

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U001608

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-05-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сорока Лілія Володимирівна

2. Liliia V. Soroka

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3299-0243

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Медицина

Дата захисту: 06-07-2026

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: КОМУНАЛЬНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО ОБЛАСНА ДИТЯЧА  
ЛІКАРНЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

Код за ЄДРПОУ: 01992268

Місцезнаходження: Івана Франка, Мукачеве, Мукачівський р-н., 89600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

### III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 13713

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.34, 76.29.47, 76.29.51, 76.29.52

**Тема дисертації:**

1. Особливості затримки мовленнєвого розвитку у дітей з розладами аутистичного спектру при неалкогольній жировій хворобі печінки
2. Features of Speech Development Delay in Children with Autism Spectrum Disorders and Non- Alcoholic Fatty Liver Disease

**Реферат/анотація:**

1. Дисертаційна робота присвячена актуальній проблемі сучасної педіатрії та дитячої неврології — удосконаленню підходів до діагностики й оцінки факторів, що впливають на вираженість затримки мовленнєвого розвитку (ЗМР) при розладах аутистичного спектру (РАС) у дітей із неалкогольною жировою хворобою печінки (НАЖХП). Актуальність теми зумовлена зростанням поширеності РАС, високою частотою метаболічних порушень у дитячому віці та недостатньою вивченістю їх взаємозв'язку. Дослідження виконано на базі кафедри неврології, нейрохірургії та психіатрії ДВНЗ «Ужгородський національний університет», КНП «ОДЛ» ЗОР та ФОП Шушман Т.-М.І. Обстежено 234 дитини віком 3–12 років, які проходили стаціонарне або амбулаторне лікування у 2020–2025 роках. Дослідження проводилось у два етапи. На I етапі (n=194)

здійснено аналіз факторів формування ЗМР при РАС залежно від наявності НАЖХП. На II етапі (n=146) проведено поглиблене клініко-лабораторне обстеження дітей з формуванням трьох основних груп і контрольної групи здорових дітей. Встановлено, що у дітей із РАС та ЗМР при НАЖХП достовірно частіше виявляються виражені порушення комунікації, соціальної взаємодії та поведінки. Провідними клінічними проявами є атипове спілкування, труднощі підтримки діалогу, уникнення зорового контакту та порушення інтонаційної виразності мовлення. У даній категорії пацієнтів переважає середній ступінь тяжкості РАС, тоді як у дітей без ураження печінки частіше діагностується легкий перебіг РАС. Доведено, що НАЖХП у дітей із РАС супроводжується цитолітичним синдромом, гіпербілірубінемією, дисліпідемією та інсулінорезистентністю. За результатами еластометрії печінки встановлено переважання фіброзу F1–F2 за шкалою METAVIR, що має прямий кореляційний зв'язок із вираженістю клінічних проявів РАС і ЗМР. Виявлено значні порушення мікробіоти кишечника з формуванням дисбіозу, найбільш вираженого у дітей із поєднанням РАС, ЗМР та НАЖХП. Дисбіотичні зміни характеризуються зниженням кількості *Bifidobacterium* і *Lactobacillus* та зростанням умовно-патогенної мікрофлори. На цьому фоні встановлено достовірне зниження рівнів серотоніну та триптофану у сироватці крові, що корелює з тяжкістю мовленнєвих і поведінкових порушень. Доведено наявність вираженого дефіциту вітаміну D<sub>п</sub> та вітамінів групи B (B<sub>п</sub>, B<sub>п</sub>, B<sub>п</sub>, B<sub>п</sub>), найбільш значного у дітей із НАЖХП. Встановлено взаємозв'язок між рівнем вітамінів і ступенем дисбіозу кишечника, а також тяжкістю клінічних проявів РАС і ЗМР. Вперше доведено асоціацію між поліморфізмом гена MCM6, дефіцитом вітаміну D<sub>п</sub> та клінічним перебігом захворювання. Виявлено зв'язок між непереносимістю глютену без целиакії та зниженням рівнів вітамінів групи B. Наукова новизна роботи полягає у встановленні комплексних патогенетичних взаємозв'язків між функціональним станом печінки, мікробіотою кишечника, нейромедіаторними та вітамінними показниками й вираженістю РАС та ЗМР у дітей. Вперше обґрунтовано доцільність використання еластометрії печінки в поєднанні з лабораторними маркерами для оцінки перебігу захворювання. Практичне значення одержаних результатів полягає в удосконаленні діагностичного алгоритму обстеження дітей із РАС та ЗМР. Рекомендовано включення оцінки функціонального стану печінки, показників ліпідного та вуглеводного обміну, мікробіоти кишечника та вітамінного статусу. Запропоновано використання рівнів триптофану та серотоніну як прогностичних маркерів. Отримані результати сприяють підвищенню ефективності ранньої діагностики та персоналізованого підходу до лікування. Ключові слова: розлади аутистичного спектру, затримка мовленнєвого розвитку, неалкогольна жирова хвороба печінки, діти, дисбіоз, серотонін, триптофан, вітамін D, вітаміни групи B.

