

СТОМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

УДК 616.311.2-002+616.314.17-008.64):616.89-008.48]-053.2

Данилюк Д.В., Дубецька-Грабоус І.С.

ПОШИРЕНІСТЬ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

Актуальність

На сьогоднішній день захворювання тканин пародонта залишаються актуальною проблемою дитячої стоматології. Початкові ознаки ураження тканин пародонта у вигляді хронічного катарального гінгівіту діагностуються у 63,5% 3-5-річних дітей і з віком його поширеність зростає до 75,5% у віці 16-18 років [1]. За даними Котельбан А.В., Ратушняк А.І. (2022) під час епідеміологічного стоматологічного обстеження патологічні зміни в тканинах пародонта виявлено в кожній п'ятій 6-річній дитини (в 20,58% випадків), у 15-річних захворювання пародонта діагностовано майже в кожного другого обстеженого (54,51 %) [2].

Відомо, що серед багатьох чинників виникнення стоматологічних захворювань у дітей важливе значення має соматична патологія, у тому числі, порушення психічного розвитку та розлади нервової системи [3, 4, 5, 6, 7]. Всесвітня організація охорони здоров'я оцінює міжнародну поширеність аутизму у 0,76%, це приблизно 16% дитячого населення світу [8]. Поширеність аутизму неухильно зростає протягом останніх двох десятиліть і на сьогодні досягає 1 з 36 дітей [9]. Показник поширеності цієї патології в Україні, за офіційними статистичними даними, становить 0,2% [10].

Американська академія дитячої стоматології (AAPD) визнає, що особи, які потребують особливої медичної допомоги, можуть мати підвищений ризик розвитку зубного каменю, гінгівіту, пародонтиту, гіпоплазії емалі, карієсу зубів, скупченості зубів, неправильного прикусу, аномалії розвитку зубів, бруксизму і перелому або травми зуба [11]. За результатами досліджень Hasell S., Hussain A., Da Silva K. (2022) діти з аутизмом значно частіше мали гінгівіт (78,0%) порівняно з контрольною групою (65,9%) та були старшими при першому відвідуванні стоматолога (вік 5,97 проти 2,79 років) [12]. За даними Якубової І.І.

(2020) серед 69 дітей 5–6 років з аутизмом нормальний стан тканин пародонта діагностували у 18,84% осіб, катаральний гінгівіт легкого ступеня тяжкості – у 49,28 %; середнього – у 31,88% дітей [13].

Таким чином, вивчення стоматологічної захворюваності у дітей з аутизмом є актуальним з огляду на потребу в розпрацюванні та впровадженні ефективних методів лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань у цих дітей.

Мета: вивчити поширеність та особливості перебігу захворювань тканин пародонта у дітей з аутизмом.

Матеріал та методи дослідження

Для досягнення поставленої мети було обстежено 38 дітей з аутизмом (основна група) та 49 практично здорових дітей (група контролю) віком від 13 до 18 років. Обстеження проводили у навчально-реабілітаційному центрі «Оберіг», а також по звертанню дітей за стоматологічною допомогою на кафедру ортодонції. Діагноз дітей отримували з виписки обстеження в навчально-реабілітаційному центрі або від батьків за їх згодою. На кожну дитину заповнювали «Медичну карту стоматологічного хворого». Оцінку стану тканин пародонта проводили на основі клінічних даних (кровоточивість, гіперемія, набряк ясенних сосочків) та пародонтальних індексів. Для об'єктивної оцінки пародонтологічного статусу визначали папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (РМА) (С.Рампа, 1960). Поширеність захворювань пародонта визначали з використанням критеріїв ВООЗ.

Статистична обробка матеріалів проводилась за допомогою комп'ютерної програми Statistica 8.0.

Результати та їх обговорення

При аналізі отриманих результатів виявлено високу частоту ураження тканин пародонта у ді-

тей, хворих на аутизм (рис. 1). Отже, інтактний пародонт у дітей основної групи визначено, в середньому, тільки у $31,57 \pm 5,48\%$ (при $51,16 \pm 6,92\%$ у групі контролю, $p < 0,05$). Патологію тканин пародонта у дітей основної групи діагностовано у $68,42 \pm 6,67\%$, що в 1,4 раза більше,

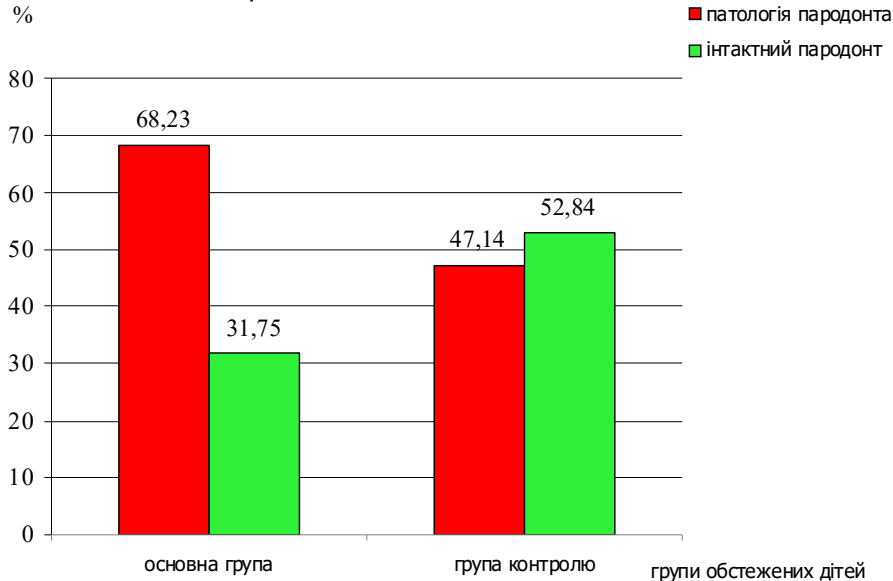


Рис. 1. Поширеність захворювань тканин пародонта у обстежених дітей (%)

При визначенні частоти патології пародонта у дітей різних вікових груп встановлено, що з віком поширеність захворювань пародонта у дітей з аутизмом збільшується. Так, у групі 13-15 років захворювання тканин пародонта діагностували у $64,21 \pm 4,31\%$ дітей з аутизмом, у дітей 16-18 років поширеність захворювань пародонта становила $72,24\% \pm 4,75\%$ ($p > 0,05$). У практично здорових дітей частота патології тканин пародонта, навпаки, знижувалась з віком (з $56,17 \pm 4,25\%$ у 13-15 до $38,12 \pm 3,84\%$ у 16-18 років відповідно, $p < 0,05$).

ніж серед дітей групи контролю ($48,86 \pm 5,89\%$, $p < 0,05$). Таким чином, згідно критеріїв ВООЗ поширеність хвороб пародонта у дітей з аутизмом відповідає високому, а у практично здорових дітей – середньому рівню.

Як показали результати дослідження, у обстежених дітей обох груп, в основному, діагностували хронічний катаральний гінгівіт (ХКГ). Серед дітей з аутизмом поширеність ХКГ була практично в 1,3 раза вища, ніж у практично здорових дітей ($60,72 \pm 4,67\%$ проти $47,14 \pm 3,84\%$ відповідно, $p < 0,05$). Окрім того, у $14,99 \pm 2,46\%$ дітей основної групи виявлено генералізований пародонтит легкого ступеня важкості, натомість, у групі контролю дітей з цією патологією не було взагалі.

Таблиця 1.

Структура захворювань тканин пародонта у обстежених дітей у віковому аспекті (%)

Вік (у роках)	Основна група			Контрольна група		
	хронічний катаральний гінгівіт	генералізований пародонтит	інтактний пародонт	хронічний катаральний гінгівіт	генералізований пародонтит	інтактний пародонт
13-15	$64,21 \pm 4,31$	-	$35,19 \pm 2,56$	$56,17 \pm 4,25$	-	$43,97 \pm 3,26^*$
16-18	$57,24 \pm 4,25$	$14,99 \pm 2,46$	$28,31 \pm 3,51$	$38,12 \pm 3,84^{\#}$	-	$61,83 \pm 4,73^{\#}$
Середнє	$60,72 \pm 4,67$	$7,51 \pm 2,23$	$31,75 \pm 4,28$	$47,14 \pm 3,84^*$	-	$52,84 \pm 4,57^*$

Примітки: 1.* – ступінь достовірності між результатами у дітей основної та контрольної груп, де $p < 0,05$;

2. # – ступінь достовірності між результатами у дітей віком 13-15 і 16-18 років, де $p < 0,05$.

Враховуючи високу поширеність ХКГ у дітей з аутизмом в подальшому нами було проведений детальний аналіз особливостей прояву ХКГ з урахуванням віку дітей та ступеня тяжкості ХКГ.

Отже, при аналізі результатів дослідження у віковому аспекті встановлено, що у дітей основної групи віком 13-15 років хронічний катаральний гінгівіт діагностували у $64,21 \pm 4,31\%$ дітей, тоді як серед практично здорових поширеність ХКГ була в 1,14 рази меншою ($56,17 \pm 4,25\%$, $p > 0,05$) (табл. 1). У дітей цього віку не діагносто-

вано жодного випадку генералізованого пародонтиту в обох обстежуваних групах. Інтактний пародонт виявлено у $35,19 \pm 3,56\%$, це в 1,2 раза менше, ніж у дітей контрольної групи ($p < 0,05$).

У 16-18 років ХКГ виявлено у $57,24 \pm 4,25\%$ дітей основної групи, їх кількість дещо знижувалась порівняно з дітьми віком 13-15 років ($p > 0,05$), але була суттєво вища, ніж у групі практично здорових дітей ($38,12 \pm 3,84\%$, $p < 0,05$). Окрім того, в цій віковій групі у $14,99 \pm 2,46\%$ дітей з аутизмом діагностовано початкову форму генералізованого пародонтиту. Інтактний пародонт

донт діагностували всього у $28,31 \pm 3,51\%$, тобто, кількість таких дітей зменшувалась у порівнянні з попередньою віковою групою майже в 1,2 рази ($p > 0,05$) і була майже в 2,2 рази нижчою у порівнянні з практично здоровими дітьми того ж віку ($61,83 \pm 4,73\%$, $p < 0,05$).

Для оцінки ступеня тяжкості запального процесу у тканинах пародонта обстежених дітей нами визначено індекс РМА (рис. 2). Встановлено, що, в середньому, у дітей з аутизмом індекс РМА становить $39,01 \pm 3,76\%$, що відповідає середньому ступеню тяжкості гінгівіту, у той час як у дітей групи контролю його значення складало

$24,73 \pm 2,54\%$ ($p < 0,05$), що відповідає легкому ступеню тяжкості гінгівіту. У дітей основної групи віком 13-15 років значення індексу РМА становило $42,43 \pm 4,28\%$ проти $27,31 \pm 3,28\%$ у дітей групи контролю, тобто, відповідало середньому ступеню тяжкості гінгівіту ($p < 0,05$). З віком його значення знижувалось практично в 1,2 раза в обох обстежуваних групах: у дітей 16-18-річного віку основної групи до $35,43 \pm 2,67\%$ ($p > 0,05$), у дітей контрольної групи – до $22,16 \pm 3,21\%$ ($p > 0,05$), що свідчить про середній та легкий ступінь тяжкості гінгівіту відповідно.

