медичні проблеми пов'язані з тяжкістю стану і що успішне вирішення цих супутніх захворювань часто призводить до значного поліпшення загального функціонування [12, 17, 23].

Біомедичні порушення, виявлені сьогодні у людей із РАС, включають (але не обмежуються цим): нейрозапалення, порушення імунної регуляції, аномальну кишкову флору, вегетативну дисфункцію, оксидативний стрес та мітохондріальну дисфункцію — кожен із цих станів може мати патологічні наслідки і негативно впливати на поведінку та неврологічне функціонування [4, 10].

Існують докази, що свідчать про імунні дисфункції у людей із РАС. Результати численних досліджень вказують на ненормальну імунну функцію, в тому числі на хронічну нейрозапальну реакцію [17, 20].

Кілька посмертних і прижиттєвих досліджень виявили хронічні запальні процеси в кількох ділянках мозку. Також у численних дослідженнях знайдено кореляцію між рівнем імунної дисфункції і тяжкістю симптомів РАС [10]. Ці спостереження нагадують знахідки, характерні для інших запальних і автоімунних захворювань, в яких підвищений рівень цитокінів та автоантитіл пов'язаний із патогенезом нейрозапалення, нейротоксичності та пошкодження нейронів, що в результаті дає поведінкові й когнітивні порушення, наприклад, розсіяний склероз або ВІЛ-індуковану неврологічну дисфункцію [21, 23].

Виявлені при РАС результати хронічного запалення та імунної дизрегуляції у всій центральній не-

рвовій системі супроводжуються змінами в аналізах сироватки крові, що вказують на значну поширеність порушень регуляції імунних механізмів. Люди з РАС часто демонструють імунні порушення у вигляді зміни профілю цитокінів, автоантитіл, зміни функції імунних клітин та аномальну активацію тучних клітин [1, 3, 17, 20]. Якщо звертати увагу на імунологічні зміни, виявлені у людей із РАС, то найчастіше можна істотно полегшити деякі з основних симптомів розладу і поліпшити загальне функціонування пацієнтів [14, 16, 22].

Харчова та респіраторна алергія, в тому числі явні atopічні прояви та харчова непереносимість, поширені при РАС. Крім того, встановлено, що алергічні риніти викликають посилення симптомів РАС у більше ніж половини обстежених дітей, у той же час лікування алергії часто призводить до поліпшення таких поведінкових проявів, як тривожність, гіперактивність і дратівливість, що зазвичай пов'язують з «аутизмом як таким» [3, 7, 8, 13].

Пацієнти, які мають в анамнезі алергічні та atopічні прояви, швидше за все, страждають від харчової чутливості, не обумовленої целиацією [5, 6, 19]. Оскільки діти з РАС практично у два рази частіше, ніж контрольна група дітей, страждають від atopії та алергії, необхідно враховувати можливу чутливість (непереносимість) до глютену у них, особливо якщо є симптоми подразненого кишечника. Слід зазначити, що Сагосіо і співавт. (2013) [5] виявили, що основою гістологічної картини чутливості до пшениці, не обумовленої целиацією, була інфільтрація еозинофілами слизових оболонок. Гістологічні показники у вигляді щільної інфільтрації еозинофілами слизових були знайдені у великого відсотка дітей з аутизмом. Встановлено, що ці показники значно нижчі у дітей, які перебувають на безглютеновій дієті [6, 19].

В останньому систематичному огляді з Кохранівської бібліотеки щодо безглютенової і безказеїнової дієти для осіб із РАС, опублікованому у 2009 році, йдеться про необхідність великомасштабних, високоякісних рандомізованих контрольованих досліджень. Однак із доказової бази вже існуючих досліджень був зроблений висновок, що «дієта не може нашкодити і давати користь», а також був визначений позитивний ефект від цієї дієти, пов'язаний зі зниженням загальних аутичних рис, соціальної ізоляції та поліпшенням здатності до комунікації й інтеракції. Останнім часом огляд літератури про переваги безглютенової дієти при РАС виявив, що «хоча це і не остаточне затвердження, але більшість опублікованих досліджень показують статистично значущі позитивні зміни виявлених симптомів при дотриманні дієти» [3, 19].

Зв'язок між РАС і автоімунними розладами вивчається в багатьох дослідженнях, що демонструють високу частоту автоімунних станів при РАС і виявляють залежність між титрами різних автоантитіл в сироватці крові і тяжкістю симптомів. Наприклад, автоантитіла до рецепторів фолієвої кислоти можуть відігравати патологічну роль у деяких випадках ідіопатичного аутизму через їх негативний вплив на метаболізм фо-

лієвої кислоти в мозку, а також відомої участі в інших нейродегенеративних синдромах. Обтяжений сімейний анамнез щодо аутоімунних захворювань зустрічається значно частіше у дітей з РАС, ніж у цілому в популяції [4, 10, 21]. Поєднання цих результатів змусило багатьох дослідників і лікарів припустити, що аутоімунні механізми можуть бути значимим патологічним фактором для людей із РАС [17, 20]. Крім того, спостерігаючи за пацієнтами, які страждають від запальних або аутоімунних захворювань і отримують терапію цитокінами, стає зрозуміло, що імунна дисрегуляція може впливати на поведінку, настрій, у цілому на індивідуальність пацієнта та на його когнітивні функції. Звернення уваги на периферійні інфекційні процеси (наприклад, у шлунково-кишковому тракті, приносних пазухах), зниження аутоімунних реакцій або терапія препаратами, що зменшують запалення, часто призводять до зменшення поведінкових порушень і покращення когнітивних функцій [3, 4, 17].

Шлунково-кишкові розлади часто зустрічаються при РАС і можуть бути пов'язані з проблемами поведінки, сенсорною гіперчутливістю, порушеннями сну, тривогою і дратівливістю [5, 7, 9, 11].

Результати масштабного популяційного дослідження, проведеного центрами США з контролю і профілактики захворювань, показали, що діти з РАС проявляли у два рази частіше, ніж діти з синдромом дефіциту уваги та гіперактивністю, нездатність до навчання або інші затримки в розвитку, мали часті поноси або коліти протягом останнього року. Ці кишкові симптоми виявлялися в сім разів частіше у дітей із РАС, ніж у нейротипових дітей [16, 18, 22].

За останні кілька років спостерігається все більше визнання того, що захворювання шлунково-кишкового тракту (а саме підвищена проникність кишечника, діарея, запор, гастроезофагеальний рефлюкс, недостатність травних ферментів, дизбактеріоз) впливають на функціонування осіб із РАС [7, 19, 24].

Нещодавні дослідження також виявили, що на відміну від значно поширеного раніше переконання шлунково-кишкова дисфункція у дітей із РАС може не бути пов'язана з їх харчовими звичками і дією медикаментів [11, 16].

Стійка кореляція шлунково-кишкових симптомів із тяжкістю РАС показує, що діти з тяжкою формою РАС, імовірно, мають серйозні шлунково-кишкові порушення. В осіб із РАС прояви шлунково-кишкових проблем можуть посилити або запустити «аутичну» поведінку, таку як агресія й автоагресія, дратівливість, дивні пози та рухи [12, 14, 15].

Слід мати на увазі, що вегетативні розлади є характерними для РАС, тому захисні пози та реакції, що зазвичай наявні у нейротипових дітей з абдомінальними болями, можуть бути слабо виражені у людей із РАС [3, 7].

Аналіз бактеріальної флори у групи людей із РАС часто показує наявність аномальних бактерій, які відсутні у здорових людей, а також міграцію бактеріальних видів до нетипових частин кишкового тракту. Метаболічні біохімічні зміни в сечі у людей із РАС

також підтверджують наявність аномальної мікрофлори кишечника, що знаходиться в аналізах калу і зразках тканин клубової кишки [15, 16].

У пацієнтів із РАС спостерігаються ендотоксемії і, як показують дослідження, рівень бактеріальної токсемії у таких людей корелює з тяжкістю симптомів РАС [7].

