

*І.І. Якубова, С.Б. Ципан, Т.В. Жданова*

## Шляхи вирішення стоматологічних проблем дітей з розладами аутистичного спектра

Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет», м. Київ, Україна

**Актуальність.** Фактори ризику розвитку карієсу зубів у дітей з розладами аутистичного спектра та особливості психологічного стану призводять до складності надання стоматологічної допомоги таким дітям.

**Метою роботи** була розробка програми стоматологічного гігієнічного виховання й навчання дітей з розладами аутистичного спектра.

**Матеріали та методи.** Проведення аналізу літератури та власних досліджень стоматологічної захворюваності дітей з розладами аутистичного спектра.

**Результати.** Представлені особливості психологічної підготовки дітей з розладами аутистичного спектра перед стоматологічним лікуванням. Розроблено програму гігієнічного виховання й навчання цих дітей, підбору засобів і предметів гігієни порожнини рота.

**Висновки.** Дані, що стосуються надання стоматологічної допомоги дітям з розладами аутистичного спектра, досить мізерні й суперечливі, у зв'язку з чим необхідне подальше вивчення цього питання з метою оптимізації методів лікування дітей даної групи.

**Ключові слова:** діти, розлади аутистичного спектра, аутизм, карієс зубів, гінгівіт, програма гігієнічного виховання, зубні пасти та щітки.

*Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології Приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет» «Оцінка ризику виникнення, визначення особливостей патогенезу, клініки, лікування та профілактики стоматологічних захворювань у дітей з різними класами хвороб» (Державний реєстраційний номер 0112U008260).*

### Вступ

Розлади аутистичного спектра (РАС) згідно з DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders) і МКБ-10 (міжнародна класифікація хвороб 10 перегляду) належать до рубрики «Порушення загального розвитку» та об'єднують класичну форму аутизму (синдром Каннера) F84.0, синдром Аспергера F84.5, дитячий дезинтегративний розлад, синдром Ретта, неспецифічне першазивне порушення розвитку (або атиповий аутизм) F84.1, описують порушення спілкування, соціальної взаємодії, обмежені інтереси та стереотипні феномени поведінки [1, 39, 40, 43].

На 10000 дитячого населення у світі поширеність розладів аутистичного спектра складає від 30 до 60-ти дітей (за даними ВООЗ), від 0,7 до 72,6 (за даними 36 мета-аналізів) [39]. У 2007 році співвідношення складало один випадок на 150 дітей, у 2013 – уже один випадок на 55 (згідно з дослідженнями Інституту вивчення аутизму). В Україні із 2013 по 2017 рік кількість зафіксованих випадків РАС зросла у два рази, на 30 % за рік (за даними Центру психічного здоров'я при Міністерстві охорони здоров'я України) [67]. Дослідження дітей з РАС установило співвідношення хлопчиків і дівчаток 6–16-ти років як 2,8:1 [24] або як 4:1 [29].

Незважаючи на те, що аутизм є одним з найважчих дитячих психоневрологічних розладів, дослідження стоматологічного здоров'я цих дітей поодинокі. Інвалідність [1, 13, 14, 23, 50, 51], що супроводжує аутизм, також суттєво ускладнює клінічні дослідження, тому дані про рівень поширеності й інтенсивності карієсу зубів суперечливі [8, 16, 19, 24, 29, 30, 31, 36, 41, 47, 48, 49].

При цьому відомо, що в дітей з аутизмом можливі гінгівіт [8, 20, 24, 49], «географічний» язик [8], патологія прикусу [8, 49], бруксизм [19], підвищений блювотний рефлекс [19], ускладнене жування й ковтання [22, 27], частіше бувають травми щелепно-лицевої ділянки як наслідки самотравмуючої поведінки [14, 15], зафіксовано низький поріг болю [6], порушення слиновиділення [19] і вади розвитку [22]. Обстеження дітей з аутизмом виявило високу потребу в лікуванні зубів [19, 24, 52], у т. ч. під наркозом [29], і хвороб пародонта [47], проте стоматологічна захворюваність дітей з аутизмом вивчена ще недостатньо, як і не розв'язана проблема лікування таких дітей у стоматолога [23, 28, 48], що спонукає до подальших досліджень у цьому напрямі.

Серед чинників ризику розвитку карієсу зубів у дітей з РАС [9] найбільш суттєвими є: поганий стан гігієни ПР [1, 3, 4, 9, 20, 30, 31, 32, 35], зсув рН слини в кислий бік [6, 41], зокрема, до ацидозу ротової призмодить ентероколіт, що супроводжується дисбактеріозом кишечника [9], низький мінералізуючий потенціал ротової рідини на тлі зниження її кристалоутворювальної функції [9], зниження загальної концентрації антиоксидантів у слині [2, 41], дисбіоз ПР III ступеня на тлі високого рівня мікробного обсіменіння ПР за умови порушення мікробіоценозу ПР і кишечника [9], порушення прикусу [8, 49], надлишок цукрів [35] і вживання солодких безалкогольних напоїв [35], переважання м'яких, солодких і липких продуктів у раціоні харчування, утримування їжі за щогою тривалий час [27].

Батькам дітей з РАС рекомендували дієту, що передбачає виключення з раціону дитини чотирьох компонентів: глютену, казеїну, глутамату натрію й аспартаму. Глютен – суміш нерозчинних білків пшениці та інших зернових культур, у його склад входять проламіни і глютенін; міститься в чотирьох видах круп: пшеничній, житній, вівсяній та ячній. Казеїн – білок, що міститься в усіх видах тваринного молока й молочних продуктах. Глутамат натрію – мононатрієва сіль, що використовується як харчова добавка у виробництві деяких продуктів і напоїв.

Аспартам – штучний підсолоджувач, який приблизно у 200 разів солодше сахарози [5].

На основі позитивного результату тесту на наявність наркотичних сполук у сечі призначалось дієтичне харчування з виключенням продуктів, що містять глютен або казеїн, або обидва, для ефективного покращення деяких поведінкових симптомів аутизму. Дослідження показали, що казеїн має аналогічну хімічну структуру, що і клейковина. Недостатньо метаболізовані білки всмоктуються через мембрани в ШКТ. Дослідники зробили припущення, що пептиди можуть зв'язуватися з опіоїдними рецепторами. Надлишок опіатів призводить до поведінки, характерної для дітей з РАС. Крім того, вони припустили, що хоча високі рівні пептидів виводяться із сечею, невелика частка надлишкових пептидів потрапляє в мозок, створюючи перешкоди передачі сигналу [44]. Це може призвести до порушення фізіологічної діяльності мозку. Однією з гіпотез є те, що навколишня зміна в поведінці дітей і дорослих з аутизмом пов'язана з харчовою реактивністю/чутливістю. Поведінка осіб з аутизмом безпосередньо пов'язана з руйнівною дією певних продуктів, наприклад, пшеничних виробів і молочних продуктів [45].

У дітей з РАС виявляється широкий спектр медичних і поведінкових симптомів, що суттєво ускладнює надання їм рутинної стоматологічної допомоги [29, 38, 40]. Часто стоматологи вимушені застосовувати загальне знеболення [22, 25, 27, 28]. При цьому комбіноване лікування, що забезпечується стоматологічною командою та командою дитячих психологів разом, може призвести до хорошої реабілітації [21, 42].

У дітей з РАС до зниження поширеності та інтенсивності карієсу зубів і захворювань пародонта призвели: покращення гігієни ПР як індивідуальної [33, 36], так і за допомогою батьків за умови, що дитина не може самостійно виконувати гігієнічні процедури [19]; позитивні зміни у структурі харчування протягом 15-и років [33] і вживання меншої кількості цукру [34], застосування фторидів і регулярне відвідування стоматолога [35], запровадження нових програм гігієнічного навчання й виховання, в яких би враховувались їх психологічні особливості [10, 11, 12].

У дітей з РАС навчання гігієни ПР відбувалося за методом KAI (K – Kaufläichen (жувальні поверхні), A – Außenflächen (зовнішні), Innenflächen (внутрішні)) [10, 12]. Цей спосіб навчання гігієни ПР призначений для дітей з невисоким рівнем психофізичного розвитку.

Таблиця 1

**Алгоритм кроків для батьків: проблеми і шляхи вирішення**

Існуюча проблема	Шляхи її вирішення
<b>Перший крок: вибір основних засобів і предметів гігієни порожнини рота</b>	
Негативне ставлення дитини до торкання	Вибираємо зубну щітку із м'якою щетиною (напр., зубна щітка «Для найбільш маленьких» R.O.C.S. PRO Baby від 0 до 3-х років. М'яка щетина щітки з потрійним поліруванням кінчиків, очищаючи їх трьома ребрами, видаляє зубний наліт і залишки їжі між зубками й забезпечує ніжний масаж ясен)  Або електричну зубну щітку. Деякі діти з аутизмом насолоджуються вібраційними коливаннями електричних зубних щіток
Проблеми з утриманням щітки в руці	Об'ємна ручка (напр., зубна щітка R.O.C.S. Baby для дітей від 0 до 3-х років. Завдяки широкій формі ручки щітка не може глибоко проникнути в ротову порожнину. Ручка вироблена зі спеціального безпечного пластика PET, що перешкоджає затримці на ній бактерій)
Спотворений смак	Вибираємо зубну пасту (від 3 до 7 років) за консистенцією і смаком, які подобаються дитині. Віддаємо перевагу натуральному складу, без додавання аромату або з ніжним смаком, гомогенному (гелі), без кольору, що не утворює піну. Напр., зубна паста «Мінеральний захист і ніжний догляд» R.O.C.S. Baby від 0 до 3-х років. Має дуже ніжну текстуру, заснована на натуральних природних компонентах і є безпечною в разі проковтування. Свою активність паста зберігає завдяки холодній технології виготовлення. Не містить барвників, ароматизаторів. Напр., зубна паста дитяча «Дбайливий догляд з кальцієм і календулою» R.O.C.S. Lapikka Baby від 0 до 3-х років. В основі запатентованої формули зубної пасти лежить поєднання сполук кальцію і ксиліту. Кальцій зміцнює й відновлює мінеральний склад емалі, а ксиліт впливає на карієсогенні мікроорганізми. Заснована на натуральних природних компонентах, календула піклується про ясна і є безпечною в разі проковтування. Напр., зубна паста «Фруктовий різок» зі смаком морозива без фтору R.O.C.S. від 3 до 7-и років. Містить 12 % ксиліту, який зміцнює зубну емаль. Продукт забезпечує дитячі зуби кальцієм, магнієм і фосфором. Нормалізує природну мікрофлору ротової порожнини. Тренувальні/навчальні зубні пасти (Training toothpastes). Напр., Orajel Elmo Fluoride-Free Training Toothpaste
<b>Другий крок: створення зручних умов у ванній кімнаті</b>	
Стереотипність мислення	Чистити зуби кожного разу тільки в облаштованому для цього одному й тому самому місці
Сенсорні труднощі	Улюблені кольори дитини М'яке світло Приглушені звуки
<b>Третій крок: метод фізична допомоги «рука в руці»</b>	
Порушення координації рухів	Батьки допомагають дитині фізично виконати дії, стоячи позаду неї скеровуючи та координуючи її рухи Дитина відчуває готовність дорослого допомогти їй Дитина відчуває, що сама виконує дії

Сенсорна модифікація дитини: проблеми і шляхи вирішення [12]

Існуюча проблема	Шляхи її вирішення
Тривожний стан	Скористатися «захисним костюмом» Відволікти увагу
Чутливість до дотику	Зубна щітка, одягнена на палець Ігри та дії, які привчають дитину щось класти в рот (пиття напоїв із трубочки, гра на гармошці, свистіння у свисток)

Найкращий спосіб впливу на пацієнтів-аутистів заснований на управлінні поведінковими характеристиками [35] за методом «розповісти, показати, відчути, зробити» [19], який і використано для програми гігієнічного виховання й навчання [10].

Програма гігієнічного виховання й навчання дітей з РАС [10] базується на основних особливостях цих дітей: їм легше дається обробка зорової інформації, ніж вербальної на слух; часті стереотипні повторювані дії (стереотипна поведінка); краще розвинене механічне запам'ятовування, ніж логічне. Важливим є відсутність клінічно значущого (за віком) відставання розвитку мислення, допитливості у стосунку до навколишнього середовища, розвитку навичок самообслуговування.

В основу програми покладено послідовний алгоритм кроків для батьків і поради для них [10]. Ми запропонували навчання догляду за ПР дітей з аутизмом і відвідування ними стоматолога шляхом зорового сприйняття з використанням візуальних картинок послідовності дій з урахуванням психологічних особливостей дитини. Заключним етапом програми було закріплення отриманих дитиною знань за допомогою читання казок «Як я чищу зуби» і «Як я відвідую стоматолога».

Алгоритм кроків для батьків складався з вибору засобів і предметів гігієни, створення зручних умов у ванній кімнаті для виконання гігієнічних заходів з догляду за ПР, налаштованість батьків і дитини на чищення зубів (табл. 1).

Давались поради батькам про модифікацію поведінки дитини й сенсорні модифікації для успішного проведення гігієнічного навчання.

**Модифікація поведінки дітей складається з такого [12]:**

1. Дитина самостійно вибирає зубну щітку й улюблений смак зубної пасти.
  2. Заохочення кожного кроку дитини при чищенні зубів. Похвала дитини при використанні зубної щітки.
  3. Формування поведінки дитини відбувається за допомогою батьків.
  4. Дитина малює кожний крок чищення зубів і збирає винагороди за його успішне подолання.
  5. Гра «Моя черга, твоя черга».
- Сенсорна модифікація дитини проводилася з метою ослаблення її занепокоєння (табл. 2).
- Наступним був етап формування гігієнічних навичок [12], який складався з шести послідовних етапів:
1. Навчання за візуальними картинками послідовності дій при чищенні зубів.
  2. Закріплення отриманих знань і навичок чищення зубів шляхом створення фотокниги/фоторозповіді «Як я вмю чистити зуби».
  3. Дитина самостійно чистить зуби двічі на день під контролем батьків.
  4. Навчання за візуальними картинками послідовності дій відвідування стоматолога.
  5. Закріплення отриманих знань і навичок чищення зубів шляхом створення фотокниги/фоторозповіді «Як я вмю відвідувати стоматолога».

6. Дитина з батьками відвідує стоматолога, чітко виконуючи інструкції.

Метод зорового сприйняття чищення зубів було розроблено на підставі принципу, який закладено в картки PECS («Режим дня») [2, 10].

Візуальні картинки послідовності дій являють собою набір картинок, що відображають кожний крок у процесі чищення зубів. Дитині даються візуальні підказки по картинках, і, як результат, дитина вчиться чистити зуби самостійно.

Етап формування гігієнічних навичок складався з упровадження візуальних картинок послідовності дій при чищенні зубів дитини [12].

Закріплення отриманих знань і навичок дитини складалося зі створення фотокниги/фоторозповіді «Як я вмю чистити свої зуби» [12].

Запорука успіху гігієнічного навчання полягає в наступному:

1. Працювати з дитиною двічі на день, бути терплячими батьками.
2. Використовувати візуальні картинки про послідовність дій для чищення зубів.
3. Читати фотокнигу/фоторозповідь «Як я вмю чистити зуби» щодня перед сном.
3. Дотримуватись алгоритму навчання, допомогти дитині зрозуміти й запам'ятати кожний крок чищення зубів.
4. Використовувати таймер для засвоєння тривалості кожного кроку й час його завершення.
5. Підтримувати дитину в разі занепокоєння, наявності страху.
6. Використовувати різні творчі методи навчання.

Етап формування досвіду відвідування стоматолога складався з упровадження візуальних картинок послідовності дій усіх етапів відвідування стоматолога [2, 11, 12].

Закріплення отриманих знань і навичок дитини складалося зі створення фотокниги/фоторозповіді «Як я вмю відвідувати стоматолога» [11].

Що відчуває дитина з РАС у стоматологічному кабінеті? (табл. 3).

**Що думає й відчуває стоматолог, коли дитина з РАС входить у стоматологічний кабінет?**

- «Я боюся цієї дитини ...» (страх).
- «Я не зможу домовитися з дитиною» (непевненість).
- «Я можу завдати дитині шкоду» (невміння планувати стратегію контролю поведінки).
- «Я не зможу надати допомогу» (незнання алгоритму лікування).

**Психологічна реакція дітей з РАС у стоматологічному кабінеті:**

1. Погано розуміють слова лікаря. Кажуть мало/погано/не розмовляють (жести, міміка).
2. Не розуміють мову оточуючих, не реагують навіть на власне ім'я (при тяжких порушеннях).
3. Рухомі, неспокійні, схильні до драгівливості, швидкої зміни настрою.
4. Погано пристосовуються до зміни обстановки, похливі/загальмовані, уникають труднощів.

Аналіз особливостей поведінки дитини з РАС у стоматологічному кріслі

Характеристики	Прояв
Рівень інтелекту	Труднощі розуміння слів лікаря
Соціальна взаємодія	Значна кількість незнайомих людей
Комунікація	Необхідність відповідати на питання лікаря
Поведінкові труднощі	Необхідність знаходитись в одному положенні тривалий час Очікувати Виконувати вказівки лікаря
Сенсорні труднощі (8 з 10-ти дітей)	Яскраве світло в обличчя Гучні звуки стоматологічного обладнання Надчутливість до дотиків
Моторні труднощі	Проблеми з балансом і моторною координацією Проблеми з рівновагою та правильною орієнтацією у просторі

Побічна дія лікарських препаратів, які приймає дитина з РАС при різних типах розладів [17, 26, 46]

Тип розладу	Лікарський препарат	Побічна дія
Гіперактивність	Стимулятори ЦНС (метилфенідат)	Ксеростомія
	Антигіпертензивна	Ксеростомія, дисфагія, сіаладеніт
Повторювана поведінка	Антидепресанти (флуоксетин та сертралін)	Ксеростомія, дисфагія, сіаладеніт, глосит, стоматит, гінгівіт, знебарвлення сосочків язика, бруксизм
Агресивна поведінка	Протисудомні препарати (карбамазепін і вальпроат)	Ксеростомія, стоматит, глосит
	Про поєднанні з аспірином, нестероїдними протизапальними засобами	Кровотеча
	Антипсихотичні засоби (оланзапін і рисперидон)	Ксеростомія, сіалорея, дисфагія, стоматит, гінгівіт, набряк язика, глосит, знебарвлення сосочків язика

5. Невротичні реакції, у тому числі страх розмовляти. При неправильному ставленні (зауваження, покарання).
6. Падають на підлогу і кричать при перевтомі.
7. Реакція крику і страху на тихі звуки, у той час як на гучні звуки реакції може не бути.

**Особливості стоматологічної допомоги дітям з РАС повинні враховувати такі особливості батьків дітей з РАС:**

1. Величезний психологічний тиск на батьків.
2. Рівень стресостійкості батьків.
3. Фінансовий стан батьків.
4. Робочий графік батьків.
5. Транспортні можливості батьків.
6. Погіршення психологічного стану дитини при поганому стоматологічному статусі й естетичних дефектах.

**Особливості ведення дитини з РАС полягають у такому:**

1. Три джерела збору інформації (у лікуючого лікаря, батьків і вихователів) про хвороби дитини.
2. Необхідність антибіотикопрофілактики бактеріального ендокардиту.
3. Інформація про ліки, які дитина в даний час приймає, і рекомендації про необхідне дозування під час стоматологічного лікування.
4. Попередження (наприклад, вибір препарату для місцевої анестезії або седації) перед стоматологічним лікуванням.

Під час збору анамнезу слід урахувати побічну дію препаратів, які приймає дитина з РАС при різних типах

розладів [2, 8], що викликають стоматологічні прояви в порожнині рота в дітей з РАС (табл. 4).

З'ясування історії поведінки дитини з РАС під час збору анамнезу є обов'язковим етапом:

1. Рівень розвитку комунікативних навичок дитини.
2. Відвідування/перебування у спеціальних (корекційних) дошкільних/шкільних установах.
3. Які найпростіші навички самообслуговування може самостійно виконувати.
4. Методи контролю стереотипної й деструктивної поведінки батьками вдома/вихователями в установі.
5. Досвід попередніх відвідувань стоматолога/поведінка під час даних візитів.
6. Інформація про попереднє стоматологічне лікування та його успішність, яка допоможе стоматологу при плануванні стратегії контролю поведінки, лікування та профілактика.

Під час стоматологічного прийому, зважаючи на існуючі проблеми дитини з РАС, необхідно описати шляхи корекції її поведінки (табл. 5).

Серед методик, що використовуються для роботи з дітьми з РАС, у стоматологічному кабінеті можна застосовувати такі:

1. Дельфінотерапія (прослуховування акустичних сигналів дельфінів).
2. Анімалотерапія: спілкування із тваринами (кішками, собаками). Перегляд відео з домашнім вихованцем заспокоює дитину.
3. Арт-терапія (перегляд коротких мультфільмів про чищення зубів).

Проблеми дитини з РАС під час стоматологічного прийому та рекомендації про шляхи їх корекції

Проблема	Рекомендації
<b>Рівень інтелекту</b>	
Легко втрачають терпіння й мають короткий час збереження уваги	Короткі й ранкові відвідування
Невротичні реакції	Дозволити дитині приносити предмети комфорту
<b>Комунікація</b>	
Познайомитися з дитиною й кабінетом	Познайомити дитину зі стоматологічним персоналом і кабінетом
<b>Соціальна взаємодія</b>	
Труднощі у вираженні думок	Проявляти щирий інтерес до дитини Звертати увагу на те, що пацієнт намагається сказати
Труднощі в розумінні звернення	Користуватись допомогою батьків при тлумаченні ознак страху й болю в дитини Заохочення (посмішка, похвала, поплескування по спині або подарунком: повітряні кульки, кільця на палець, або щось цікаве для дитини)
<b>Поведінкові труднощі</b>	
Сплутаність свідомості дитини	Повільні й повторні інструкції. Використання методу «Скажи, покажи, зроби» Не давати кілька інструкцій одночасно Необхідно, щоб дитина повністю виконала інструкцію, перш ніж повторювати або давати іншу
Важкі пацієнти не розуміють усні інструкції	Повна демонстрація всіх етапів стоматологічного лікування
<b>Сенсорні труднощі</b>	
Ефект умовного рефлексу	Уникати або мінімізувати біль і страх, запахи, сприяти релаксації за допомогою премедикації
Проблема з дотиком	Торкатися щіткою, повітрям, водою (частіше не люблять)
Переляк на тихі звуки	Використовувати навушники
<b>Моторні труднощі</b>	
Проблеми з положенням у кріслі	Часті повторні відвідування з метою огляду

Лікувально-профілактичний комплекс, розроблений для дітей з РАС, включав [5]:

- при діагностуванні порушень мікробіоценозу ПР (за наявності в анамнезі внутрішньоутробної інфекції та дисбактеріозу кишечника) – призначення монопробиотика «Лацидофіл» (Institut Rosell Inc. Canada), що містить штами бактерій роду *Lactobacillus* spp. (види *L. rhamnosus* R0011 (95 %) і *L. acidophilus* R0052) по одній капсулі на день протягом 20-ти днів чотири рази на рік;
- за необхідності – призначення функціонального кисломолочного напою «Геролакт» (від ТМ «Яготинське», виробник Яготинський маслозавод, що входить у групу компаній «Молочний альянс») – 300 грамів на добу протягом місяця чотири рази на рік;
- професійне чищення зубів – із застосуванням торцевої обертової щітки зі штучною нейлоною щетиною «Kerr» (Kerr, Швейцарія) та полірувальної пасти без фтору з низьким ступенем абразивності «Superpolish» (Kerr, Швейцарія) зі швидкістю 3000–5000 об./хв. протягом 2 хв.;
- герметизацію і профілактичне лікування фісур склоіономерним цементом «Fuji Triage GC» (GC, Японія);
- саніацію порожнини рота – з використанням сучасного склоіономерного цементу «Fuji IX GC» (GC, Японія);
- місцеву ремінералізуючу терапію гелем «R.O.C.S. Medical Minerals» (R.O.C.S., Швейцарія-Росія) курсом 21 день двічі на рік;
- глибоке фторування для дітей із II–III ступенем активності карієсу зубів – «Емаль-герметизуючим ліквідом» (Humanchemie GmbH, Німеччина) по три процедури двічі на рік;
- чищення зубів – зубною пастою «R.O.C.S. kids Бабл гам» (R.O.C.S., Швейцарія-Росія) зі смаком жувальної гумки для дітей від 4 до 7-и років і комплексом AMIFLUOR®, який містить амінофторид «Olafluor» 500 ppm і високу концентрацію ксиліту (Xylitol 10 %), а засвоєння навичок чищення зубів закріплювали контрольованою гігієною ПР в умовах стоматологічного кабінету та самоконтрольованою – удома з батьками. Для оцінки якості проведення самоконтрольованої гігієни ПР використовували рідину для зафарбовування нальоту «Mira-2-Ton» (Miradent (ex. Docdent);
- при неможливості на перших етапах навчання навчити дитину не ковтати пасту рекомендували зубну пасту без фтору «R.O.C.S. kids фруктовий ріжок» (R.O.C.S., Швейцарія-Росія), яка перевірена спеціальним тестуванням на алергенність і визнана неалергенною та придатною для використання дітьми, схильними до алергії (що не виключає алергічну реакцію, але підтверджує її низьку ймовірність);
- за наявності хронічного катарального гінгівіту – зубну пасту «Біоніка» (R.O.C.S., Швейцарія-Росія) протягом 14-ти днів;
- повторні огляди дітей кожні три місяці.  
Лікувально-профілактичний комплекс призначався залежно від стоматологічного статусу дитини з РАС (табл. 6).



Схеми призначення лікувально-профілактичного комплексу дітям з РАС

Підгрупи			
1	2	3	4
здорові діти/І ступінь активності карієсу зубів; відсутність гінгівіту	здорові діти/І ступінь активності карієсу зубів; наявність гінгівіту	II/III ступінь активності карієсу зубів; відсутність гінгівіту	II/III ступінь активності карієсу зубів; наявність гінгівіту
«Лацидофіл»*	«Лацидофіл»*	«Лацидофіл»*	«Лацидофіл»*
зубна паста з амінофторидом	зубна паста з амінофторидом	зубна паста з амінофторидом	зубна паста з амінофторидом
професійне чищення	професійне чищення	професійне чищення	професійне чищення
санація	санація	санація	санація
	зубна паста «Біоніка»		зубна паста «Біоніка»
гель «R.O.C.S. Medical Minerals»	гель «R.O.C.S. Medical Minerals»	гель «R.O.C.S. Medical Minerals»	гель «R.O.C.S. Medical Minerals»
герметизація Fuji Triage GC	герметизація Fuji Triage GC	герметизація Fuji Triage GC	герметизація Fuji Triage GC
		напій «Геролакт»	напій «Геролакт»
		глибоке фторування	глибоке фторування

Примітка: \* – лікарський засіб вибирали разом з лікарем-педіатром і лікарем-гастроентерологом.

Запровадження програми проходило в навчально-реабілітаційному дошкільному дитячому садочку «Дитина з майбутнім» Солом'янського району м. Києва.

Перша в Україні виставка картин дітей з РАС «Біла Веселка» пройшла в Києві з 4 по 8 листопада 2014 року в дитячій арт-галереї в рамках благодійної програми ART DAY CARE. У Центрі української культури та мистецтв представили роботи вихованці школи-садка «Дитина з майбутнім» у віці від 3 до 6-ти років.

У 2008 році Генеральна асамблея ООН оголосила 2 квітня Міжнародним днем поширення інформації про аутизм.

Кафедра дитячої терапевтичної стоматології висловлює подяку за підтримку благодійного проекту для дітей з РАС школі-садку «Дитина з майбутнім», Асоціації батьків дітей з аутизмом, ГК ДІАРСО (зубні пасти «ROCS») за надання засобів гігієни ПР, Спілці аутистів Канади, професору кафедри гігієни харчування НМУ ім. О.О. Богомольця С.Т. Омельчуку, ТОВ «Едіпрес Україна» за поширення інформації.

ПОСИЛАННЯ

- Vorsanova SG, Demidova IA, Ulas VYu. Tsitogeneticheskaya i molekulyarno-tsitogeneticheskaya diagnostika sindroma Retta u detey. Zhurn. nevrologii i psihiatrii. 1998; 4 (98): 53–56 [In Russian]
- Kuzmina VA, Tsypan SB, Yakubova II. Navchannya ditei vikom do 3 rokiv dogliadu z porozhnyouy rota cherez zorove spryniattia z vykorystanniam fotoilustratyvnoho materialu poslidovnosti dii. Novyny stomatologii. 2016; 3 (88): 54–58 [Ukrainian]
- Tsipan SB, Yakubova II, Vasilenko OI. Zastosuvannya zubnoyi pasty z kompleksom amifluor® u ditey z autystychnymi rozladamy. Novini stomatologiyi. 2014; 1 (78): 85–89 [In Ukrainian]
- Tsipan S.B. Yakubova I.I. Kachestvo gigeny polosti rta i uroven sanitarno-gigienicheskikh znaniy u detey s rasstroystvami autisticheskogo spektra. Stomatologicheskyy zhurnal (Belorussiya). 2014; 4: 317–320 [In Russian]
- Tsipan SB, Yakubova II. Efektyvnist likuvalno-profilaktychnogo kompleksu schodo profilaktyky osnovnykh stomatologichnykh zahvoryuvan u ditey z autyzmom. Visnik problem biologiyi ta medytsyny. 2015; 2, T. 2 (119): 256–262 [In Russian]
- Tsipan SB, Yakubova II. Riven sanitarno-gigienichnykh znan ta yakist gigeny porozhnyy rota v ditey z rozladamy autystychnogo spektra. Sovremennaya stomatologiya. 2014; 4 (73): 33–36 [In Ukrainian]
- Tsipan SB, Yakubova II, Vasilenko OI. Analiz stomatologichnoyi zahvoryuvanosti ditey z rozladamy autystychnogo spektra. Sovremennaya stomatologiya. 2014; 1 (70): 79–82 [In Ukrainian]
- Tsipan SB, Yakubova II, Vasilenko OI. Stomatologichna zahvoryuvanist i pidhody do likuvannya ditey z rozladamy autystychnogo spektra. Sovremennaya stomatologiya. 2014; 2 (71): 41–44 [Ukrainian]
- Tsipan SB, Yakubova II, Vasilenko OI. Chynnyky ryzyku rozvytku osnovnykh stomatologichnykh zahvoryuvan u ditey z rozladamy autystychnogo spektra. Novyny stomatologiyi. 2014; 2 (79): 88–92 [In Ukrainian]
- Tsipan SB, Yakubova II, Struchek NV. Programa gigenichnoho vyhovannya i navchannya u stomatologa dlya ditey z rozladamy autystychnogo spektra. Sovremennaya stomatologiya. 2014; 3 (72): 57–60 [In Ukrainian]
- Tsipan SB Yakubova II, Struchek NV. Navchannya ditey z autyzmom, yak vidviduvaty stomatologa, shlyahom zorovogo sprynyattya z vykorystanniam vizualnykh kartynok z poslidovnistyu diy. Sovremennaya stomatologiya. 2015; 1 (75): 35–38
- Tsipan SB, Yakubova II, Struchek NV. Navchannya ditey z autyzmom doglyadu za porozhnyouy rota metodom zorovogo sprynyattya zobrazhen poslidovnosti diy. Novyny stomatologiyi. 2014; 4 (81): 66–70 [In Ukrainian]
- Yurov Yu, Vorsanova SG, Voinova-Ulas VYu. Epigeneticheskie issledovaniya sindroma Retta kak adekvatnoi modeli autisticheskikh rasstroystv. Zhurn. nevrologii i psihiatrii. 2005; 7 (105): 4–11 [In Russian]
- Yurov YuB, Vorsanova SG. Molekulyarno-tsitogeneticheskie issledovaniya hromosomnykh anomalii i narushenii pri nervno-psihicheskikh zabolevaniyah: poisk biologicheskikh markerov dlya diagnostiki. Vestn. RAMN. 2001; 7: 26–31 [In Russian]
- Armstrong D., Matt M. Autoextraction in an autistic dental patient: a case report // Spec. Care Dentist. – 1999; 2: 72–74.
- Bassoukou IH, Nicolau J, dos Santos MT. Saliva flow rate, buffer capacity, and pH of autistic individuals // Clin. Oral. Investig. 2009; 13: 23–27.
- Chandrashekar S, Bomangoudar JS. Management of autistic patients in dental office: a clinical update // Int. J. Clin. Pediatr. Dent. 2018 May-Jun; 11(3): 219–227.
- De Moor R, Martens L. Dental care in autism // Med. Dent. 1997; 52 (2): 44–55.
- DeMattei R, Cuvo A, Maurizio S. Oral assessment of children with an autism spectrum disorder. J. Dent. Hyg. 2007; 81 (3): 65.
- Folstein S. Rosen-Sheidley B. Genetics of autism: complex aetiology for a heterogeneous disorder. Nature Reviews. Genetics. 2001; 2:943–955.
- Hassluf P, Hedberg M, Twetman S, Stecksijn-Blicks C. Growth inhibition of oral mutans streptococci and candida by commercial probiotic lactobacillian in vitro study. BMC Oral Health. 2010 Jul; 2: 10–18.
- Ivancic Jokić N, Majstorović M, Bakarčić D. Dental caries in disabled children. Coll. Antropol. 2007; 31(1): 321–24.
- Jaber M.A. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. J. Appl. Oral. Sci. 2011 May-Jun.; 19 (3): 212–217.

24. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nerv Child*; 1943; 2:217–250.
25. Karande S. Autism: a review for family physicians. *Indian J. Med. Sci.* 2006 May; 60 (5): 205–215.
26. Klein U, Nowak AJ. Characteristics of patients with autistic disorder (AD) presenting for dental treatment: a survey and chart review. *Spec. Care Dentist*. 1999; 19 (5): 200–207.
27. Loo CY. Behaviour guidance in dental treatment of patients with autism spectrum disorder // *Int. J. Paediatr. Dent.* 2009; 19 (6): 390–398.
28. Loo CY, Graham RM, Hughes CV. The caries experience and behavior of dental patients with autism spectrum disorder. *J. Am. Dent. Assoc.* 2008; 139 (11): 1518–1524.
29. Lowe O, Lindemann R. Assessment of the autistic patient's dental needs and ability to undergo dental examination. *ASDC J. Dent. Child.* 1985; 52, (1): 29–35.
30. Marshall J, Sheller B, Mancl L. Caries-risk assessment and caries status of children with autism. *Pediatr. Dent.* 2010; 32 (1): 69–75.
31. Moore S, Turnpenny P, Quinn A. A clinical study of 57 children with fetal anticonvulsant syndrome. *J. Med. Genetics.* 2000; 37: 489–497.
32. Morinushi T, Ueda Y, Tanaka C. Autistic children: experience and severity of dental caries between 1980 and 1995 in Kagoshima City, Japan. *J. Clin. Pediatr. Dent.* 2001; 25 (4): 323–328.
33. Murrey JJ, Nunn JH, Steele JG. Prevention of oral diseases. Oxford. 2003: 272
34. Murshid EZ. Diet, oral hygiene practices and dental health in autistic children in Riyadh, Saudi Arabia. *Oral Health Dent. Manag.* 2014; 13 (1): 91–96.
35. Naml N., Vehit H.E., Koksal S. Do autistic children have higher levels of caries? A cross-sectional study in Turkish children. *J. Indian. Soc. Pedod. Prev. Dent.* 2007 Apr-Jun; 25 (2): 97–102.
36. Naumova EA, Niemann N, Aretz L. Effects of different amine fluoride concentrations on enamel remineralization // *J. Dent.* 2012; 40 (9): 750–755.
37. NICE CG 128. Autism: recognition, referral and diagnosis of children and young people on the autism spectrum» 2011: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13572/56424/56424.pdf>.
38. Ozand PT, Al-Odaib A, Merza H, Al-Harbi A. Autism: a review. *J. Pediatr. Neurol.* 2003; 1: 55–67.
39. Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder, the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) Committee on Quality Issues. 2014.
40. Rai K, Hegde AM, Jose N. Salivary antioxidants and oral health in children with autism // *Arch. Oral Biol.* 2012 Aug; 57 (8):116–1120.
41. Rajić A, Dzingalasević G. Autistic children and dental care. *Acta Stomatol. Croat.* 1989; 23: 175–183.
42. Rapin I. Autism. *N. Engl. J. Med.* 1997; 337: 97–104.
44. Reichelt KL, Knivsberg A, Lind G, Nudland M. Probable etiology and possible treatment of childhood autism. *Brain Dysfunction.* 1991;4: 308–319.
43. Reichelt KL, Knivsberg A-M, Nodland M. Nature and consequences of hyper-petiduria and bovine casomorphins found in autistic syndromes. *Developmental Brain Dysfunction.* 1994; 7: 71–85.
44. Rimland B., Baker SM. Brief report: alternative approaches to the development of effective treatments for autism. *J. Autism Dev. Disord.* 1996 Apr; 26 (2): 237–241.
45. Shapira J, Mann J, Tamari I. Oral health status and dental needs of an autistic population of children and young adults. *E. Spec. Care Dentist.* 1989; 9 (2): 38–41.
46. Subramaniam P., Gupta M. Oral health status of autistic children in India. *J. Clin. Pediatr. Dent.* 2011; 36 (1): 43–47.
47. Vishnu Rekha C, Aranganal P, Shahed H. Oral health status of children with autistic disorder in Chennai. *Eur. Arch. Paediatr. Dent.* 2012 Jun. 13; 3: 126–131.
48. Vorsanova SG, Demidova IA, Ulas VY. Cytogenetic and molecular-cytogenetic investigation of Rett syndrome. Analysis of 31 cases. *Neuro Report.* 1996; 7: 187–189.
49. Vorsanova SG, Iourov IY, Yurov YB. Neurological, genetic and epigenetic features of Rett syndrome. *J. Pediatr. Neurol.* 2004; 2: 179–190.
50. Zablotsky B, Waldman HB, Zablotsky N, Perlman S. Dental health of children with autism spectrum disorders: a population-based study. *Alpha Omega.* 2012; 105 (1–2): 22–26.

## Пути решения стоматологических проблем детей с расстройствами аутистического спектра

*И.И. Якубова, С.Б. Ципан, Т.В. Жданова*

**Актуальность.** Факторы риска развития кариеса зубов у детей с расстройствами аутистического спектра и особенности психологического состояния приводят к сложности оказания стоматологической помощи таким детям.

**Целью работы** была разработка программы гигиенического воспитания и обучения детей с расстройствами аутистического спектра.

**Материалы и методы.** Проведение анализа литературы и собственных исследований стоматологической заболеваемости детей с расстройствами аутистического спектра.

**Результаты.** Представлены особенности психологической подготовки детей с расстройствами аутистического спектра к стоматологическому лечению. Разработана программа гигиенического воспитания и обучения этих детей, выбора средств гигиены полости рта.

**Выводы.** Данные, касающиеся оказания стоматологической помощи детям с расстройствами аутистического спектра, довольно скудны и противоречивы, в связи с чем необходимо дальнейшее изучение этого вопроса с целью оптимизации методов лечения детей этой группы.

**Ключевые слова:** дети, расстройства аутистического спектра, аутизм, кариес зубов, гингивит, программа гигиенического воспитания, зубные пасты и щетки.

## Ways solution dental problems of children with disastors of authistic spectrum

*I. Yakubova, S. Tsypan, T. Zhdanova*

**Relevance.** The development of dental caries risk factors in children with autism spectrum disorders, and especially a psychological condition lead to the complexity of dental care for such children.

**The aim** was to develop a program of hygiene education and training of children with autism spectrum disorders.

**Materials and methods.** Analysis of the literature and our own research on dental morbidity in children with autism spectrum disorders.

**Results.** The features of psychological preparation of children with autism spectrum disorders to treatment by a dentist. A program has been developed for the hygienic education and training of these children and the choice of oral hygiene products.

**Conclusions.** Data on dental care for children with autism spectrum disorders are scarce and contradictory. In this connection, further study of this issue in order to optimize treatments for children in this group.

**Key words:** children, autistic spectrum disorders, autism, dental caries, gingivitis, hygiene education, toothpastes and brushes.

*І.І. Якубова – д-р мед. наук,  
професор приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет»,  
завідувач кафедри дитячої терапевтичної стоматології.*

*С.Б. Ципан – канд. мед. наук,  
доцент приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет».*

*Т.В. Жданова – асистент,  
приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет».*

**R.O.C.S.**<sup>®</sup>  
REMINERALIZING ORAL CARE SYSTEMS

SMART ORAL CARE

## SENSATION WHITENING

УНИКАЛЬНАЯ СЕРИЯ  
ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО И БЫСТРОГО  
ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ

ЭМАЛЬ СВЕТЛЕЕ НА 1,5 ТОНА  
ЗА 1 НЕДЕЛЮ ПРИМЕНЕНИЯ\*



# ТВОЯ УЛЫБКА – СЕНСАЦИЯ

\*ПРОГРЕССИВНАЯ МНОГООУПЕЧЕНАЯ СИСТЕМА ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ НА ОСНОВЕ УНИКАЛЬНЫХ  
ОЧИЩАЮЩИХ И ПОЛИРУЮЩИХ ГРАНУЛ ЗА 1 НЕДЕЛЮ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОСВЕТЛЕНИЕ ЭМАЛИ  
НА 1,5 ТОНА ПО РАСЦВЕТКЕ VITA CLASSICAL<sup>®</sup>