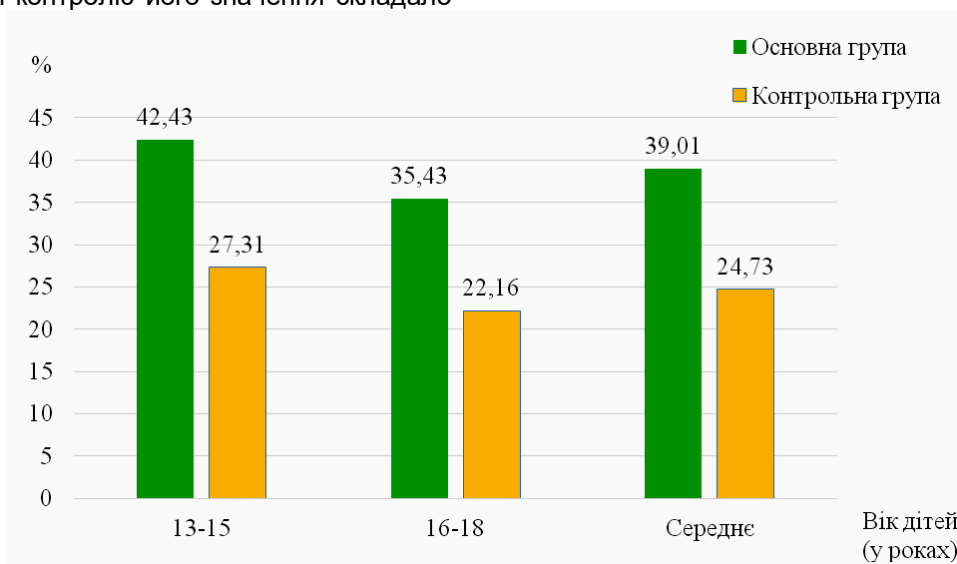


Рис. 2. Динаміка індексу РМА у обстежених дітей залежно від віку

Отже, серед дітей основної групи легкий ступінь тяжкості ХКГ діагностовано, в середньому, у $41,96 \pm 3,56\%$, натомість, у контрольній групі кількість дітей з легким ступенем ХКГ була в 1,8 раза вищою ($p < 0,05$) (табл. 2). Середній ступінь тяжкості ХКГ виявлено у $44,92 \pm 7,64\%$ дітей з ау-

тизмом, що значно більше у порівнянні з дітьми групи контролю ($p < 0,05$). Вищою була також частка дітей з важким ступенем ХКГ в основній групі у порівнянні з дітьми групи контролю ($5,34 \pm 2,33\%$ та $3,32 \pm 1,25\%$ відповідно, $p > 0,05$).

Таблиця 2.

Ступені тяжкості хронічного катарального гінгівіту у обстежених дітей (%)

Вік (у роках)	Ступені гінгівіту					
	Основна група			Контрольна група		
	легкий	середній	важкий	легкий	середній	важкий
13-15	$44,42 \pm 3,25$	$45,31 \pm 7,41$	$7,24 \pm 2,41$	$77,25 \pm 6,25^*$	$24,43 \pm 5,24^*$	$4,23 \pm 2,81$
16-18	$39,51 \pm 4,18$	$44,53 \pm 7,91$	$3,45 \pm 2,12$	$78,24 \pm 5,25^*$	$19,25 \pm 3,45^*$	$2,41 \pm 0,9$
Середнє	$41,96 \pm 3,56$	$44,92 \pm 7,64$	$5,34 \pm 2,33$	$77,74 \pm 5,78^*$	$21,84 \pm 4,76^*$	$3,32 \pm 1,25$

Примітка: * – ступінь достовірності між результатами у дітей основної та контрольної груп, де $p < 0,05$

При аналізі особливостей перебігу ХКГ у віковому аспекті встановлено, що кількість дітей 16-18 років з легким ступенем тяжкості ХКГ в основній групі знижувалась в 1,12 раза порівняно з дітьми 13-15-річного віку ($p > 0,05$), тоді як серед дітей контрольної групи дещо збільшувалась ($p > 0,05$). Середній ступінь тяжкості ХКГ також діагностували у дещо меншій кількості дітей обох груп обстеження віком 16-18 років у порівнянні з попередньою віковою групою ($p > 0,05$). Значне

зменшення кількості дітей з важким ступенем ХКГ виявляли в обох вікових групах. Отже, кількість дітей з важким ступенем тяжкості ХКГ серед дітей з аутизмом знижувалась у 2,09 раза з 13-15 до 16-18 років ($p > 0,05$), серед дітей групи контролю – в 1,7 раза ($p > 0,05$).