Зрозуміло, що біль і нудота помітно впливають на настрій, когнітивні функції, поведінку, включаючи соціальну зацікавленість і комунікацію. Вважають, що хронічне запалення та інфекції шлунково-кишкового тракту шляхом викиду в кровообіг прозапальних цитокінів прямо впливають на поведінку, включаючи занепокоєння, вплив на мотивацію і соціалізацію, неприйняття нових ситуацій, дотримання рутинних і повторюваних дій (ритуалів). Самі патогени або ж імунні медіатори взаємодіють з периферичними нервовими закінченнями в шлунково-кишковому тракті або вегетативній нервовій системі і тим самим впливають на функції мозку [9, 11].

Знаходять все більше доказів, що мітохондріальна дисфункція, порушення метаболізму сірковмісних амінокислот і високий рівень оксидативного стресу є спільними для людей із РАС [20].

Значний відсоток пацієнтів із РАС демонструють маркери аномального мітохондріального енергетичного метаболізму, такі як підвищені рівні лактату, пірувату й аланіну в крові, сечі і спинномозковій рідині, а також дефіцит карнітину в сироватці крові. У більшості випадків цей аномальний енергетичний обмін не пов'язаний із певною вродженою мітохондріальною хворобою або іншим первинним порушенням обміну речовин. Тому висунуто припущення, що при РАС порушення мітохондріальних функцій є наслідком імунної дисфункції [20, 22, 25].

Мета роботи — визначення частоти соматичних проблем у групі дітей із РАС з подальшою розробкою рекомендацій щодо їх усунення, а також можливою корекцією поведінкових розладів і покращення функціонування пацієнта.

Матеріали та методи

Нами проведено анкетування з використанням спеціально розробленої анкети для батьків 21 дитини з РАС, загальний огляд, консультації спеціалістів (алерголог, гастроентеролог).

Результати

Основною перешкодою при вивченні питань, які стосуються особливостей дітей із РАС, є неможливість створити однорідні групи порівняння, оскільки кожна особа має свій, неповторний, індивідуальний набір поведінкових, комунікативних і соматичних проблем.

У дослідженні брала участь 21 дитина, із них 2 дівчинки та 19 хлопчиків, вік пацієнтів — 4,5–16 років.

Перебіг вагітності та пологів у матері був обтяжений у половині випадків (загроза викидня, гостре респіраторне захворювання, відшарування плаценти, акушерська допомога, зтяжні роди). Чіткого зв'язку

Таблиця 1. Харчова цінність раціону дітей, народжених із РАС

Показник	Білки, г/добу		Жири, г/добу		Вуглеводи, г/добу	Енергія, ккал/добу	Об'єм, мл/добу
	Тваринні	Загальні	Рослинні	Загальні			
Фактично	26 ± 4	49,0 ± 4,2	11,0 ± 0,9	71,0 ± 2,8	263,0 ± 8,1	1662,5 ± 52,5	1475 ± 75
Норма*	37,5	60,6	16,3	63,5	229,3	1731,2	1500

Примітка: * — згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 22.10.2004 р. № 1591 «Про затвердження норм харчування у навчальних та оздоровчих закладах» (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 873 від 26.06.2007 р.).

з тяжкістю стану дитини та особливістю перебігу вагітності та пологів нами не встановлено, що узгоджується з даними інших авторів.

Фізичний розвиток всіх дітей при народженні відповідав нормі. На момент огляду фізичний розвиток (зріст, маса тіла) 8 дітей відповідав віку, у 9 дітей показники були нижчі за середні (менше 2 δ), у 4 дітей — вище за норму (понад 2 δ).

Зважаючи на харчові порушення як психологічно, так і органічного генезу, що притаманні практично всім дітям із РАС у різних поєднаннях, можна зробити висновок, що у міру росту та розвитку дитини з РАС поглиблюються порушення її фізичного розвитку. Ступінь порушення корелює з тяжкістю РАС і обсягом корекційної допомоги, яку отримує дитина.

Розлади харчової поведінки притаманні всім дітям із РАС, але для високофункціонуючих осіб і при наданні адекватної корекційної допомоги ці порушення можна зменшити. Найпоширеніші розлади — одноманітне харчування (наприклад, дитина споживає тільки картопляне пюре чи тільки хліб та ін.), проблеми з пережовуванням їжі (результат сенсорних порушень), знижений апетит, пакофагія.

