

The use of psychological patients' training in the dental treatment increases the confidence to the dentist and 87.7% of the employees plan to «get» to a such doctor. There are all the women and the older age groups' representatives among them. «The doctor has helped me to understand the need of prevention», 91.7% of the respondents have such a point of view as «The doctor has convinced me in the need of prevention».

Thus, the proceedings of different profiles of psychological patients' training to the dentists' practice provide to reduce the psychological discomfort before the treatment, to motivate the patients to carry out prevention in the workplace and at home, and to raise the trust to the doctor.

**Key words:** psychological training, motivation, dental care.

*Рецензент – проф. Ткаченко І. М.  
Стаття надійшла 05.05.2019 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2019-2-1-150-298-304

УДК 616.314.17- 008.1- 085: 618.3- 053.1- 071.

*Гармаш О. В.*

## **ЗАЛЕЖНІСТЬ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ, НАРОДЖЕНИХ ІЗ МАКРОСОМІЄЮ, ВІД ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА ПРИ НАРОДЖЕННІ**

**Харківський національний медичний університет (м. Харків)**

**[o.v.garmash@gmail.com](mailto:o.v.garmash@gmail.com)**

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дане дослідження виконане згідно із планом НДР Харківського національного медичного університету МОЗ України № 0116U004975 «Характер, структура та лікування основних стоматологічних захворювань».

**Вступ.** Макросомія плоду (маса тіла при народженні більше чи дорівнює 4,000 г [1]) у подальшому житті пов'язана із цілою низкою системних захворювань і патологічних станів [2]. Таким дітям притаманна висока інтенсивність карієсу та високий процент порушень прикусу [3,4,5].

Розроблений опитувальник [6] дозволяє оцінити ступінь ризику виникнення патології тканин пародонту та твердих тканин зубів, пов'язаний із перинатальною патологією в анамнезі, спадковістю, рівнем гігієни ротової порожнини, конституцією дитини, супутньою патологією, шкідливими звичками, медикаментозною терапією, характером харчування та фізичним навантаженням у дітей та підлітків, чий параметри при народженні були вищими за норму.

Виходячи із причин, які пов'язуються із формуванням макросомії, та діаметрально різних значень індексу маси тіла новонароджених макросомів діти, чий параметри при народженні були вищими за норму, не є однорідною групою.

**Мета дослідження.** За допомогою анкетно-опитувального методу виявити фактори ризику та оцінити відмінності ризиків виникнення захворювань тканин пародонту та твердих тканин зубів у дітей та підлітків, народжених із макросомією, в залежності від індексу маси тіла при народженні.

**Об'єкт і методи досліджень.** Протягом 2014-2019 р. були опитані батьки 117 дітей або підлітків (від 4,5 до 17 років). Вісімдесят дві особи, які народилася з макросомією, склали основну групу (ОГ), а діти відповідного віку із нормальними масо-ростовими параметрами при народженні (41 особа) склали групу порівняння (ГП). Учасники ОГ додатково були розділені на 4 підгрупи за значенням масо-ростового коефіцієнту новонародженої дитини з використанням класифікації, запропонованої Харківськими науковцями [7].

До підгрупи 1 було віднесено 30 (18 хлопчиків, 12 дівчат) осіб, які при народженні були довгими та гармонійно розвиненими (індекс маси тіла таких дітей був співставним із таким у ГП). До підгрупи 2 віднесли 17 (10 хлопчиків, 7 дівчат) осіб, які на момент народження були довгими, та мали відносно знижену масу тіла (індекс маси тіла був достовірно меншим, ніж у дітей із ГП). Підгрупа 3 складалася з 15 (10 хлопчиків 5 дівчат) осіб, які при народженні були довгими та мали ожиріння (індекс маси тіла був достовірно більшим за такий у ГП). Підгрупа 4 складалася з 20 (11 хлопчиків та 9 дівчат) осіб, чия довжина тіла при народженні була співставною із довжиною тіла осіб ГП, а індекс маси тіла свідчив про наявність внутрішньоутробного ожиріння. Принцип розподілу на підгрупи детально викладений раніше [5].

Батьки кожної дитини письмово підтвердили згоду на участь у дослідженні.

Тестування здійснювалось за допомогою опитувальника, який включав 70 запитань, поділених на 7 шкал. *Шкала 1* стосується виявлення факторів родинно-спадкової схильності до розвитку патології тканин пародонту та твердих тканин зубів; *шкала 2* призначена для виявлення факторів родинно-спадкової схильності до макросомії; *шкала 3* пов'язана зі станом органів ротової порожнини за даними анамнезу та скарг дитини; *шкала 4* націлена на виявлення факторів супутньої патології дитини; *шкала 5* стосується виявлення факторів вагітності та пологів; *шкала 6* призначена для виявлення факторів харчування та фізичного навантаження; *шкала 7* стосується виявлення гігієнічного стану ротової порожнини дитини. Діапазон кількісного оцінювання результатів виконання тесту за кожною зі шкал знаходився в межах від 0 до 10 балів. Ступінь ризику виникнення патології тканин пародонту та твердих тканин зубів оцінюється наступним чином: відсутність ризику – 0 балів; мінімальний ризик – від 1 до 10 балів; ризик – від 11 до 20 балів; суттєвий ризик – від 21 до 30 балів; високий ризик – понад 30 балів.

Основна група та група порівняння є достатньо великими за обсягом. Тому для виявлення відмінностей між осередненими значеннями результатів

Таблиця 1.

**Зведені бальні оцінки результатів тестування дітей групи порівняння, основної групи та підгруп в залежності від ступеня ризику**

Групи та підгрупи	Мінімальний ризик	Ризик	Суттєвий ризик	Високий ризик
Група порівняння	4 (9,8% ДІ: 4,1% – 19,9%)	13 (31,7% ДІ: 20,1% – 45,5%)	22 (53,6% ДІ: 39,7% – 67,1%)	2 (4,9% 1,5% – 12,9%)
Основна група	1 (1,2% ДІ: 0,3% – 4,4%)	17 (20,7% ДІ: 13,6% – 29,7%)	47 (57,4% ДІ: 47,1% – 67,0%)	17 (20,7% ДІ: 13,6% – 29,7%)†
Підгрупа 1	-	7 (23,3% ДІ: 12,3% – 38,6%)	17 (56,7% ДІ: 40,6% – 71,7%)	6 (20,0% ДІ: 9,9% – 34,7%)
Підгрупа 2	-	5 (29,4% ДІ: 14,2% – 49,9%)	9 (53,0% ДІ: 32,9% – 72,2%)	3 (17,6% ДІ: 6,8% – 36,4%)
Підгрупа 3	-	3 (20,0% ДІ: 7,8% – 40,5%)	7 (46,7% ДІ: 26,6% – 67,7%)	5 (33,3% ДІ: 16,3%–55,1%)†
Підгрупа 4	1 (5,0% ДІ: 1,2% – 16,8%)	3 (15,0% ДІ: 5,7% – 31,7%)	13 (65,0% ДІ: 45,7% – 80,9%)	3 (15,0% ДІ: 5,7% – 31,7%)

Примітка. † – відмінно від групи порівняння для (p<0,05).

тестування (після перевірки за критерієм Пірсона відповідності розподілу бальних оцінок закону Гауса) використовувалась параметрична статистика (t-критерій Стьюдента). Через малу кількість учасників у окремих підгрупах ОГ дослідження відмінностей у шкалах від ГП проводилось з використанням непараметричної статистики (критерій Мана-Уїтні). Відмінності вважалися достовірними, якщо ймовірність похибки *p* не перевищувала 0,05. Довірчі інтервали (ДІ) для процентної кількості позитивних відповідей (балів) на окремі питання у групах та підгрупах розраховані за припущення біноміального закону розподілу випадкової величини при ймовірності похибки *p*<0,05 [8].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз даних, одержаних в результаті опитування (табл. 1) виявив, що в основній групі, порівняно з групою порівняння, було менше дітей, які мали «мінімальний ризик» і «ризик», натомість достовірно більше дітей, які мали «високий ризик» виникнення стоматологічних порушень.

Порівняння сумарної бальної оцінки між підгрупами основної групи свідчить, що діти із підгруп 3 та 4 мають більші ризики виникнення патології тканин пародонту і твердих тканин зубів порівняно із іншими (табл. 1).

**Зведені бальні оцінки результатів тестування у дітей групи порівняння, основної групи та підгруп в залежності від шкали опитувальника**

Групи та підгрупи	Шкала 1	Шкала 2	Шкала 3	Шкала 4	Шкала 5	Шкала 6	Шкала 7
Група порівняння	3,15±0,65	2,17±0,50	1,88±0,48	1,49±0,58	2,83±0,45	3,95±0,55	6,05±0,57
Основна група	3,49±0,44	2,10±0,34	2,85±0,35†	2,32±0,39	3,33±0,36	4,50±0,37	6,22±0,43
Підгрупа 1	3,30	2,20	2,80* (p=0,0124)*	1,97	3,5	4,43	6,70** (p=0,0197)*
Підгрупа 2	3,12	1,65	3,00* (p=0,0467)*	2,47* (p=0,0247)*	3,18	4,88	6,18
Підгрупа 3	4,27	2,33	2,93* (p=0,0468)*	2,33	3,40	4,27	6,53
Підгрупа 4	3,50	2,15	2,75* (p=0,0440)*	2,70* (p=0,0127)*	3,15	4,45	5,30

Примітка. † – відмінно від ГП за критерієм Стьюдента (p<0,05);

\*- відмінно від ГП за критерієм Мана-Уїтні; \*\*- відмінно від підгрупи 4 за критерієм Мана-Уїтні.

Аналіз результатів тестування виявив, що набрані учасниками ОГ за шкалою 1 бали не відрізнялись достовірно від балів учасників ГП (табл. 2).

У матері дитини або її близьких родичів процентна кількість випадків (ПКВ) захворювань пародонту в ГП склала 53,7% (ДІ: 39,7% – 67,1%), а в ОГ – у 54,9% (ДІ: 44,7% – 64,7%). Процентна кількість для першої, другої, третьої та четвертої підгруп ОГ відповідно [50,0%; 58,8%; 73,3%; 45,0%] (тут і далі по тексту наведена у квадратних дужках; у випадках, коли відмінності між ГП та підгрупами є достовірними, ці значення будуть представлені з довірчими інтервалами). У батька дитини або його близьких ро-

дичів ПКВ захворювань пародонту в ГП виявлено у 34,1% (ДІ: 22,1% – 48,1%) а в ОГ – у 47,6% (ДІ: 37,6% – 57,7%); [33,3%; 52,9%; 60,0%; 55,0%].

ПКВ аномалій прикусу у матері дитини в ГП склала 61,0% (ДІ: 46,9% – 73,7%), а в ОГ – 59,8% (ДІ: 49,6% – 69,3%); [56,7%; 58,8%; 73,3%; 55,0%]. У батька дитини ПКВ аномалій прикусу були вказані в ГП у 41,5% (ДІ: 28,5% – 55,5%) і в ОГ – 47,6% (ДІ: 37,6% – 57,7%); [43,3%; 41,2%; 66,6%; 45,0%]. Аномалії кількості форми та положення окремих зубів (ПКВ) у матері в ГП склали 22,0% (ДІ: 12,4% – 34,9%) і в основній – 28,0% (ДІ: 19,7% – 37,8%) [43,0%; 17,6%; 26,7%; 20,0%]. У батька в групі порівняння ПКВ подібних порушень склала 24,4% (ДІ: 14,2% – 37,6%) і в основній – у 18,3% (ДІ: 11,6% – 27,0%) [20,0%; 5,7%; 26,7%; 20,0%].

Відомості про патологічне стирання зубів у учасників дослідження були у межах довірчих інтервалів. У матері ПКВ в ГП склали 9,8% (ДІ: 4,1% – 19,9%) і в основній – 15,9% (ДІ: 9,7% – 24,2%) [16,7%; 17,6%; 20,0%; 10,0%]. У батька в групі порівняння ПКВ патологічного стирання зубів склала 4,9% ДІ: (1,5% – 12,9%) і в ОГ – 13,4% (ДІ: 7,8% – 21,3%) [16,7%; 11,8%; 13,3%; 10,0%].

Тут буде доречно вказати, що у 33 (40,2%) дітей основної групи та 10 (24,4%) дітей групи порівняння

Таблиця 2.

хоча б один із батьків народився макросомом, що на нашу думку, вплинуло на хоч і недостовірне, але переважання ПКВ стоматологічних порушень у батьків в основній групі.

Опитування виявило, що за шкалою 2 достовірної різниці між балами, набраними учасниками ОГ та ГП, не було (табл. 2). ПКВ захворювання щито-подібної залози у матерів ГП склала 24,4% (ДІ: 14,2% – 37,6%) і була більшою за таку у ОГ – 15,9% (ДІ: 9,7% – 24,2%) [26,7%; 5,9%; 13,3%;

0,0%], проте достовірно не відрізнялась. У батька ситуація виявилась протилежною: в групі порівняння ПКВ складала 4,9% (ДІ: 1,5% – 12,9%), а в ОГ – 8,5% (ДІ: 4,3% – 15,2%) [10,0%; 0%; 13,3%; 10,0%]. ПКВ діабету у матерів в ГП складала 14,6% (ДІ: 7,2% – 26,2%) і в ОГ 7,3% (ДІ: 3,5% – 13,7%) [16,7%; 0%; 0%; 5,0%]. У батька з ГП ПКВ складала 12,2% (ДІ: 5,6% – 23,1%), а в ОГ 4,9% (ДІ: 2,0% – 10,3%) [0%; 5,9%; 0%; 15,0%].

Відмінності в даних про надлишкову масу тіла знаходились в межах довірчих інтервалів для батьків обох статей ГП і ОГ. Матері в ГП мали надлишкову масу тіла в 26,8% (ДІ: 16,1% – 40,3%) випадків, а в ОГ ПКВ складала 28,0% (ДІ: 19,7% – 37,8%) [30,0%; 23,5%; 26,7%; 30,0%]. У батьків в групі порівняння ПКВ надлишкової маси тіла складала 48,8% (ДІ: 35,1% – 62,6%), а в ОГ – 24,4% (ДІ: 16,6% – 33,8%) [26,7%; 17,6%; 33,3%; 20,0%].

ПКВ таких антропометричних характеристик матері на момент народження дитини, як зріст вище 170 см та маса тіла більше 80 кг в ГП складала 12,2% (ДІ: 5,6% – 23,1%), а в ОГ – 40,2% (ДІ: 30,7% – 50,4%) [36,7%; 23,5%; 46,7% (ДІ: 26,6% – 67,7%); 55,0% (ДІ: 36,1% – 72,8%)]. Отже, високий зріст та велика маса тіла зустрічались достовірно частіше у матерів дітей підгруп 3 та 4 ніж у матерів дітей ГП. Для батька ПКВ цих антропометричних характеристик на момент народження дитини (зріст вище 180 см, вага більше 90 кг) в ГП складала 31,7% (ДІ: 20,1% – 45,5%) і в ОГ – 23,2% (ДІ: 15,6% – 32,5%) [40,0%; 41,2%; 60,0%; 45,0%].

Процентна кількість матерів віком 30 років чи більше в ГП складала 46,3% (ДІ: 32,9% – 60,3%), а в ОГ – 45,1% (ДІ: 35,3% – 55,3%) [40,0%; 41,2%; 60,7%; 45,5%]. Процентна кількість батьків віком 40 років чи більше в ГП складала 19,5% (ДІ: 10,6% – 32,1%), в ОГ – 14,6% (ДІ: 8,7% – 22,7%) [10,0%; 29,4%; 6,7%; 15,0%].

*Опитування виявило, що за шкалою 3 учасники ОГ як усі разом, так і по підгрупах набрали достовірно більшу кількість балів проти ГП (табл. 2).* ПКВ затримки прорізування зубів у дітей ОГ складала 15,9% (ДІ: 9,7% – 24,2%) [16,7%; 29,4%; 13,3%; 5,0%] і була практично вдвічі більшою за таку в ГП – 9,8% (ДІ: 4,1% – 19,9%). Лідером по ПКВ затримки прорізування зубів були діти із підгрупи 2, що співпадає із відомостями, отриманими нами раніше при проведенні ретроспективно-статистичного дослідження [9]. ПКВ передчасного прорізування зубів у дітей ОГ складала 18,3% (ДІ: 11,6% – 27,0%) [30,0%; 5,9%; 13,3%; 15,0%] та була практично вдвічі більшою за таку в групі порівняння – 9,8% (ДІ: 4,1% – 19,9%). Також виявлена втричі більша процентна кількість передчасного прорізування у дітей підгрупи 1 проти ГП.

Достовірно більша ПКВ аномалій прикусу, виявлена у дітей ОГ: 52,4% (ДІ: 42,3% – 62,4%) [46,7%; 47,0%; 46,7%; 70,0%] проти 26,8% (ДІ: 16,1% – 40,3%) у ГП. «Лідерами» серед дітей, які мають порушення прикусу, є діти підгрупи 4, що підтверджує дані, отримані нами раніше [5].

ПКВ перевищення індексу кпв (сумарна кількість каріозних, пломбованих і видалених зубів) у дитини в період тимчасового прикусу значення 6 одиниць у дітей ОГ була достовірно вищою 56,1% (ДІ: 45,9% – 65,9%) [60,0%; 47,1%; 80,0% (ДІ: 59,5% – 92,2%); 45,0%] за таку в ГП – 31,7% (ДІ: 20,1% – 45,5%). У дітей підгрупи 3 ПКВ високого значення індексу кпв достовірно відрізняється від ГП. У середньому, діти ОГ

достовірно частіше скаржилися на відчуття сухості в ротовій порожнині: ПКВ складала 20,7% (ДІ: 13,6% – 29,7%) [23,3%; 23,5%; 20,0%; 15,0%] проти 4,9% (ДІ: 1,5% – 12,9%) у дітей ГП. Майже в чотири рази більша ПКВ таких скарг у дітей ОГ проти ГП може пояснюватись порушеннями в малих та великих слинних залозах, які притаманні макросомам [10,11] і можуть бути суттєвими чинниками розвитку каріозних уражень. Про кровоточивість ясен серед учасників ОГ зазначили 17,1% (ДІ: 10,6% – 25,6%) [10,0%; 29,4%; 20,3%; 15,0%] проти 9,8% (ДІ: 4,1% – 19,9%) у ГП.

Загальносоматичні та поведінкові реакції при прорізуванні тимчасових зубів у дитини були відзначені практично на однаковому рівні в обох групах: в ОГ їх ПКВ складала 29,3% (ДІ: 20,8% – 39,1%) [23,3%; 29,4%; 26,6%; 40,0%], а в ГП – 29,3% (ДІ: 18,1% – 42,9%).

ПКВ скарг на наявність бруксизму в ГП складала 31,7% (ДІ: 20,1% – 45,5%), а в ОГ – 31,7% (ДІ: 22,9% – 41,6%) [33,3%; 52,9%; 13,3%; 25,0%], тобто частіше за всіх учасників на бруксизм скаржилися діти із підгрупи 2. Біль або хрускіт у скронево-нижньощелепних суглобах, зміни руху нижньої щелепи під час відкривання або закривання зазначили 4,9% (ДІ: 1,5% – 12,9%) дітей ГП і 11,0% (ДІ: 6,0% – 18,3%) [0%; 17,6%; 20,0%; 10,0%] дітей в ОГ. Шкідливі звички ортофациального характеру у вигляді тривалого користування пусташкою, прикусування губ, щік, смоктання пальців, предметів та ін. були відмічені у 29,3% (ДІ: 18,1% – 42,9%) дітей ГП. Процентна кількість таких випадків в ОГ складала 32,9% (ДІ: 24,0% – 42,9%) [36,7%; 17,6%; 40,7%; 35,0%].

*За шкалою 4 в загальній бальній оцінці достовірних відмінностей між основною групою та групою порівняння не виявлено (табл. 2).* Ендокринну патологію, а саме діабет, захворювання щитоподібної залози або інші захворювання, чи ожиріння (I ступеня або більше) зазначено у 11,0% (ДІ: 6,0% – 18,3%) [3,3%; 23,5%; 6,7%; 15,0%] випадків серед дітей ОГ проти 4,9% (ДІ: 1,5% – 12,9%) дітей ГП. Тобто вищевказані порушення найбільш часто фіксувалися у дітей підгрупи 2.

ПКВ внутрішньочерепної гіпертензії в дітей ОГ складала 15,9% (ДІ: 9,7% – 24,2%) [10,0%; 17,6%; 20,0%; 20,0%] проти 12,2% (ДІ: 5,6% – 23,1%) у дітей ГП. ПКВ наявності синдрому гіперзбудливості і порушення сну у дітей ОГ складала 37,8% (ДІ: 28,4% – 48,0%) [43,3%; 35,3%; 46,7%; 25,0%], а в ГП – 31,7% (ДІ: 20,1% – 45,5%).

Процентна кількість скарг на утруднене дихання через ніс у дітей ОГ складала 26,8% (ДІ: 18,7% – 36,4%) [23,3%; 17,6%; 33,3%; 35,0%], а в ГП – 17,1% (ДІ: 8,8% – 29,2%). Отже, у дітей 3 та 4 підгруп майже в два рази частіше, ніж у дітей ГП, фіксувалось утруднене дихання через ніс. Ротове дихання у комбінації з високим піднебінням може бути одним із факторів високої інтенсивності карієсу та формування порушень прикусу [12].

Атопічний дерматит, бронхіальна астма, алергічний риніт або інші алергічні прояви зустрічались частіше у осіб ОГ, для яких ПКВ складала 40,2% (ДІ: 30,7% – 50,4%) [36,7%; 32,6%; 33,3%; 55,0%] (ДІ: 36,1% – 72,8%) проти 22,0% (ДІ: 12,4% – 34,9%) в осіб ГП. Із нашого дослідження випливає, що алергічні прояви достовірно частіше зустрічались у дітей із підгрупи 4, ніж у ГП. Існують публікації де вказується, що алер-

гічні реакції змінюють склад та властивості ротової рідини, та, як наслідок, впливають на стан твердих тканин зубів [13]. Проте, існують також роботи [14], в яких стверджується протилежне.

ПКВ порушення структури волосся (гіпотрихоз), слабкого його зростання та випадіння, ламкості нігтів, сухості шкіри між групами практично не відрізнялась: у дітей ОГ вона склала 4,9% (ДІ: 2,0% – 10,3%) [6,7%; 0%; 6,7%; 5,0%], а в ГП – 4,9% (ДІ: 1,5% – 12,9%).

Дисплазії тазостегнових та інших суглобів, чи звичні вивихи суглобів, у дітей ОГ зустрічались у 25,6% (ДІ: 17,6% – 35,1%) [23,3%; 23,5%; 20,0%; 35,0%] випадків. Аналогічний показник для ГП становив 19,5% (ДІ: 10,6% – 32,1%). Отже, порушення, які пов'язані із дисплазією сполучної тканини, найчастіше вказувались батьками підгрупи 4.

Серед осіб ОГ вказали, що часто хворіють, 37,8% (ДІ: 28,4% – 48,0%) [26,7%; 58,8% (ДІ: 38,3% – 77,0%); 26,7%; 45,0% (ДІ: 27,2% – 63,9%)], а серед осіб ГП – 14,6% (ДІ: 7,2% – 26,2%). Таким чином, діти із підгрупи 2 та підгрупи 4 хворіють достовірно частіше, ніж в ГП. Вказали, що дитина має патологію шлунково-кишкового тракту, чи спостерігається важкість у шлунку, напади нудоти, блювоти 14,6% (ДІ: 8,7% – 22,7%) [6,7%; 17,6%; 26,7%; 15,0%] дітей ОГ проти 9,8% (ДІ: 4,1% – 19,9%) осіб ГП, тобто такі скарги від осіб із підгрупи 3 фіксуються найчастіше. ПКВ скарг на вугрові висипи склала 17,1% (ДІ: 10,6% – 25,6%) [16,7%; 17,6%; 13,3%; 20,0%] у дітей ОГ проти 12,2% (ДІ: 5,6% – 23,1%) у осіб ГП.

За шкалою 5 в загальній бальній оцінці достовірних відмінностей між ОГ та ГП не виявлено (**табл. 2**). ПКВ паління матері в ОГ склала 37,8% (ДІ: 28,4% – 48,0%) [43,3%; 29,4%; 53,3%; 25,0%] проти 29,3% (ДІ: 18,1% – 42,9%) у ГП. ПКВ паління батька під час вагітності матері в ОГ склала 68,3% (ДІ: 58,4% – 77,1%) [80,0%; 76,4%; 60,0%; 50,0%] проти 58,5% (ДІ: 44,5% – 71,5%) у ГП.