2. The dissertation is devoted to a relevant issue in modern pediatrics and pediatric neurology – improving approaches to the diagnosis and evaluation of factors influencing the severity of speech delay (SD) in children with autism spectrum disorders (ASD) and non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). The relevance of the study is обусловлена the increasing prevalence of ASD, the high frequency of metabolic disorders in childhood, and the insufficient investigation of their interrelationship. The study was conducted at the clinical base of the Department of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry of Uzhhorod National University. A total of 234 children aged 3–12 years who received inpatient or outpatient care during 2020–2025 were examined. The research was carried out in two stages. At stage I (n=194), factors influencing the formation of SD in ASD depending on the presence of NAFLD were analyzed. At stage II (n=146), an in-depth clinical and laboratory assessment was performed with the formation of three main groups and a control group of healthy children. It was found that children with ASD and SD combined with NAFLD significantly more often demonstrate pronounced impairments in communication, social interaction, and behavior. The leading clinical manifestations include atypical communication, difficulties in maintaining dialogue, avoidance of eye contact, and impaired speech intonation. In this group, a moderate severity of ASD predominates, whereas in children without liver involvement, a mild course is more frequently diagnosed. It has been proven that NAFLD in children with ASD is accompanied by cytolytic syndrome, hyperbilirubinemia, dyslipidemia, and insulin resistance. According to liver elastometry results, fibrosis stages F1–F2 (METAVIR) predominate and show a direct correlation with the severity of ASD and SD clinical manifestations. Significant alterations in gut microbiota with the development of dysbiosis were identified, most pronounced in children with

combined ASD, SD, and NAFLD. These changes are characterized by a decrease in Bifidobacterium and Lactobacillus and an increase in opportunistic microorganisms. Against this background, a significant decrease in serum serotonin and tryptophan levels was observed, correlating with the severity of speech and behavioral disorders. A pronounced deficiency of vitamin D $\alpha$  and B-group vitamins (B $\alpha$ , B $\beta$ , B $\gamma$ , B $\delta$ ) was established, most evident in children with NAFLD. A relationship between vitamin levels, the degree of intestinal dysbiosis, and the severity of ASD and SD clinical manifestations was demonstrated. For the first time, an association between the MCM6 gene polymorphism, vitamin D $\alpha$  deficiency, and disease course was proven. A relationship between non-celiac gluten sensitivity and decreased levels of B-group vitamins was also identified. The scientific novelty of the study lies in establishing complex pathogenetic relationships between liver functional status, gut microbiota, neurotransmitter and vitamin indicators, and the severity of ASD and SD in children. For the first time, the feasibility of using liver elastometry in combination with laboratory markers for assessing disease progression has been substantiated. The practical significance of the results consists in improving the diagnostic algorithm for examining children with ASD and SD. It is recommended to include the assessment of liver function, lipid and carbohydrate metabolism, gut microbiota, and vitamin status. The use of tryptophan and serotonin levels as prognostic markers is proposed. The obtained results contribute to improving early diagnosis and personalized treatment approaches. Keywords: autism spectrum disorders, speech delay, non-alcoholic fatty liver disease, children, dysbiosis, serotonin, tryptophan, vitamin D, B-group vitamins.

**Державний реєстраційний номер ДіР:** 0121U112168

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Не застосовується

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- 1. Oros MM, Soroka LV. Serotonin levels in children with cognitive impairment in delayed speech development in non-alcoholic fatty liver disease with obesity and Covid-19. Wiadomości Lekarskie. 2024; 77 (10): 1956-1961.
- 2. Орос ММ, Сорока ЛВ. Вплив дисбіозу товстої кишки на прогресування когнітивних порушень у дітей із неалкогольною жировою хворобою печінки та ожирінням при COVID-19. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2024; 4 (60): 123-129.
- 3. Орос ММ, Сорока ЛВ. Вплив COVID-19 на прогресування когнітивних порушень у дітей із затримкою мовленнєвого розвитку при неалкогольній жировій хворобі печінки та ожирінні. Проблеми клінічної педіатрії. 2024; 4 (66): 111-115.
- 4. Орос М.М., Сорока Л.В. Особливості зміни рівня вітаміну D3 дітей із розладами аутистичного спектру при неалкогольній жировій хворобі печінки, можливості корекції комплексним пробіотичним засобом. Проблеми клінічної педіатрії. 2025; 3 (69): 118-123.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0121U112168

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Орос Михайло Михайлович
2. Mykhailo M. Oros

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.15

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3182-0493

### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Прокопів Марія Мирославівна
2. Mariia M. Prokopiv

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.02.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5467-3946

### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Березенко Валентина Сергіївна
2. Valentyna S. Berezenko

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3777-5251

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа «Всеукраїнський центр материнства та дитинства Національної академії медичних наук України»

**Код за ЄДРПОУ:** 45460659

**Місцезнаходження:** вул. Платона Майбороди, Київ, 04050, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пушкаренко Ольга Анатоліївна

2. Olga A. Pushkarenko

**Кваліфікація:** к.мед.н., доцент, 14.01.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7143-029X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Студеняк Тарас Олександрович

2. Taras O. Studeniak

**Кваліфікація:** к.мед.н., доцент, 14.01.15

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-6564-1552

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Архій Емілія Йосипівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Архій Емілія Йосипівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Сабов Вікторія Іванівна

**Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна