

ЭМАЛ ГИПОПЛАЗИЯСИ МАВЖУД I-БОЛАЛИК ДАВРИДАГИ БОЛАЛАРДА ГУМОРАЛ ИММУНИТЕТ КЎРСАТКИЧЛАРИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Мирсалихова Ф.Л.¹, Абдиримова Г.И.²

¹ Тошкент давлат тиббиёт университети Стоматологик касалликлар профилактикаси кафедраси профессори, т.ф.д. <https://orcid.org/0009-0008-3510-8720>

² Тошкент давлат тиббиёт университети Стоматологик касалликлар профилактикаси кафедраси ассистенти. <https://orcid.org/0000-0002-3838-4615>

АННОТАЦИЯ

Тадқиқот давомида клиник иммунологиянинг ривожланиши турли хилдаги этиологияли касалликлар патогенезини тушуниш учун катта аҳамиятга эга бўлди. Касаллик патогенезини билиш эса унинг эрта ташҳиси ва ўз вақтида ўтказиладиган давосини таъминлайди, тиббий, ижтимоий ва иқтисодий самарадорликни оширади. Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, ҳар бир нозологик бирликнинг иммунологик жиҳатларини ўрганиш муҳимдир. Бугунги кунда ҳомила даврида гормонал препаратлар натижасида юзага келадиган сут тишларида эмал гипоплазияси мавжуд болаларда турли нозологик бирликларда организм ҳужайравий иммунитетининг миқдорий ва сифатий кўрсаткичларига таъсири, улардаги ўзгаришлар даражаси етарлича, ўрганилган ва хусусиятлари аниқланган, аммо гуморал иммунитет концентрациялари ўзгаришлар даражалари охиригача аниқланмаган ва ўз ечимини кутмоқда.

Калит сўзлар: Эмал гипоплазияси, сут тиши, I-болалик даври, IgA, IgM ва IgG.

Иктибос учун:

Мирсалихова Ф.Л., Абдиримова Г.И. Эмал гипоплазияси мавжуд I-болалик давридаги болаларда гуморал иммунитет кўрсаткичлари хусусиятлари. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2025;4(3-4):156–162. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2025.4.3.021>

CHARACTERISTICS OF HUMORAL IMMUNITY INDICATORS IN CHILDREN OF THE FIRST CHILDHOOD PERIOD WITH ENAMEL HYPOPLASIA

Mirsalikhova F.L.¹, Abdirimova G.I.²

¹ Professor, Doctor of Medical Sciences, Department of Dental Disease Prevention, Tashkent State Medical University <https://orcid.org/0009-0008-3510-8720>

² Assistant, Department of Dental Disease Prevention, Tashkent State Medical University <https://orcid.org/0000-0002-3838-4615>

ABSTRACT

During the study, the development of clinical immunology had great significance in understanding the pathogenesis of various etiological diseases. Knowledge of the pathogenesis of diseases ensures their early diagnosis and timely treatment, increasing the medical, social, and economic efficiency. Based on the above, it is important to study the immunological aspects of each pathological entity. Currently, in children with enamel hypoplasia of primary teeth resulting from hormonal treatments during pregnancy, there is a need to assess the impact of various pathological entities on the quantitative and qualitative indicators of the body's immune system, the degree of changes is significant, the mechanisms have been studied, and the conditions have been identified; however, the changes in humoral immunity concentrations have not yet been determined and are still awaiting resolution.

Keywords: Enamel hypoplasia, primary teeth, early childhood, IgA, IgM, and IgG.

For citation:

Mirsalikhova F.L., Abdirimova G.I. Characteristics of humoral immunity indicators in children of the first childhood period with enamel hypoplasia. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2025;4(3-4):156–162. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2025.4.3.021>

ДОЛЗАРБЛИГИ

Эмал гипоплазияси мавжуд I-болалик давридаги болаларда гуморал иммунитет кўрсаткичларининг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Биз тадқиқотимиз давомида клиник иммунологияда ҳомила даврида гормонал препаратлар натижасида юзага келадиган сут тишларида эмал гипоплазиясининг кечиши ва якуни истиқболини белгилашдаги аҳамиятини ўрганиш учун ушбу касаллик ташхисланган болаларда гуморал иммунитет параметрларини аниқлаш ва баҳолашни мақсад қилиб қўйдик.

МАТЕРИАЛЛАР ВА УСУЛЛАР

Бунинг учун ҳомила даврида гормонал препаратлар натижасида юзага келадиган

сут тишларида эмал гипоплазияси касаллиги ташхиси верификация қилинган (3-7 ёш) болалар қон зардобини олиниб, ундаги гуморал иммунитет параметрлари статусига баҳо берилди.

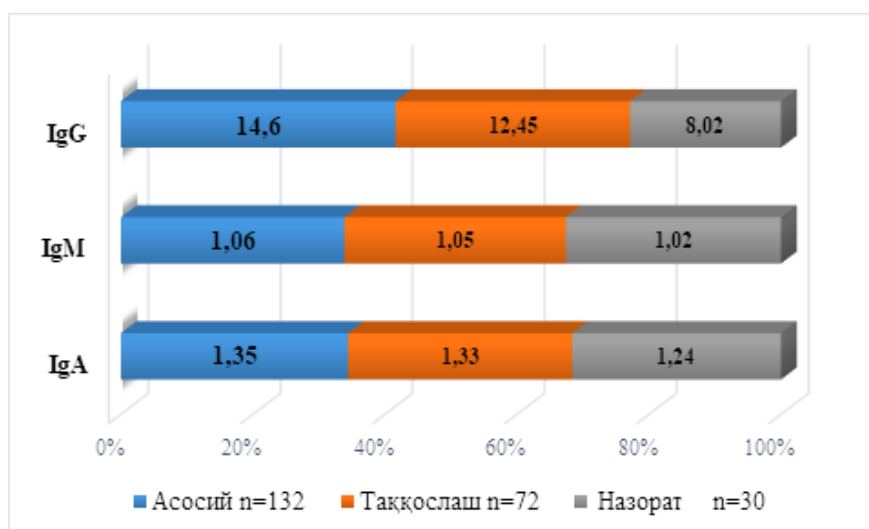
Тадқиқотлар натижалари қиёсий таҳлил қилиш осон бўлиши учун дастлабки босқичда ҳомила даврида гормонал препаратлар натижасида юзага келадиган сут тишларида эмал гипоплазияси касаллиги умумий кўрсаткичлари назорат гуруҳи билан солиштирган ҳолда келтирилди. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, барча ўрганилган болалар иммуноглобулинларнинг бола қон зардобидидаги концентрациялари кузатув гуруҳларида ва назорат гуруҳига нисбатан ишонарли даражада юқори бўлгани аниқланди ва 1-жадвал кўринишида келтирилди.

Жадвал 1

Сут тишларида эмал гипоплазияси мавжуд болаларда қон зардобидидаги иммуноглобулинлар концентрацияси кўрсаткичлари

Имуноглобулинлар	Асосий (n=132)	Таққослаш (n=72)	Назорат (n=30)
IgA, г/л	1,35±1,04*	1,33±1,04*	1,24±0,08
IgM, г/л	1,06±1,02*	1,05±1,02*	1,02±0,09
IgG, г/л	14,60±1,23*	12,45±1,23*	8,02±0,21

Изоҳ: * - назорат гуруҳига нисбатан ишонарли ўзгаришлар белгиси;



1-расм. Иммуноглобулинлар концентрацияси кўрсаткичлари

Хусусан, IgA миқдори беморлар гуруҳида назорат кўрсаткичларига нисбатан 0,32 мартага ишонарли даражада юқори бўлгани аниқланди – мос равишда 1,24±0,08 г/л га қарши 1,02±0,09 г/л ($p<0,05$) (1-расм). Агар IgA барча иммуноглобулинларнинг 10% и бўлиши, унга қарши бирламчи ва иккиламчи

иммун жавобда иштирок этиши, маҳаллий иммунитетни таъминлашдаги асосий ўрнини ҳисобга олсак, улар миқдорий жиҳатдан ортишини асослаш мумкин. IgA нинг бола қон зардобидидаги кўп миқдорда бўлиши шиллиқ қават юзасига ишлаб чиқариш миқдори кўп бўлишини таъминлайди. Ушбу

иммуноглобулин олиниси организм иммун тизимининг, шу жумладан маҳаллий иммунитет омилларининг фаоллашгани нишонасидир.

Тадқиқотдаги беморлар қон зардобидаги IgM концентрацияси ҳам кузатув гуруҳларида ошгани кузатилди – мос равишда $1,02 \pm 0,09$ г/л га қарши $1,06 \pm 1,02$ г/л (0,15 мартага, $p < 0,05$). Агар IgM қонга тушган ёт агентларга қарши иммуноглобулинлар орасида биринчи бўлиб ишлаб чиқарилишини ҳисобга олсак, ушбу касаллик яқинда бошланганини кўрсатувчи иммунологик белги сифатида қаралиши мумкин.

Бизга маълумки IgG иммуноглобулинларнинг 75% ини ташкил этган ҳолда асосан иккиламчи иммун жавобни таъминлайди ва IgM дан кейин ишлаб чиқарилади, шу сабабли ушбу иммуноглобулиннинг ўрни ҳомила даврида пайдо бўладиган жараён якуни истиқболини белгилашда улқандир. Бизнинг фикримизча IgG ҳомила даврида гормонал препаратлар натижасида юзага келадиган сут тишларида эмал гипоплазияси мавжуд болаларда назорат гуруҳи параметрларига нисбатан 0,80 мартага кўплиги билан ишонарли равишда ($p < 0,005$) фарқ қилди - мос равишда $8,02 \pm 0,21$ г/л га қарши $14,60 \pm 1,23$ г/л.

Хулоса қилиб айтганда, ҳомила даврида гормонал препаратлар натижасида юзага келадиган сут тишларида эмал гипоплазияси мавжуд болалар қон зардобидаги асосий иммуноглобулинлар концентрациялари назорат гуруҳига мансуб, анамнезида ушбу патология аниқланмаган соғлом болалар параметрларга нисбатан ишонарли даражада юқорилиги билан ажралиб турди, тадқиқот давомида IgA 0,32 мартага ($p < 0,005$), IgM 0,15 мартага ($p < 0,05$), IgG 0,80 мартага ($p < 0,001$) ишонарли даражада кўп бўлди. IgA, IgM ва IgG кўплиги ушбу касаллик агентига нисбатан умумий маҳаллий иммунитет фаолияти кучайиши бирламчи ва иккиламчи иммун жавобнинг кучайиши билан изоҳланди.

Тадқиқотимиз давомида юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, ҳар бир даволашдан кейин иммунодулятор препаратлари қабул қилингандан кейинги асосий гуруҳ ва қабул қилмаган таққослаш гуруҳи беморлари нозологик бирликнинг иммунологик жиҳатларини ўрганиш муҳимдир.

Бизнинг фикримизча тадқиқот давомида олиб борилган иммунологик текширишларимизни даволашдан сўнг ҳам текширишни қарор қилдик. Бугунги кунда ҳомиладорликда гормонал препаратлар таъсирида туғилган болалар сут тишларида эмал гипоплазиясини даволашдан сўнг даво натижаларининг организм ҳужайравий иммунитетининг миқдорий ва сифатий кўрсаткичларига таъсири, улардаги ўзгаришлар даражаси етарлича, ўрганилган ва хусусиятлари аниқланган, аммо гуморал иммунитет ўзгаришлар даражалари охиригача аниқланмаган ва бу миқдорий таркибни биз аниқлаб чиқдик.

Тадқиқотлар натижаларини қиёсий таҳлил қилиш осон бўлиши учун дастлабки босқичда ҳомиладорликда гормонал препаратлар таъсирида туғилган болалар сут тишларида эмал гипоплазияси мавжуд беморлар умумий кўрсаткичлари назорат гуруҳи билан солиштирган ҳолда келтирилган эди, энди эса кузатув гуруҳларидаги беморлардаги даволашдан кейинги натижалар билан солиштирилди. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, барча даволанган беморлар иммуноглобулинларнинг бемор қон зардобидаги концентрациялари кузатув гуруҳларида ва даволашдан кейинга нисбатан ишонарли даражада юқори бўлгани аниқланди ва 2-жадвал кўринишида келтирилди.

Тадқиқот давомида ҳомиладорликда гормонал препаратлар таъсирида туғилган болалар сут тишларида эмал гипоплазияси мавжуд болаларда IgA, г/л асосий гуруҳ болаларида даволашдан олдин $1,35 \pm 0,09$ г/л ни ташкил қилган. Даволашдан 3 ой ўтгандан кейин комплекс даволаш фонида 3 гуруҳ беморларида ижобий натижани $0,71 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$) (2-расм). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики асосий гуруҳ болаларида комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (2-жадвал).

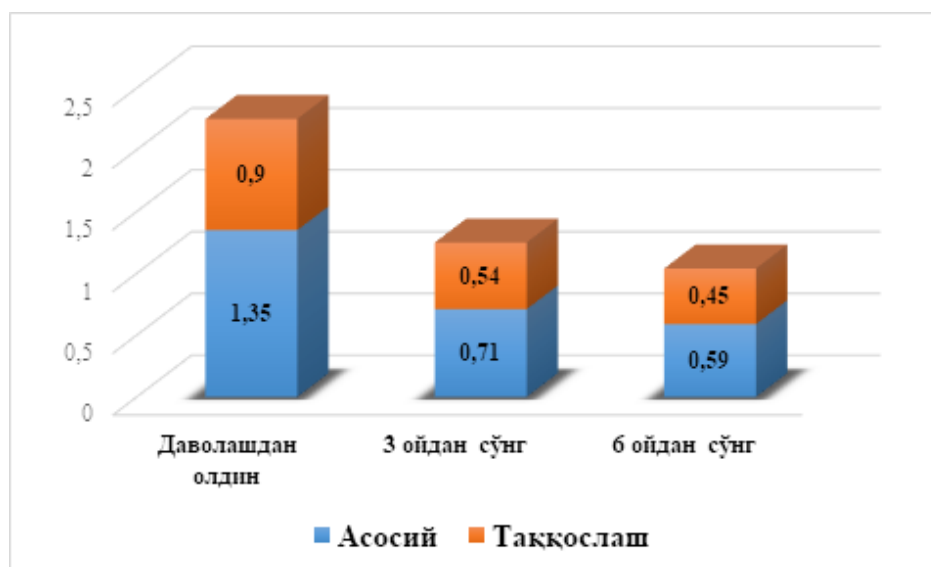
Тадқиқот давомида таққослаш гуруҳида эмал гипоплазияси мавжуд болаларда IgA, (г/л) даволашдан олдин $0,90 \pm 0,07$ г/л ни ташкил қилган. Даволашдан 3 ой ўтгандан кейин эса комплекс даволаш фонида 3 гуруҳ беморларида ижобий натижани $0,54 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$). Натижалар

Жадвал 2

Тадқиқотдаги болаларни қон зардобидаги IgA (г/л) нинг даво натижаларидан кейинги концентрацияси кўрсаткичлари

IgA, г/л	Даволашдан олдин	Даволашдан кейин		
		1 гуруҳ	2 гуруҳ	3 гуруҳ
3 ойдан сўнг				
Асосий (n=132)	1,35±0,09*	1,05±0,05*	0,90±0,07*	0,71±0,07
Таққослаш (n=72)	0,90±0,07	0,64±0,07*	0,74±0,07*	0,54±0,07*
6 ойдан сўнг				
Асосий (n=132)	1,35±0,09*	0,72±0,05*	0,65±0,07*	0,59±0,07
Таққослаш (n=72)	0,90±0,07	0,55±0,07*	0,50±0,07*	0,45±0,07*

Изоҳ: * - кўрсаткичлар даволашдан олдинги қийматларга нисбатан ишончли фарққа эга ($p < 0,05$).



2-расм. болаларда комплекс даволашда қон зардобидаги IgA (г/л) нинг натижалари

таҳлили шуни кўрсатяптики таққослаш гуруҳ беморларида комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (2-расм).

Асосий гуруҳ болаларида даволашдан 6 ой ўтгандан кейин комплекс даволаш фонида 3 гуруҳ беморларида ижобий натижани $0,59 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$) (2-расм). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики асосий гуруҳ болаларида 6 ойдан сўнг ҳам комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (2-жадвал).

6 ойдан сўнг тадқиқот давомида таққослаш гуруҳида комплекс даволаш фонида 3 гуруҳ беморларида ижобий натижани $0,75 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики таққослаш гуруҳ беморларида ҳам 6 ой ўтгандан сўнг ҳам комплекс даволаш самарали эканлигини

кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (2-расм).

Тадқиқот давомида ҳомиладорликда гормонал препаратлар таъсирида туғилган болалар сут тишларида эмал гипоплазияси мавжуд болаларда IgM, г/л асосий гуруҳ беморларида даволашдан олдин $1,06 \pm 0,08$ г/л ни ташкил қилган. Даволашдан 3 ой ўтгандан кейин комплекс даволаш фонида 3 гуруҳ беморларида ижобий натижани $1,00 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$) (3-расм). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики асосий гуруҳ беморларида комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (3-жадвал).

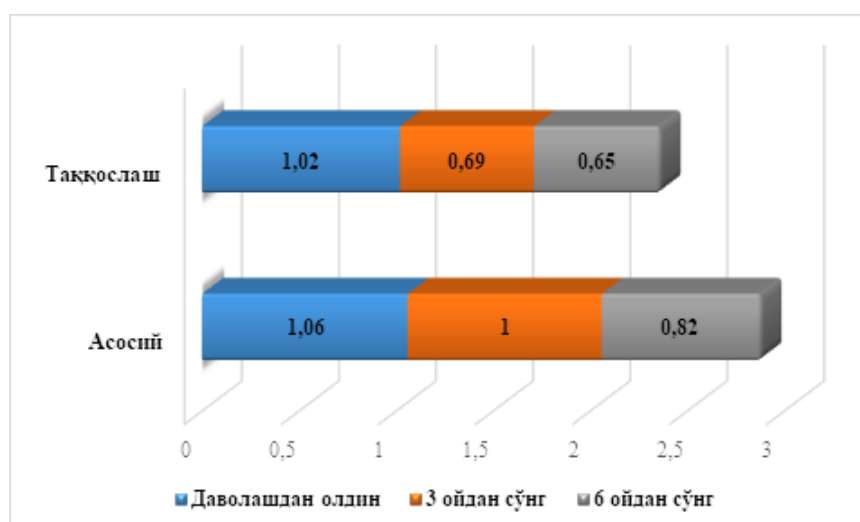
Тадқиқот давомида таққослаш гуруҳида эмал гипоплазияси мавжуд беморларда IgM, (г/л) даволашдан олдин $1,02 \pm 0,04$ г/л ни ташкил қилган. Даволашдан 3 ой ўтгандан кейин эса комплекс даволаш фонида 3 гуруҳ

Жадвал 3

Болаларни қон зардобидаги IgM (г/л) нинг даво натижаларидан кейинги концентрацияси кўрсаткичлари

IgM, г/л	Даволашдан олдин	Даволашдан кейин		
		1 гуруҳ	2 гуруҳ	3 гуруҳ
3 ойдан сўнг				
Асосий (n=132)	1,06±0,08*	1,00±0,05*	1,02±0,07*	1,00±0,07*
Таққослаш (n=72)	1,02±0,04	0,82±0,07*	0,86±0,07*	0,69±0,07*
6 ойдан сўнг				
Асосий (n=132)	1,06±0,08*	0,96±0,05*	0,98±0,07*	0,82±0,07*
Таққослаш (n=72)	1,02±0,04	0,82±0,07*	0,83±0,07*	0,65±0,07*

Изоҳ: * - кўрсаткичлар даволашдан олдинги қийматларга нисбатан ишончли фарққа эга ($p < 0,05$).



3-расм. Болаларда даволашдан кейин қон зардобидаги IgM (г/л) нинг натижалари

беморларида ижобий натижани $0,69 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики таққослаш гуруҳ беморларида комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (3-расм).

Асосий гуруҳ беморларида даволашдан 6 ой ўтгандан кейин комплекс даволаш фониди 3 гуруҳ болаларида ижобий натижани $0,82 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$) (3-расм). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики асосий гуруҳ беморларида 6 ойдан сўнг ҳам комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (3-жадвал).

6 ойдан сўнг тадқиқот давомида таққослаш гуруҳида эмал гипоплазияси мавжуд болаларда IgM, комплекс даволаш фониди 3 гуруҳ беморларида ижобий натижани $0,65 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики

таққослаш гуруҳ болаларида ҳам 6 ой ўтгандан сўнг ҳам комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (3-расм).

Тадқиқот давомида ҳомиладорликда гормонал препаратлар таъсирида туғилган болалар сут тишларида эмал гипоплазияси мавжуд болаларда IgG, г/л асосий гуруҳ болаларида даволашдан олдин $14,60 \pm 0,23$ г/л ни ташкил қилган. Даволашдан 3 ой ўтгандан кейин комплекс даволаш фониди 3 гуруҳ болаларида ижобий натижани $9,96 \pm 0,15$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$) (4-расм). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики асосий гуруҳ болаларида комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (4-жадвал).

Тадқиқот давомида таққослаш гуруҳида эмал гипоплазияси мавжуд болаларда IgG, (г/л) даволашдан олдин $12,36 \pm 0,20$ г/л ни ташкил қилган. Даволашдан 3 ой ўтгандан

Жадвал 4

Болаларни қон зардобидаги IgG (г/л) нинг даво натижаларидан кейинги концентрацияси кўрсаткичлари

IgG, г/л	Даволашдан олдин	Даволашдан кейин		
		1 гуруҳ	2 гуруҳ	3 гуруҳ
3 ойдан сўнг				
Асосий (n=132)	14,60±0,23*	12,36±0,20	11,02±0,11	9,96±0,15*
Таққослаш (n=72)	12,36±0,20	11,82±0,07*	10,86±0,07*	9,88±0,07*
6 ойдан сўнг				
Асосий (n=132)	14,60±0,23*	9,86±0,20	9,02±0,11	8,96±0,15*
Таққослаш (n=72)	12,36±0,20	9,86±0,07*	9,00±0,07*	8,64±0,07*

Изоҳ: * - кўрсаткичлар даволашдан олдинги қийматларга нисбатан ишончли фарққа эга ($p < 0,05$).

кейин комплекс даволаш фонида 3 гуруҳ беморларида ижобий натижани $9,88 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики таққослаш гуруҳ болаларида комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (4-жадвал).

Асосий гуруҳ бемор болаларида даволашдан 6 ой ўтгандан кейин эса комплекс даволаш фонида 3 гуруҳ болаларида ижобий натижани $8,96 \pm 0,15$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$) (4-расм). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики асосий гуруҳ болаларида 6 ойдан сўнг ҳам комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти (4-жадвал).

ХУЛОСА

6 ойдан сўнг тадқиқот давомида таққослаш гуруҳида эмал гипоплазияси мавжуд беморларда IgG, комплекс даволаш фонида 3 гуруҳ беморларида ижобий натижани $8,64 \pm 0,07$ г/л ташкил қилди ($p < 0,05$). Натижалар таҳлили шуни кўрсатяптики таққослаш гуруҳ болаларида ҳам 6 ой ўтгандан сўнг ҳам комплекс даволаш самарали эканлигини кўрсатяпти ва натижалар ишонарли пасайганлигини кўрсатяпти.

МАНФААТЛАР ТЎҚНАШУВИ

Муаллифлар ушбу тадқиқот иши, унинг мавзуси, предмети ва мазмуни рақобатдош манфаатларга таъсир қилмаслигини маълум қилади.