На наявність у матері гіпертонічної хвороби в ОГ поскаржились у 13,4% випадків (ДІ: 7,8% – 21,3%) [16,7%; 17,6%; 6,7%; 10,0%] проти 22,0% (ДІ: 12,4% – 34,9%) у ГП. Тобто гіпертонічна хвороба найрідше фіксувалась у матерів дітей із підгрупи 2. На наявність гіпертонічної хвороби у батька в ОГ поскаржились 14,6% (ДІ: 8,7% – 22,7%) [6,7%; 23,5%; 13,3%; 20,0%] респондентів проти 12,2% (ДІ: 5,6% – 23,1%) у ГП.

Гіподинамічним свій стиль життя назвали 11,0% (ДІ: 6,0% – 18,3%) [16,7%; 0,0%; 0,0%; 20,0%] матерів в ОГ проти 2,4% (ДІ: 0,6% – 8,6%) у ГП. Гіподинамічним свій стиль життя назвали 13,4% (ДІ: 7,8% – 21,3%) [23,3%; 11,8%; 6,7%; 5,0%] батьків в ОГ проти 14,6% (ДІ: 7,2% – 26,2%) у ГП.

Процентна кількість ускладнень при вагітності та пологах у матерів ОГ склала 62,2% (ДІ: 52,0% – 71,6%) [70,0% (ДІ: 54,1% – 82,7%); 47,1%; 60,0%; 65,0% (ДІ: 45,7% – 80,9%)] і була очікувано достовірно більшою, ніж у матерів ГП – 31,7% (ДІ: 20,1% – 45,5%). У підгрупі 1 та підгрупі 4 ці порушення зустрічались також достовірно частіше, ніж у групі порівняння.

ПКВ народження дитини шляхом операції «кесарів розтин» в ОГ склала 24,4% (ДІ: 16,6% – 33,8%) [13,3%; 23,5%; 20,0%; 45,0%] проти 29,3% (ДІ: 18,1% – 42,9%) у ГП. ПКВ позитивних відповідей на питання «Чи є дитина не першою дитиною в родині?» в ОГ склала 52,4% (ДІ: 42,3% – 62,4%) [50,0%; 41,2%; 86,7%

(ДІ: 68,1% – 95,7%); 40,0%] проти 43,9% (ДІ: 30,7% – 57,9%) у ГП. Як видно, діти із підгрупи 3 достовірно частіше за дітей із ГП були народжені не від перших пологів.

Зі слів батьків, перші шість місяців життя грудне вигодовування превалювало у всіх учасників дослідження, достовірних відмінностей між досліджуваними групами за цим показником не виявлено. В ОГ ПКВ відмови від грудного вигодовування склала 35,4% (ДІ: 26,2% – 45,4%) [30,0%; 47,1%; 33,3%; 35,0%] проти 39,0% (ДІ: 26,3% – 53,1%) у ГП.

За шкалою 6 достовірних відмінностей між ОГ та ГП не виявлено (**табл. 2**). ПКВ нехтування дитиною режиму харчування в ОГ склала 13,4% (ДІ: 7,8% – 21,3%) проти 22,0% (ДІ: 12,4% – 34,9%) у ГП. На звичку дитини перекушувати в перервах між прийомами їжі в ОГ вказали у 80,5% випадків (ДІ: 71,6% – 87,4%) проти 78,0% (ДІ: 65,1% – 87,6%) у ГП. ПКВ, коли дитина віддає перевагу жирній їжі, в ОГ склала 24,4% (ДІ: 16,6% – 33,8%) проти 19,5% (ДІ: 10,6% – 32,1%) у ГП. ПКВ, коли дитина віддає перевагу смаженій їжі, в ОГ становить 50,0% (ДІ: 39,9% – 60,1%) проти 43,9% (ДІ: 30,7% – 57,9%) у ГП. ПКВ, коли дитина віддає перевагу їжі з високим умістом вуглеводів, в ОГ склала 72,0% (ДІ: 62,2% – 80,3%) проти 63,4% (ДІ: 49,4% – 75,8%) у ГП. ПКВ, коли дитина часто вживає солодкі газовані або негазовані напої, соки з умістом цукру, сиропи, в ОГ склала 48,8% (ДІ: 38,7% – 58,9%) проти 39,0% (ДІ: 26,3% – 53,1%) у ГП. ПКВ, коли дитина вживає тверду їжу (наприклад сирі, без термічної обробки, овочі та фрукти) рідше ніж раз на день в ОГ склала 39,0% (ДІ: 29,6% – 49,2%) проти 41,5% (ДІ: 28,5% – 55,5%) у ГП. ПКВ, коли дитина вживає фаст-фуд, або іншу їжу з високим умістом рафінованих вуглеводів, в ОГ склала 24,4% (ДІ: 16,6% – 33,8%) проти 17,1% (ДІ: 8,8% – 29,2%) у ГП. ПКВ, коли відмічалася схильність дитини до психоемоційних перенавантажень, в ОГ склала 52,4% (ДІ: 42,3% – 62,4%) проти 39,0% (ДІ: 26,3% – 53,1%) у ГП. ПКВ, коли стиль життя дитини назвали гіподинамічним, в ОГ склала 3,4% (ДІ: 7,8% – 21,3%) проти 9,8% (ДІ: 4,1% – 19,9%) у ГП. Тут слід вказати, що гіподинамія була притаманна дітям в підгрупі 2 достовірно частіше, у 29,4% (ДІ: 14,2% – 49,9%) випадків, ніж дітям у ГП. По всіх інших питаннях, які належать до цієї шкали, достовірних відмінностей між підгрупами, чи тенденцій в той чи інший бік, не виявлено.