Проаналізувавши харчовий раціон дітей із РАС, ми відзначили, що об'єм їжі, яку споживали діти з РАС, у середньому відповідав рекомендованому за віком, проте якісний склад суттєво відрізнявся від рекомендацій. При аналізі забезпечення цих дітей харчовими інгредієнтами нами був зроблений висновок: мали місце дефіцит тваринних білків (18,5 ± 3,5 %), надлишок вуглеводів (16,5 ± 2,5 %) та жирів (18 ± 2 %). Калорійність спожитої їжі була надмірною у 8 дітей, достатньою у 4 дітей, недостатньою в 10 дітей. Співвідношення білків, жирів і вуглеводів у дітей із РАС було порушено і становило в середньому 1 : 1,54 : 6,7 за нормою 1 : 1 : 4 (табл. 1).

Отже, аналізуючи денне меню-розкладку та порівнюючи його з рекомендованими нормами харчування для дітей згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 22.10.2004 р. № 1591 «Про затвердження норм харчування у навчальних та оздоровчих закладах» (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 873 від 26.06.2007 р.), можна зробити висновок, що для дітей із РАС характерним є одноманітне харчування, дефіцитне щодо білків, з надлишком вуглеводів та жирів. Таке харчування не відповідає віковим потребам і є незбалансованим, тому потребує корекції. Такий стан переважно обумовлений порушеною харчовою поведінкою, яку часто складно, а подекуди практично неможливо змінити. Крім того, для таких

дітей необхідно виключати або виявляти такі супутні проблеми, як лактазна недостатність, непереносимість глютену та казеїну.

За результатами наших досліджень, найпоширенішими скаргами з боку шлунково-кишкового тракту були запори — у 17 дітей (81 %), болі в животі — 14 дітей (67 %). Про наявність болу вербальні діти повідомляли самостійно, у невербальних це виявляли на основі типової зміни поведінки.

Алергічні прояви в групі обстежуваних нами дітей були на момент огляду або в анамнезі у 18 дітей (86 %), серед них шкірні прояви (атопічний дерматит) — у 18 осіб (86 %), респіраторні алергози (алергічний риніт, бронхіальна астма) — у 6 осіб (29 %).

Отже, у дітей із РАС формується патологічне коло: порушення харчової поведінки — зміни фізичного розвитку — порушення з боку шлунково-кишкового тракту — алергічні прояви.

Висновки

1. Більшість дітей з РАС мають порушення з боку шлунково-кишкового тракту та алергічні прояви, що впливають на їх соціальну адаптацію й якість життя.

2. Існує необхідність комплексного обстеження дітей із РАС для вчасної діагностики соматичної патології та її корекції.

3. Доступ до медичних послуг для дітей із РАС є обмежений через поведінкові проблеми дітей і психологічні проблеми батьків, а саме неусвідомлення ними наявності соматичної проблеми, що трактується як прояв основного захворювання.

4. Вчасне виявлення та корекція соматичної патології у дітей із РАС дає можливість покращити їх функціонування, зменшуючи поведінкові проблеми та збільшуючи можливості до навчання та соціалізації.

Шляхи для подальшого вивчення — впровадження дієтичної та медикаментозної корекції виявленої соматичної патології (пробіотики, сорбенти, протигрибкові, протигельмінтні препарати) і вивчення її можливого впливу на функціонування дітей із РАС.