Висновки

Таким чином, можна зробити висновок, що у дітей з аутизмом спостерігається висока поширеність захворювань пародонта, зокрема, хроні-

чного катарального гінгівіту та генералізованого пародонтиту. Очевидно, це пов'язано з недостатньою мотивацією у батьків до збереження стоматологічного здоров'я дітей з аутизмом та вимагає створення спеціальних освітніх програм для дітей з аутизмом з метою розпрацювання алгоритмів надання індивідуалізованої стоматологічної допомоги цим дітям.

Перспективи досліджень

Планується розпрацювання алгоритмів надання комплексної індивідуалізованої стоматологічної допомоги дітям з аутизмом.

Внесок авторів

Автори Данилюк Д.В., Дубецька-Грабоус І.С. підтверджують відповідальність за таке: концепція і дизайн дослідження, збір даних, аналіз та інтерпретація результатів, підготовка чернетки рукопису – Данилюк Д.В., Дубецька-Грабоус І.С.

Автори переглянули результати і підтвердили остаточну версію рукопису.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список літератури

1. Авдєєв ОВ, Змарко ЮК. Зміни показників ротової рідини дітей дошкільного віку з гінгівітом під впливом лікувально-профілактичних заходів // Клінічна стоматологія. 2018;2:64-9.
2. Котельбан А, Ратушняк АІ. Пародонтологічний статус у дітей Буковини // Вісник стоматології. 2022;45(3):104-8.
3. Ферт ОГ. Сучасні підходи до проблеми порушень психічного розвитку у дітей // Наук. Часопис Нац. Пед. Ун-ту імені М.П. Драгоманова. 2017;34:103-7.
4. Портницька НФ., Савиченко ОМ., Тичина ІМ. До проблеми збереження психічного здоров'я дітей та підлітків // Актуальні проблеми психології: зб. Наук. Праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка НА-ПН України. Т. VI: Психологія обдарованості. 2019;16:222-8.
5. Ogundele MO. Behavioural and emotional disorders in childhood: A brief overview for paediatricians. *World J Clin Pediatr.* 2018 Feb 8;7(1):9-26.
6. Palacio-Ortiz JD, Londoño-Herrera JP, Nanclares-Márquez A, Robledo-Rengifo P, Quintero-Cadavid CP. Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2020;49:279-88.
7. Zerman N, Zotti F, Chirumbolo S, Zangani A, Mauro G and Zoccante L (2022) Insights on dental care management and prevention in children with autism spectrum disorder (ASD). What is new? *Front. Oral. Health* 3:998831. doi: 10.3389/froh.2022.998831.
8. Baxter AJ, Brugha TS, Erskine HE, et al. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. *Psychol Med.* 2015;45:601-13. doi: 10.1017/S003329171400172X.
9. Sharma SR, Gonda X, Tarazi FI. Autism Spectrum Disorder: Classification, diagnosis and therapy. *Pharmacol Ther.* 2018 Oct;190:91-104. doi: 10.1016/j.pharmthera.2018.05.007.

10. Сильченко ВВ. Дитячий аутизм – проблема сучасності // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. 2020; 39:90-7.
11. American Academy of Pediatric Dentistry. Management of Dental Patients with Special Health Care Needs; The Reference Manual of Pediatric Dentistry; American Academy of Pediatric Dentistry: Chicago, IL, USA. 2021;287–94. Available online: <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/management-of-dental-patients-with-special-health-care-needs/> (accessed on 21 February 2022).
12. Hasell S, Hussain A, Da Silva K. The Oral Health Status and Treatment Needs of Pediatric Patients Living with Autism Spectrum Disorder: A Retrospective Study. *Dentistry Journal.* 2022;10(12):224. doi: 10.3390/dj10120224.
13. Ципан СБ, Якубова ІІ, Бардавіль ДІ., Василенко ОІ та ін. Поширеність захворювань тканин пародонта в дітей з розладами аутистичного спектру Сучасна стоматологія. 2020;1:78-85.