За шкалою 7 достовірних відмінностей між ОГ та ГП не виявлено (**табл. 2**). Нехтують допомогою лікаря щодо індивідуального підбору предметів і засобів гігієни ротової порожнини 81,7% (ДІ: 73,0% – 88,4%) учасників в ОГ дослідження, проти 73,2% (ДІ: 59,7% – 83,9%) у ГП. Звертались до лікаря-стоматолога з метою лікування чи видалення дитині зубів протягом останнього року в ОГ у 73,2% (ДІ: 63,6% – 81,3%) випадків проти 61,0% (ДІ: 46,9% – 73,7%) у ГП. Чистять зуби рідше, ніж двічі на день 70,7% (ДІ: 60,9% – 79,2%) дітей із ОГ і 56,1% (ДІ: 42,1% – 69,3%) у ГП. Тривалість чищення зубів у дитини є меншою, ніж 2–3 хвилини, в 52,4% (ДІ: 42,3% – 62,4%) випадках для дітей із ОГ, проти 41,5% (ДІ: 28,5% – 55,5%) для дітей із ГП. Використовують одну й ту ж зубну щітку понад три–чотири місяці 42,7% (ДІ: 33,0% – 52,9%) дітей ОГ проти 41,5% (ДІ: 28,5% – 55,5%) у ГП. Нехтують використанням додаткових засобів для

індивідуальної профілактики хвороб пародонта та твердих тканин зубів таких, як ополіскувачі, еліксири, бальзами, в ОГ 72,0% (ДІ: 62,2% – 80,3%) дітей проти 87,8% (ДІ: 76,9% – 94,4%) у ГП. Нехтують використанню додаткових предметів міжзубної гігієни таких, як зубні нитки, йоржики та ін., в ОГ 80,5% (ДІ: 71,6% – 87,4%) дітей проти 95,1% (ДІ: 87,1% – 98,5%) у ГП. Нехтують використанням лікувально-профілактичних жувальних гумок після прийому їжі в ОГ 62,2% (ДІ: 52,0% – 71,6%) дітей проти 68,3% (ДІ: 54,5% – 79,9%) у ГП. Відвідують лікаря-стоматолога з метою профілактичних оглядів рідше, ніж один–два рази на рік, в ОГ 64,6% (ДІ: 54,6% – 73,8%) дітей проти 63,4% (ДІ: 49,4% – 75,8%) у ГП. ПКВ, коли дитина носить брекет-системи, чи інші знімні й незнімні ортодонтичні, або ортопедичні, конструкції, в ОГ склала 22,0% (ДІ: 14,6% – 31,1%) проти 17,1% (ДІ: 8,8% – 29,2%) у ГП.

### Висновки

1. Діти та підлітки, які були народжені макросомами, мали достовірно більше скарг на стан стоматологічного здоров'я, ніж діти та підлітки із нормальними масо-ростовими параметрами при народженні. Вплив на це рівня гігієни ротової порожнини, шкідливих звичок, медикаментозної терапії, характеру харчування та фізичного навантаження дитини не підтвердився (надійних відмінностей на рівні груп чи підгруп не спостерігалось). Діти та підлітки, які народились із ознаками внутрішньоутробного ожиріння (підгрупа 3 та 4) мають більші ризики виникнення патології тканин пародонту і твердих тканин зубів порівняно із іншими. Спостерігалась тенденція до перевершення кількості скарг на сухість ротової порожнини у дітей-макросомів усіх підгруп над групою порівняння.

2. Кількість ускладнень при вагітності та пологах у матерів дітей та підлітків, які народились макросомами та на момент народження мали гармонійний розвиток (підгрупа 1), була достовірно вищою, ніж у групі порівняння. Незважаючи на те, що такі діти мали найменшу серед усіх макросомів процентну кількість скарг на стан здоров'я, у них виявлена втричі більша, ніж у групі порівняння, процентна кількість передчасного прорізування тимчасових зубів, виявлена тенденція до високої інтенсивності карієсу зубів тимчасового прикусу.

3. У батьків обох статей дітей, які народились макросомами та на момент народження мали велику довжину тіла та відносно знижену масу тіла (підгрупа 2), простежується тенденція до підвищеного

тиску. У дітей цієї підгрупи частіше від усіх учасників дослідження та достовірно частіше, ніж у групі порівняння, зафіксовано діабет 1 типу. Ці діти є «лідерами» по кількості випадків затримки прорізування, вони також мають найменшу процентну кількість випадків передчасного прорізування зубів тимчасового прикусу. Для дітей цієї підгрупи існує тенденція до збільшення скарг на кровоточивість ясен, вони частіше за всіх учасників дослідження скаргилися на наявність бруксзму.

4. Батьки обох статей дітей, які народились макросомами та на момент народження мали велику довжину тіла та внутрішньоутробне ожиріння (підгрупа 3), мали найбільші антропометричні характеристики серед усіх батьків учасників дослідження. Серед матерів достовірно більша процентна кількість жінок віком 30 років і більше. Діти цієї підгрупи достовірно частіше за дітей із групи порівняння були народжені не від перших пологів, мають патологію шлунково-кишкового тракту та в них частіше спостерігається утруднене дихання через ніс та шкідливі звички ортофасіального характеру. Процентна кількість випадків дітей із високим індексом карієсу достовірно вища, ніж у групі порівняння.

5. Процентна кількість ускладнень при вагітності та пологах у матерів дітей, які народились макросомами та при народженні мали середню довжину тіла і внутрішньоутробне ожиріння (підгрупа 4), достовірно вища, ніж у групі порівняння. Кількість дітей у цій підгрупі, народжених за допомогою операції «кесарів розтин», є найвищою серед учасників дослідження. Виявлені тенденції більшої схильності у батька до діабету, та у батька і матері – до великих антропометричних параметрів. Діти цієї підгрупи частіше за інших хворіють, у них частіше за всіх учасників дослідження спостерігаються порушення, пов'язані із дисплазією сполучної тканини, та достовірно частіше, ніж у групі порівняння, зустрічаються алергічні захворювання. Процентна кількість скарг на утруднене дихання через ніс у цих дітей вище, ніж у інших учасників дослідження. Діти цієї підгрупи є «лідерами» по кількості випадків порушення прикусу.

**Перспективу подальших досліджень** вбачаємо в аналізі результатів опитування стоматологічних пацієнтів дорослого віку, які були народжені макросомами, із метою визначення впливу на їх стоматологічний статус гармонійного внутрішньоутробного розвитку, відносної недостатності маси тіла при народженні чи внутрішньоутробного ожиріння.

### Література

- Morikawa M, Cho K, Yamada T, Yamada T, Sato S, Minakami H. Fetal macrosomia in Japanese women. *J Obstet Gynaecol Res*. 2013 May;39(5):960-5. DOI: 10.1111/j.1447-0756.2012.02059.x
- Godfrey KM, Inskip HM, Hanson MA. The long term effects of prenatal development on growth and metabolism. *Seminars in Reproductive Medicine*. 2011;29(3):257-65. Available from: <http://doi.org/10.1055/s-0031-1275518>
- Yokomichi H, Tanaka T, Suzuki K, Akiyama T. Okinawa Child Health Study Group, & Yamagata, Z. Macrosomic Neonates Carry Increased Risk of Dental Caries in Early Childhood: Findings from a Cohort Study, the Okinawa Child Health Study, Japan. *PLoS ONE*. 2015;10(7):e0133872. Available from: <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0133872>
- Julihn A, Molund U, Drevsäter E, Modéer T. High birth weight is a risk factor of dental caries increment during adolescence in Sweden. *Dentistry Journal*. 2014;2(3):118-33. Available from: <http://doi.org/10.3390/dj2040118>
- Garmash OV. Osoblyvosti stomatolohichnoho statusu ditei, yaki narodylsya z makrosomiieiu, u period tymchasovoho prykusy. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*. 2018;4(1/146):246-53. [in Ukrainian].
- Garmash OV, Ryabokon EN, Korobchanskyi VO. Sposib otsiniuvannia ryzyku rozvytku patolohii tkanyin parodonta y tverdych tkanyin zubiv u ditei ta pidlitkiv, yaki narodylsya z diahnozom makrosomiia (dodatok do istorii rozvytku dytyny abo medychnoi karty statsionarnoho khvoroho). *Cvidotstvo pro reiestratsiiu avtorskoho prava na tvir № 64148 vid 16.02.2016*. [in Ukrainian].
- Grischenko VI. *Krupnyi plod (kliniko-morfologicheskoe issledovanie)*. Kiev: Zdorovya; 1991. 184 s. [in Russian].
- Gerasimov AN. *Meditsinskaya statistika: uchebnoye posobiye*. Moskva: Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo; 2007. 480 s. [in Russian].

9. Garmash OV. An eruption pattern of deciduous teeth in children born with fetal macrosomia during the first year of life. Georgian Med News. 2017 Feb;263:14-23.
10. Garmash O, Gubina-Vakulik G, Vondrášek D. Three dimensional image analysis of minor salivary glands in 180-day rats born with macrosomia. Med J (Krag). 2018;52(1):7-14.
11. Garmash OV, Gubina-Vakulyk GI. Morphofunctional status of parotid salivary glands in three-month-old rats with experimentally induced fetal macrosomia. Pathologia. 2018;15(1):81-7.
12. Basheer B, Hegde KS, Bhat SS, Umar D, Baroudi K. Influence of Mouth Breathing on the Dentofacial Growth of Children: A Cephalometric Study. J Int Oral Health. 2014 Nov-Dec;6(6):50-5.
13. Kozlova NS. Vliyaniye atopicheskogo dermatita na klinicheskoye sostoyaniye tverdykh tkaney postoyannykh zubov i adaptatsionno-kompensatornyye svoystva rotovoy [dysertatsiia]. Volgograd; 2006. 130 s.: il. [in Russian].
14. Wongkamhaenga K, Poachanukoonb O, Koontongkaewa S. Dental caries, cariogenic microorganisms and salivary properties of allergic rhinitis children. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2014 May;78(5):860-5.

### **ЗАЛЕЖНІСТЬ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ, НАРОДЖЕНИХ ІЗ МАКРОСОМІЄЮ, ВІД ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА ПРИ НАРОДЖЕННІ**

**Гармаш О. В.**

**Резюме.** В статті наведені результати опитування батьків 82 дітей та підлітків віком 4,5-17 років, які народилися з макросомією (основна група), а також дітей відповідного віку із нормальними масо-ростовими параметрами при народженні (41 особа), які склали групу порівняння. Учасники основної групи додатково розділені на 4 підгрупи з урахуванням масо-ростового коефіцієнта дитини на момент народження. Виявлено, що діти, макросоми-при-народженні, які народились з ознаками внутрішньоутробного ожиріння мають більші ризики виникнення патології тканин пародонту та твердих тканин зубів, порівняно з дітьми. Стоматологічний статус дітей, які народились макросомами у кожній із підгруп був обумовлений певними особливостями загальносоматичного статусу дітей. Характер соматичних і стоматологічних порушень обстежених дітей залежить від їх індексу маси тіла при народженні.

**Ключові слова:** опитувальник, макросомія плоду, стоматологічний статус, соматична патологія.

### **ЗАВИСИМОСТЬ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, РОЖДЕННЫХ С МАКРОСОМИЕЙ, ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ**

**Гармаш О. В.**

**Резюме.** В статье приведены результаты опроса родителей 82 детей и подростков в возрасте 4,5-17 лет, родившихся с макросомией (основная группа), а также детей соответствующего возраста с нормальными массо-ростовыми параметрами при рождении (41 человек), которые составили группу сравнения. Участники основной группы дополнительно разделены на 4 подгруппы с учетом массо-ростового коэффициента ребенка на момент рождения. Выявлено, что дети, макросомы-при-рождении, которые родились с признаками внутриутробного ожирения, имеют большие риски возникновения патологии тканей пародонта и твердых тканей зубов по сравнению с другими детьми. Стоматологический статус детей, родившихся с макросомией в каждой из подгрупп был обусловлен определенными особенностями общесоматического статуса детей. Характер соматических и стоматологических нарушений обследованных детей зависит от их индекса массы тела при рождении.

**Ключевые слова:** опросник, макросомия плода, стоматологический статус, соматическая патология.

### **DEPENDENCE OF A RISK OF ORAL ABNORMALITIES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS BORN MACROSOMIC ON THEIR HEIGHT-WEIGHT INDEX AT BIRTH**

**Garmash O. V.**

**Abstract.** The paper presents the data on a survey of parents of 82 children or adolescents at the age of 4.5-17 years who were born with a fetal macrosomia (Main Group) and children of the corresponding age with normal birth weight (41 persons), who comprise the Comparison Group. Participants in the Main Group are further divided into 4 subgroups, taking into account the weight-height index of the newborn child. The questionnaire, which we have developed, allows us to assess the degree of risk of pathology of periodontal tissues and of hard tooth tissues associated with perinatal pathology in the past history, heredity, oral hygiene, the constitution of the child, concomitant pathology, harmful habits, drug therapy, nutrition and physical load on the children and adolescents whose birth rates were higher than normal.

**Conclusions.** Children and adolescents who were born macrosomic have significantly more complaints about dental health than children with normal weight-height parameters at birth. The influence of level of oral hygiene, bad habits, medical therapy, the nature of the nutrition and physical activity of the child on these complaints was not confirmed (no reliable differences at the level of groups or subgroups were observed). The children and adolescents who were born with signs of fetal obesity (Subgroup 3 and Subgroup 4) had high risks of developing of periodontal tissue and hard tooth tissue pathology as compared to others. It was observed that the number of complaints on dry mouth in macrosomic children outweighs that number in all other subgroups.

The children who at the time of birth had a harmonious (well-balanced) development (Subgroup 1) had the smallest percentage of the number of complaints on the state of somatic health, three times higher the percentage of premature eruption of deciduous teeth, a higher percentage of cases of high intensity of deciduous teeth caries than the children in the Comparison Group.

The macrosomic children who had a large body length and a relatively low body weight at birth (Subgroup 2) had type 1 diabetes more often than all participants in the study, and authentically more often than in the Comparison Group. These children had the highest percentage of cases of delay in tooth eruption, and the smallest percentage

of cases of premature deciduous teeth eruption. They have a tendency to have bleeding gums, they are complaining about the presence of bruxism more often than all participants in the study.

The macrosomic-at-birth children, who at the time of birth had a large body length and intrauterine obesity (Subgroup 3), have pathology of the gastrointestinal tract and have mouth breathing authentically more often than the children in the Comparison Group. The percentage of children with high caries intensity in these subgroup is significantly higher than that in the Comparison Group. In macrosomic-at-birth children, who had an average body length and intrauterine obesity (Subgroup 4), violations that indicate connective tissue dysplasia are observed most often than in all participants in the study. These children have allergic diseases authentically more often than the children in the Comparator Group. The percentage of mouth breathing in these children is higher than in other participants in the study. They are "leaders" in the percentage of cases of dentoalveolar abnormalities among all participants in the study.

**Key words:** questionnaire, fetal macrosomia, dental status, somatic pathology.

*Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.*

*Стаття надійшла 10.05.2019 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2019-2-1-150-304-307

УДК 616.314-089:616.724-08

*Дмитренко М. І., Рибалов О. В., Лунькова Ю. С.*

## **ЛІКУВАННЯ М'ЯЗОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ОРТОДОНТИЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**

**Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)**

**dmitrenko25@ukr.net**

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Робота виконана в рамках НДР кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією Української медичної стоматологічної академії за темою «Застосування сучасних технологій діагностики та лікування сучасними методами» (державний реєстраційний № 0117U004778).

**Вступ.** У сучасній ортодонтії основною умовою для досягнення ефективних, а передусім стабільних морфологічних результатів лікування є усунення етіологічних чинників, відновлення міодинамічної рівноваги щелепно-лицевої ділянки (ЩЛД), нормалізація функцій дихання, ковтання, жування, мовлення, змикання губ [1] та усунення розладів скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) [2].

Етіологія захворювань СНЩС є багатофакторною. Ротові парафункції, особливо бруксизм, травми нижньої щелепи або СНЩС і емоційний стрес відомі як етіологічні фактори [3]. На жаль, у дорослих пацієнтів із зубощелепними аномаліями (ЗЩА) найчастіше застосовується брекет-техніка, яка не зумовлює поліпшення функціонального стану жувальних м'язів, зрештою виникає посилення клінічних проявів порушень СНЩС [4].

Отже, актуальним завданням сучасної ортодонтії залишається підвищення ефективності ортодонтичного лікування пацієнтів із ЗЩА шляхом удосконалення існуючих комплексних методів для досягнення естетичної гармонії лица, морфологічної і функціональної стабільності ЩЛД.

**Мета дослідження:** оптимізація лікування м'язової дисфункції СНЩС у пацієнтів із ортодонтичною патологією шляхом інтеграції разом із апаратним методом (брекет-технікою) міогімнастики та диференційованого масажу скроневих, жувальних м'язів та колового м'яза рота.

**Об'єкт і методи дослідження.** У дослідження були включені 16 осіб, віком від 15 до 25 років, (жінок – 12 (75%), чоловіків – 4 (25%). У обстежених діагностовано

ЗЩА із скупченістю зубів (СЗ) тяжкого ступеня (III-IV за Снагіною Н.Г.), які поєднувалися із м'язовою дисфункцією СНЩС. У пацієнтів не виявлено проявів загально-системних захворювань, патології тканин пародонту та слизової оболонки. Провідними клінічними ознаками були скарги на естетичний недолік посмішки, неправильне положення зубів та неприємні відчуття при відкриванні рота, клацання, хрускіт у ділянці анатомічного розташування СНЩС.

Функцію СНЩС вивчали за допомогою статичних і динамічних клінічних досліджень. Проводили порівняльну пальпацію м'язів спини, плечей, атланта-потиличної ділянки, m.masseter, m.temporalis, m.pterygoideus medialis, m.mylohyoideus, m.digastricus, infrahyoidale mm., m.sternocleidomastoideus, m.omoioideus. Оцінювали зміну траєкторії руху нижньої щелепи, анамнестичний індекс Helkimo (Ai) та індекси клінічної дисфункції (Di). Серед додаткових досліджень обов'язково проводили морфометричний аналіз контрольно-діагностичних моделей щелеп, ортопанотомографію (ОПТГ), рентгенографію СНЩС при зімкнутих зубах і з відкритим ротом, електроміографію (ЕМГ) скроневих, жувальних м'язів та колового м'яза (КМ) рота. За необхідності отримання більш детальної інформації про стан СНЩС проводили магніто-резонансну томографію (МРТ).

На ОПТГ за величиною нижньощелепних кутів визначали тип росту щелеп (кут  $123^{\circ} \pm 5^{\circ}$  характеризує нейтральний тип росту,  $>128^{\circ}$  – вертикальний,  $<118^{\circ}$  – горизонтальний), вимірювали довжину гілок нижньої щелепи; оцінювали симетричність проєкційних розмірів правої та лівої сторін нижньої щелепи та асиметрію висоти суглобових голівок [5].

Корекцію ортодонтичної патології проводили шляхом використання брекет-техніки. Для нормалізації функціонального стану ЩЛД призначали комплекс тренувальних вправ та масаж. Усім пацієнтам рекомендували розслаблювальний самомасаж коміркової зони, потиличних м'язів, скроневих і жувальних