

**ФАРҒОНА ЖАМОАТ САЛОМАТЛИГИ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ  
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**

---

**PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ  
БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ЖУМАЕВ ФАРРУХ АКРАМОВИЧ**

**СПАСТИК ТЕТРАПАРЕЗ МАВЖУД БОЛАЛАРДА, БОЛАЛИКНИНГ  
I-II ДАВРИДАГИ АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ  
ҚИЁСИЙ ТАВСИФИ**

**14.00.02 – Морфология**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

УЎК: 616.61: 008.6 : 614.777 : 611.61 - 085 - 085 (575.146)

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

**Жумаев Фаррух Акрамович**

Спастик тетрапарез мавжуд болаларда, болаликнинг I-II давридаги антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи..... 3

**Жумаев Фаррух Акрамович**

Сравнительная характеристика антропометрических показателей у детей I-II периода детства со спастическим тетрапарезом..... 25

**Jumaev Farrux Akramovich**

Comparative description of anthropometric parameters in children with spastic tetraparesis, I-II period of childhood..... 47

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 53

**ФАРҒОНА ЖАМОАТ САЛОМАТЛИГИ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ  
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**

---

**PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ  
БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ЖУМАЕВ ФАРРУХ АКРАМОВИЧ**

**СПАСТИК ТЕТРАПАРЕЗ МАВЖУД БОЛАЛАРДА, БОЛАЛИКНИНГ  
I-II ДАВРИДАГИ АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ  
ҚИЁСИЙ ТАВСИФИ**

**14.00.02 – Морфология**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълими, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2023.4.PhD/Tib4008 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган  
Диссертация автореферати уч тилда (Ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.bsmti.uz](http://www.bsmti.uz)) ва «Ziynet» Ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:** Султонова Лола Джахонкуловна  
тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Расмий оponentлар:** Расулов Ҳамидулло Абдуллаевич  
тиббиёт фанлари доктори, профессор  
Камалова Малика Илхамовна  
тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Етакчи ташкилот:** Андижон давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти ҳузуридаги Илмий даража берувчи PhD 04/30.09 2020.Тиб 122.01 рақамли илмий кенгашнинг 2025 йил «12» 07 соат 10<sup>00</sup> даги мажлисида бўлиб ўтди (Манзил: 150100, Фарғона шаҳри. Янги Турон кўчаси 2-а уй. Тел: (+99895) 400-01-14, факс (99873) 245-59-07 e-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz))

Диссертация билан Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институтининг Ахборот-ресурс марказида таништириш мумкин (318 рақами билан рўйхатга олинган) (Манзил: 150100, Фарғона шаҳри Янги Турон кўчаси 2а-уй. Тел: (+99895) 400-01-14, /факс(99873) 245-59-07 e-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz))

Диссертация автореферати 2025 йил «07» 07 кун таркатилди.  
(2025 йил «07» 07 даги 20 рақамли реестр баённомаси)

  
А.А. Сидиков  
Илмий кенгаш раиси,  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

С.А. Шакиров  
Илмий кенгаш илмий  
фанлари доктори

А.А. Ўшбаев  
Илмий даража берувчи Илмий кенгаш  
кошидаги илмий семинар раиси,  
тиббиёт фанлари доктори, доцент

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) дисертацияси анотацияси)

**Мавзунинг долзарблиги.** Дунёнинг турли мамлакатларида спастик тетрапарез билан туғилувчи болаларнинг антропометрик кўрсаткичлари мамлакатлар ва этник гуруҳлар орасида сезиларли фарқ қилади. Бугунги кунда илмий манбаларда ушбу патология билан оғриган беморларни ижтимоий мослаштириш ва ижтимоий ҳаётга жалб қилиш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра «...2023 йилда дунёда қариб 2,2 миллион бола церебрал фалаж (спастик тетрапарез) билан туғилади...»<sup>1</sup>. Аниқланган ногиронлик сабаблари орасида спастик тетрапарез болалар ногиронлигининг етакчи сабаблари орасида ҳар хил асабий касалликлар оқибатида юзага келадиган ҳаракат тизими бузилишларининг асосий сабабларидан сўнг дунёда 5-ўринни эгаллайди.

Бугунги кунда педиатрия ва неврология соҳасида турли омилларнинг ижобий ва салбий таъсири, саломатлигида қатор ўзгаришлар, оилавий ва ижтимоий муҳитнинг бузилиши, наслий касалликлар натижасидаги **спастик тетрапарезли болаларнинг антропометрик белгиларин** асослаш соҳа ходимлари олдида турган долзарб муаммолардан биридир.

Жаҳонда спастик тетрапарезли болаларнинг антропометрик кўрсаткичларини қиёсий ўрганиш замонавий педиатрия ва неврологиянинг долзарб йўналишларидан бири бўлиб, эрта ташхис, самарали даволаш ва реабилитация чораларини ишлаб чиқишда муҳим роль ўйнайди. Дунёнинг турли минтақаларидаги фарқлар ва болаликнинг турли даврларидаги ўзгаришларни таҳлил қилиш орқали ҳар бир бола учун индивидуал ёндашув ишлаб чиқилмоқда.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш, соғлиқни сақлаш тизимини жаҳон стандартлари талабларига мослаштириш, шу жумладан турли этиологияли соматик касалликларнинг олдини олишга қаратилган комплекс чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Шу муносабат билан, Янги Ўзбекистонда 2022-2026 йилларга мўлжалланган тараққиёт стратегиясининг етти устувор йўналишига мувофиқ тиббий хизматлар даражасини янги босқичга кўтариш «...ўз вақтида тиббий ёрдам кўрсатиш сифатини яхшилаш, шунингдек, асаб тизими касалликлари билан оғриган фертил ёшдаги аёлларларга юқори технологияли ихтисослаштирилган ёрдам кўрсатиш ҳажмини кенгайтириш ва сифатини яхшилаш...»<sup>2</sup>. Шунга асосан спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврида бўлган болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи бўйича янгича ёндашувлар ишлаб чиқиш долзарбдир.

Мазкур диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон «Бирламчи тиббий-

<sup>1</sup> World Health Organization WHO 2023. URL: <http://www.who.int/bulletin/volumes/116/ru>

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида» Фармони

санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги ва 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси тўғрисида» ги Фармонлари, 2020 йил 10 ноябрдаги ПҚ-4887-сон «Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича кўшимча чора тадбирлар тўғрисида» ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид кўшимча чора-тадбирлари тўғрисида» ги қарор ҳамда ушбу соҳадаги бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда муайян даражада хизмат қилган.

**Тадқиқотнинг республика фан ва техника ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур диссертация тадқиқоти Республика VI – “Тиббиёт ва фармакология” устувор илмий-технологик йўналиши доирасида бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Тиббиёт фанлари ва технологияларининг ривожланиши билан сўнгги пайтларда спастик тетрапарез билан оғриган беморларда патологик ўзгаришларнинг сабабларини аниқлаш учун замонавий диагностика усуллари, шу жумладан молекуляр-генетик (Komur M, Okuyaz S, Ezgu F, Atisi A.A., 2023), иммунокимёвий тадқиқотлар, шунингдек магнит-резонанс томография тобора фаол қўлланилмоқда. Бироқ, олинган натижалар кўпинча уларнинг клиник аҳамияти ва амалий қўлланилиши нуқтаи назаридан талқин қилинмайди. Кўплаб адабиётларда спастик тетрапарез билан оғриган беморларга хос бўлган юрак-қон томир, гастроэнтерологик, эндокрин, иммунологик ва гематологик бузилишлар мавжудлиги ҳақида маълумотлар мавжуд. Бундан ташқари, уларда ортопедик патологиялар, шунингдек, кўриш ва эшитиш функциясидаги оғишларга бағишланган тадқиқотлар натижалари келтирилган (Dhawan SR, Saini L, Verma Attri S, Kumar A, 2022).