References

1. Avdieiev OV, Zmarko YuK. Zminy pokaznykiv rotovoi ridyny ditei doshkilnoho viku z hinhivitom pid vplyvom likuvalno-profilaktychnykh zakhodiv // *Klinichna stomatohiia.* 2018;2:64-9. (Ukrainian).
2. Kotelban A, Ratushniak AI. Parodontologichnyi status u ditei Bukovyny // *Visnyk stomatohiia.* 2022;45(3):104-8. (Ukrainian).
3. Fert OH. Suchasni pidkhody do problemy porushen psykhnichnoho rozvytku u ditei // *Nauk. Chasopys Nats. Ped. Un-tu imeni M.P. Drahomanova.* 2017;34: 103-7. (Ukrainian).
4. Portnytska NF., Savychenko OM., Tychnina IM. Do problemy zberezhennia psykhnichnoho zdorovia ditei ta pidlitkiv // *Aktualni problemy psykholohii: zb. Nauk. Prats In-tu psykholohii im. H.S. Kostiuks NAPN Ukrainy. T. VI: Psykholohiia obdarovanosti.* 2019;16:222-8. (Ukrainian).
5. Ogundele MO. Behavioural and emotional disorders in childhood: A brief overview for paediatricians. *World J Clin Pediatr.* 2018 Feb 8;7(1):9-26.
6. Palacio-Ortiz JD, Londoño-Herrera JP, Nanclares-Márquez A, Robledo-Rengifo P, Quintero-Cadavid CP. Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2020;49:279-88.
7. Zerman N, Zotti F, Chirumbolo S, Zangani A, Mauro G and Zoccante L (2022) Insights on dental care management and prevention in children with autism spectrum disorder (ASD). What is new? *Front. Oral. Health* 3:998831. doi: 10.3389/froh.2022.998831.
8. Baxter AJ, Brugha TS, Erskine HE, et al. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. *Psychol Med* 2015;45:601-13. doi: 10.1017/S003329171400172X.
9. Sharma SR, Gonda X, Tarazi FI. Autism Spectrum Disorder: Classification, diagnosis and therapy. *Pharmacol Ther.* 2018 Oct;190:91-104. doi: 10.1016/j.pharmthera.2018.05.007.
10. Sylchenko VV. Dytyachyi autyzm – problema suchasnosti // *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seria 19: Korektsiina pedahohika ta spetsialna psykholohiia.* 2020;39:90-7. (Ukrainian).

11. American Academy of Pediatric Dentistry. Management of Dental Patients with Special Health Care Needs; The Reference Manual of Pediatric Dentistry; American Academy of Pediatric Dentistry: Chicago, IL, USA. 2021;287–94. Available online: <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/management-of-dental-patients-with-special-health-care-needs/> (accessed on 21 February 2022).
12. Hasell S, Hussain A, Da Silva K. The Oral Health Status and Treatment Needs of Pediatric Patients Living with Autism Spectrum Disorder: A Retrospective Study. *Dentistry Journal*. 2022;10(12):224. doi: 10.3390/dj10120224.
13. Tsypan SB, Yakubova II, Bardavil DI., Vasylenko OI ta in. Poshyrenist zakhvoriuvan tkanyn parodonta v ditei z rozladamy autystychnoho spektru Suchasna stomatolohiia. 2020;1:78-85. (Ukrainian).

**Стаття надійшла
23.11.2023 року**

Резюме

Відомо, що серед багатьох чинників виникнення стоматологічних захворювань у дітей важливе значення має порушення психічного розвитку та розлади нервової системи, у тому числі аутизм. Вивчення стоматологічної захворюваності у дітей з аутизмом є актуальним з огляду на потребу в розпрацюванні та впровадженні ефективних методів лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань у цих дітей.