Список літератури

1. Романчук О.І. Розлади спектра аутизму в запитаннях та відповідях / Романчук О.І. — Львів: Колесо, 2009. — 163 с.
2. Опрос «Аутизм в Украине сегодня»: три проблемы — специалисты, диагностика, чиновники: <http://cwff.com.ua/ru/news/news-feed/1280-opros-autizm-v-ukraine-segodnya-tri-osnovnyye-problemy-spetsialisty-diagnostika-chinovniki/>
3. Сопутствующие медицинские заболевания при расстройствах аутистического спектра: <http://www.autismtreatment.org.uk/wp-content/uploads/2013/07/Medical-Comorbidities-in-Autism-Spectrum-Disorders-2013.pdf>

4. Ashwood P., Krakowiak P., Hertz-Picciotto I. Elevated plasma cytokines in autism spectrum disorders provide evidence of immune dysfunction and are associated with impaired behavioral outcome // *J. Brain, behavior, and immunity*. — 2001. — № 25(1). — P. 40-45. Doi: 10.1016/j.bbi.2011.08.007.
5. Carroccio A., Mansueto P., Iacono G. Non-Celiac Wheat Sensitivity Diagnosed by Double-Blind Placebo-Controlled Challenge: Exploring a New Clinical Entity // *The American Journal of Gastroenterology*. — 2012. — № 107(12). — P. 1898-1906. Doi: 10.1038/ajg.2012.236.
6. Chandler S., Carcani-Rathwell I., Charman T. Parent-Reported Gastro-intestinal Symptoms in Children with Autism Spectrum Disorders // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. — 2013. — № 1. — P. 2737-2747. Doi: 10.1007/s10803-013-1768-0.
7. Chen B., Girgis S., El-Matary W. Childhood autism and eosinophilic Colitis // *J. Digestion*. — 2010. — № 81(2). — P. 127-129. Doi: 10.1159/000252765.
8. Chen M.-H., Su T.-P., Chen Y.-S. Comorbidity of allergic and autoimmune diseases in patients with autism spectrum disorder: A nationwide population-based study // *Research in Autism Spectrum Disorders*. — 2013. — № 7(2). — P. 205-212. Doi: 10.1016/j.rasd.2012.08.008.
9. Emanuele E., Orsi P., Boso M. Low-grade endotoxemia in patients with severe autism // *Neuroscience letters*. — 2010. — № 471(3). — P. 162-165. Doi: 10.1016/j.neulet.2010.01.033.
10. Frye R.E., Melnyk S., MacFabe D.F. Unique acyl-carnitine profiles are potential biomarkers for acquired mitochondrial disease in autism spectrum disorder // *Translational Psychiatry*. — 2013. — № 3(1). — P. 220. Doi: 10.1038/tp.2012.143.
11. Gorrind P., Williams K.C., Lee E.B. Gastrointestinal dysfunction in autism: parental report, clinical evaluation, and associated factors // *Autism. Research*. — 2012. — № 5(2). — P. 101-108. Doi: 10.1002/aur.237.
12. Isaksen J., Bryn V., Diseth T.H. Children with autism spectrum disorders: The importance of medical investigations // *European Journal of Paediatric Neurology*. — 2012. — № 17(1). — P. 68-76.
13. Jyonouchi H. Autism spectrum disorders and allergy: observation from a pediatric allergy/immunology clinic // *Expert Review of Clinical Immunology*. — 2010. — № 6(3). — P. 397-411. PMID: 15870662.
14. Kose S., Erermis S., Ozturk O. Health Related Quality of Life in children with Autism Spectrum Disorders: The clinical and demographic related factors in Turkey // *Research in Autism Spectrum Disorders*. — 2013. — № 7(2). — P. 213-220. [http://dx.doi/ Doi: 10.1155/2014/160783](http://dx.doi.org/10.1155/2014/160783).
15. Kushak R.I., Lauwers G.Y., Winter H.S. Intestinal disaccharidase activity in patients with autism. Effect of age, gender, and intestinal inflammation // *Autism*. — 2011. — № 15(3). — P. 285-294. Doi: 10.9758/cpn.2015.13.2.188.
16. Mazurek M.O., Vasa R.A., Kalb L.G. Anxiety, Sensory Over-Responsivity, and Gastrointestinal Problems in Children with Autism Spectrum Disorders // *Journal of Abnormal Child Psychology*. — 2012. — № 1. — P 1-12. Doi: 10.1007/s10802-012-9668-x.
17. McDougle C.J., Carlezon W.A. Neuroinflammation and Autism: Toward Mechanisms and Treatments // *Neuropsychopharmacology*. — 2013. — № 38(1). — P. 241-242. Doi: 10.1038/npp.2012.174.
18. Memari A., Ziaee V., Mirfazeli F. Investigation of Autism Comorbidities and Associations in a School-Based Community Sample // *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*. — 2012. — № 2(2). — P. 84-90.
19. Millward C., Ferriter M., Calver S.J. Gluten-free diets for autistic spectrum disorder // *The Cochrane Library*. — 6(2): CD003498.
20. Palmieri L., Persico A.M. Mitochondrial dysfunction in autism spectrum disorders: Cause or effect? // *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Bioenergetics*. — 2010. — № 17(6). — P. 1130-1137.
21. Saxena V., Ramdas S., Ochoa C.R. Structural, Genetic, and Functional Signatures of Disordered Neuro-Immunological Development in Autism Spectrum Disorder // *PloS one*. — 2012. — № 7(12). — e48835. Doi: 10.1371/journal.pone.0048835.
22. Schieve L.A., Gonzalez V., Boulet S.L. Concurrent medical conditions and health care use and needs among children with learning and behavioral developmental disabilities, National Health Interview Survey, 2006–2010 // *Research in developmental disabilities*. — 2012. — № 33(2). — P. 467-476. Doi: 10.1007/s10995-012-1004-0.
23. Suzuki K., Sugihara G., Ouchi Y. Microglial activation in young adults with autism spectrum disorder // *Arch. Gen. Psychiatry*. — 2013. — № 70(1). — P. 49-58. Doi: 10.1371/journal.pone.0048835.
24. Whiteley P., Shattock P., Knivsberg A.-M. Gluten- and casein-free dietary intervention for autism spectrum conditions // *Frontiers in Human Neuroscience*. — 2012. — № 6. — P. 344. Doi: 10.3389/fnhum.2012.00344.
25. Yap I.K., Angley M., Veselkov K.A. Urinary metabolic phenotyping differentiates children with autism from their unaffected siblings and age-matched controls // *Journal of Proteome Research*. — 2010. — № 9(6). — P. 2996-3004. CD003498.