МОЛИЯЛАШТИРИШ МАНБАЛАРИ

Муаллифлар тадқиқот олиб бориш давоми-

да молиялаштириш мавжуд бўлмаганлигини маълум қиладилар.

МАЪЛУМОТЛАР ВА МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ОЧИҚЛИГИ

Ушбу тадқиқот давомида олинган ёки таҳлил қилинган барча маълумотлар ушбу нашр этилган мақолага киритилган.

МУАЛЛИФЛАРНИНГ ТАДҚИҚОТДАГИ ҲИССАЛАРИ

Барча муаллифлар тадқиқотни тайёрлаш ва унинг натижаларини шарҳлаш, шунингдек, нашрга тайёрлаш ҳисса қўшган. Барча муаллифлар қўлёзманинг якуний версиясини ўқиб чиқишган ва тасдиқлашган.

ЭТИК ЖИҲАТДАН МАЪҚУЛЛАШ ВА ИШТИРОК ЭТИШ УЧУН РОЗИЛИК

Тадқиқот олиб боришга оид барча халқаро, миллий ва/ёки институционал кўрсатмаларга риоя қилинган.

НАШР ҚИЛИШГА РОЗИЛИК

Қўлланилмайди.

НАШРИЁТНИНГ ЭСЛАТМАСИ

"Интегратив стоматология ва юз-жағ жарроҳлиги" журнали чоп этилган хариталар ва институционал мансублик кўрсаткичлари бўйича юрисдикция даъволарига нисбатан нейтрал бўлиб қолади.

ETHICAL STATEMENT AND CONSENT TO PARTICIPATION

The study was conducted in accordance with the local ethical committee.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final

manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

АДАБИЁТЛАР / REFERENCES

1. Kazama JJ, Matsuo K, Iwasaki Y, Fukagawa M. Chronic kidney disease and bone metabolism. *J. Bone Miner. Metab.* 2015; 33 (3): 245-252.
2. Pham TAV, Le DD. Dental condition and salivary characteristics in Vietnamese patients with chronic kidney disease. *Int J Dent Hyg.* 2019 Aug;17(3):253-260.
3. Velan E, Sheller B. Oral health in children with chronic kidney disease. *Pediatr Nephrol.* 2021 Oct;36(10):3067-3075.
4. Акбаров, А., Шоахмедова, К., Нигматова, Н., Салаватова, Т. Особенности стоматологических заболеваний при хронической болезни почек. // *Stomatologiya.* -2019. - №1(3(76)). – С. 66–70.
5. Атежанов Д. О., Божбанбаева Н. С., Супиев Т. К. Влияние соматического здоровья детей с хронической персистирующей инфекцией на развитие стоматологической патологии // *Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения.* – 2017. – №. 2. – С. 13-17.
6. Зубайдуллаева, М. А. к. Кариес зубов у детей раннего возраста: эпидемиология, этиология, профилактика, лечение / М. А. к. Зубайдуллаева, Р. А. Рахимбердиев // *Достижения науки и образования.* – 2020. – № 4(58). – С. 79-87.
7. Камалова М. Результаты оценивания клинко-экономической эффективности программ профилактики кариеса зубов у дошкольников // *Журнал вестник врача.* – 2021. – Т. 1. – №. 1 (98). – С. 50-59.
8. Картон, Е. А. Особенности гигиены полости рта у ортодонтических пациентов с бронхиальной астмой / Е. А. Картон, Н. З. Чантурия, Э. Г. Зарецкая // *Medicus.* – 2019. – № 6(30). – С. 64-67.
9. Полунина О. С. Микроциркуляторные нарушения слизистой оболочки полости рта при пародонтите у больных бронхиальной астмой / О. С. Полунина, К. А. Саркисов, Р. А. Фалчари, Е. А. Попов // *Успехи современной науки.* – 2017. – № 11. – С. 155-159.
10. Усманова, Ш. Оценка местного и гуморального иммунитета у больных с хроническим пиелонефритом. /Ш Усманова, А. Хаджиметов, Х. Камилов // *Медицина и инновации.* – 2022. - № 1(4). – С.518–524