Метою дослідження було вивчити поширеність та особливості перебігу захворювань тканин пародонта у дітей з аутизмом.

Матеріал і методи дослідження. Обстежено 38 дітей з аутизмом та 49 практично здорових дітей 13-18 років. Оцінку стану тканин пародонта проводили на основі клінічних даних. Для об'єктивної оцінки пародонтологічного статусу визначали папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (РМА) (С. Парма, 1960). Поширеність захворювань пародонта визначали з використанням критеріїв ВООЗ.

Результати дослідження. При аналізі отриманих результатів патологію тканин пародонта у дітей основної групи діагностовано у 68,42±6,67%, що в 1,4 раза більше, ніж серед дітей групи контролю (48,86±5,89%, $p < 0,05$). В основному, діагностували хронічний катаральний гінгівіт (ХКГ), поширеність якого становила 60,72±4,67%. Окрім того, у 14,99±2,46% дітей основної групи виявлено генералізований пародонтит легкого ступеня важкості. Встановлено, що, в середньому, у дітей з аутизмом індекс РМА становить 39,01±3,76%, що відповідає середньому ступеню тяжкості гінгівіту. Отже, серед дітей основної групи легкий ступінь тяжкості ХКГ діагностовано, в середньому, у 41,96±3,56%, середній ступінь – у 44,92±7,64% дітей з аутизмом, важкий – у 5,34±2,33%.

Висновки. Отже, у дітей з аутизмом спостерігається висока поширеність захворювань пародонта, зокрема, хронічного катарального гінгівіту та генералізованого пародонтиту. Це вимагає створення спеціальних освітніх програм для дітей з аутизмом з метою розпрацювання алгоритмів надання індивідуалізованої стоматологічної допомоги цим дітям.

Ключові слова: гінгівіт, пародонтит, аутизм, діти.

UDK 616.311.2-002+616.314.17-008.64]:616.89-008.48]-053.2

PREVALENCE OF PERIODONTAL TISSUE DISEASES IN CHILDREN WITH AUTISM

Danyliuk D.V., Dubetska-Hrabous I.S.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Summary

It is known that among the many factors that cause dental diseases in children, disorders of mental development and disorders of the nervous system, including autism, are important. The study of dental incidence in children with autism is relevant in view of the need to develop and implement effective methods of treatment and prevention of the main dental diseases in these children.

The aim of the study was to study the prevalence and features of the course of periodontal tissue diseases in children with autism.

Methods and Material. 38 children with autism and 49 practically healthy children aged 13-18 were examined. Assessment of periodontal tissue condition was carried out on the basis of clinical data. For an objective assessment of periodontal status, the papillary-marginal-alveolar index (PMA) was determined (S. Parma, 1960). The prevalence of periodontal diseases was determined using WHO criteria.

Results. When analyzing the obtained results, periodontal tissue pathology was diagnosed in children of the main group in 68.42±6.67%, which is 1.4 times more than among children in the control group (48.86±5.89%, $p < 0.05$). Basically, chronic catarrhal gingivitis (CCG) was diagnosed, the prevalence of which was 60.72±4.67%. In addition, 14.99±2.46% of the children of the main group had generalized periodontitis of mild severity. It was established that, on average, children with autism have a PMA index of 39.01±3.76%, which corresponds to the average severity of gingivitis. So, among the children of the main

group, a mild degree of severity of CCG was diagnosed, on average, in $41.96 \pm 3.56\%$, an average degree - in $44.92 \pm 7.64\%$ of children with autism, severe - in $5.34 \pm 2, 33\%$.

Conclusions. Summary, children with autism have a high prevalence of periodontal diseases, in particular, chronic catarrhal gingivitis and generalized periodontitis. This requires the creation of special educational programs for children with autism in order to develop algorithms for providing individualized dental care to these children.

Key words: gingivitis, periodontitis, autism, children.