Отримано 26.01.16 ■

Пакулова-Троцька Ю.В., Няньковський С.Л.
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

ПРОБЛЕМЫ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Резюме. Расстройства аутистического спектра (РАС) — комплексное нарушение, возникающее вследствие нарушения развития головного мозга и характеризующееся выраженным всесторонним дефицитом социального взаимодействия и общения, а также ограниченными интересами и обсессивно-компульсивными состояниями. Распространены в популяции с частотой 1 : 63. Большинство лиц с РАС имеют сопутствующие соматические проблемы, частота которых выше, чем в целом в популяции. Аллергологическая и гастроэнтерологическая патология может существенно ухудшать проявления РАС. Выявление и устранение соматических проблем улучшает функционирование людей с РАС. При обследовании 21 ребенка с РАС обнаружена распространенная соматическая патология (атопический дерматит, запоры, нарушенное пищевое поведение и, как следствие, нарушение физического развития) и ее влияние на поведение детей. Намечены дальнейшие направления изучения соматических проблем у детей с РАС.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, соматическая патология.

Pakulova-Trotska Yu.V., Niankovskiy S.L.
Lviv National Medical University named after Danylo
Halyskyi, Lviv, Ukraine

PROBLEMS OF SOMATIC PATHOLOGY IN CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS

Summary. Autistic spectrum disorders (ASD) — a complex deviation that is caused by developmental disorders of the brain and is characterized by severe comprehensive deficit of social interaction and communication, as well as restricted interests and obsessive-compulsive states. Incidence in the population is 1 : 63. Most of people with ASD have concomitant somatic problems, whose incidence is higher than in the population as a whole. Allergological and gastroenterological diseases may significantly worsen ASD manifestations. Detection and elimination of physical problems improves functioning of people with ASD. An examination of 21 children with ASD found the most common somatic pathology (atopic dermatitis, constipation, impaired feeding behavior and, as a result, deviations of physical development) and its influence on children's behavior. Directions for further study of physical problems in children with ASD were determined.

Key words: autistic spectrum disorders, somatic pathology.