Россия Федерацияси олимларининг олиб борган ишларида у ёки бошқа тизим шикастланишининг патогенетик механизмларига уларни клиник расмийлаштирилишини таърифлаган ҳолда эътибор қаратишмоқда, шунингдек мос келувчи даволаш йўллари ва тузатиш учун таъсир кўрсатиш усуллари аниқлашмоқда ( В. В.Умнова, Е.А.Залазаева 2022).

Болалик даврида турли патологияларда, хусусан, спастик тетрапарез билан оғриган беморларда краниофациал соҳанинг морфогенезини ўрганишга қаратилган тадқиқотлар жуда чекланган ҳажмда тақдим этилган. Шу билан бирга, маълумки, юз-жағ зонаси онтогенез давомида сезиларли ўзгаришларга учрайди. Бугунги жамиятда юз шакли, чиройи ва унинг тузилишида мувозанатга тобора катта аҳамият берилмоқда (Шейх-Заде Ю.Р., Байбаков С.Е., Бахарева Н.С., Чупрунова Н.С. 2022). Болаларнинг жисмоний ривожланиши ва аъзоларининг функционал ҳолати

кўп жиҳатдан ақлий юкламалар даражасига боғлиқ. Сўнгги йилларда гормонал фоннинг ролига, хусусан, организмнинг ўсиш ва ривожланиш жараёнларига сезиларли таъсир кўрсатадиган соматотроп гормон (СТГ) га тобора кўпроқ эътибор қаратилмоқда. СТГ танқислиги кўпинча турли патологик ҳолатлар билан бирга келади. Юз-жағ соҳаси, ўз навбатида, организмнинг ўсиши ва етилиши жараёнида фаол ўзгарадиган анатомик зонадир (Н.А.Федорушкина).

Одамда бош ва юз соҳасининг ўсишини тартибга солувчи жараёнлар генетик, гормонал ва эпигенетик компонентларнинг мураккаб ўзаро таъсирига асосланган юқори даражада ташкил этилган ва кўп омилли механизмдир. Бош-жағ соҳаси суякларининг морфологик тузилишини шаклланишида бошқарувчи омиллар асосий рол ўйнайди. Уларнинг фаолиятидаги бузилишлар ушбу соҳада қайтарилмас ўзгаришларга олиб келиши мумкин. Юз скелети суякларининг ўсишини назорат қилувчи механизмларнинг уйғун ишлаши бузилганда, уларнинг ривожланишининг секинлашиши кузатилиши мумкин, бу эса ўз навбатида бош-юз тузилмаларининг патологик шаклланишига олиб келади.

Охириги йилларда Ўзбекистонда тиббиётга қаратилган эътибор натижасида БЦФ бўлган болаларда чаноқ-сон, тизза ва болдир-товон бўғимларидаги контрактураларни мушаклардаги тонус ҳолати ҳамда ҳаракатлар даражасини белгиловчи диагностик мезонлардан фойдаланган ҳолда ташхислаш ва даволаш тактикаси таклиф қилинган. Ортопед-хирургларимиз томонидан БЦФ бўлган болаларда тизза бўғимининг оғир даражали букувчи контрактураси ва оёқ панжаси эквинусли деформациясини бартараф этиш мақсадида бўғим орқа капсуласининг Z-симон кесими таклиф қилинган (Ҳамроев Ф.Ш, Ҳамраев Ш.Ш. 2021).

**Тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Мазкур тадқиқоти Бухоро давлат тиббиёт институти илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ (05.2022.PhD.143) «COVID-19 инфекциясидан кейин Самарқанд вилояти минтақаси аҳолиси соғлиғига таъсир қилувчи организмнинг патологик ҳолатларини эрта аниқлаш, ташхислаш ва даволашнинг янги усулларини ишлаб чиқиш (2022-2026 йй.) мавзуси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик давридаги болаларда антропометрик кўрсаткичлари ҳамда уларнинг гуморал иммунитетини ўрганишдан иборат.

#### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

1. Спастик тетрапарез мавжуд болаларни жисмоний ривожланиш кўрсаткичларини аниқлаш ҳамда бошқа касалликлар (БЦФ, орқа мия ва бош мия травмалари билан ташхисланган беморлар ва соғлом болаларнинг кўрсаткичлари) билан қиёсий баҳолаш;

2. Спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик давридаги болаларда кўл-оёқлар антропометрик кўрсаткичларини ўрганиш ва соғлом болаларнинг кўрсаткичлари билан таққослаш;

3. Спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик давридаги болаларда краниофациал кўрсаткичларни ўрганиш ва соғлом болаларнинг кўрсаткичлари билан солиштириш;

4. Спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик давридаги болаларда ва шу ёшдаги соғлом болаларда тана қисмининг қиёсий морфометриясини ўтказиш;

5. Спастик тетрапарез мавжуд болаларнинг гуморал иммунитетини аниқлаш ҳамда соғлом болаларнинг кўрсаткичлари билан қиёсий баҳолаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида 316 нафар бола 2022-2024 йиллар давомида ўрганилган, улардан 116 нафари спастик тетрапарез билан касалланган болалар Самарқанд вилоят реабилитация марказидан ва шу ёшдаги 200 нафар соғлом болалар Самарқанд тумани 81- сонли мактабдан ва “Интеллект” МТМ дан олинди

**Тадқиқотнинг предмети** сифатида 5-12 ёшдаги болалар жисмоний ривожланишнинг асосий параметрлари ва барча антропометрик кўрсаткичлари олинган.

**Тадқиқотнинг усуллари сифатида** Тадқиқотда спастик тетрапарез мавжуд ва соғлом болаларда антропометрик, иммунологик, морфометрик ва статистик текшириш усуллари қўлланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:**

Илк бор спастик тетрапарез мавжуд 3-12 ёшдаги болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг шу ёшдаги БЦФ, орқа мия ва бош мия травмалари билан ташхисланган беморлар ҳамда соғлом болаларнинг кўрсаткичларидан пастлиги, уларнинг ёшга боғлиқ хусусиятлари, бола танасининг ўсиши, ривожланиш динамикасини ҳисобга олган ҳолда асосланган;

спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврдаги болалар жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари таққосланганда соғлом болалар параметрларидан орқада қолиши аниқланган;

болаликнинг биринчи ва иккинчи давридаги соғлом болалар боши ва юзининг антропометрик кўрсаткичлари спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврдаги болаларнинг маълумотлари билан ўрганилганда сезиларли даражада фарқланиши исботланган;

болаликнинг биринчи ва иккинчи давридаги соғлом болалар пастки мучаларнинг антропометрик кўрсаткичлари спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврдаги болаларнинг кўрсаткичларидан сезиларли даражада фарқланиши аниқланган;

спастик тетрапарез мавжуд 3-12 ёшдаги болаларда иммун тизимининг гуморал бўғинида иммун танқисликнинг кузатилиши, IgA, IgG, IgM ва IgE кўрсаткичларининг ортиши, касаллик кечиши ҳамда якуний истикболини

белгиловчи кўшимча ташхислаш ва башоратлашнинг имунологик мезонлиги исботланган.

**Тадқиқот ишининг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат.

Спастик тетрапарез мавжуд болаларда антропометрик кўрсаткичларни ўрганилди ҳамда ушбу маълумотларни БЦФ, орқа мия ва бош мия травмалари билан ташхисланган беморлар ҳамда соғлом болалардан олинган кўрсаткичлар билан солиштириб ушбу кўрсаткичлар қанчалик фарқ қилиши ҳамда тананинг қайси қисми ушбу патологияда энг заиф эканлигини аниқлаш имконини берди;

ёш жиҳатидан тана ўсиши ва унинг турли қисмлари антропометрик кўрсаткичлари орасидаги ўзаро корреляцион боғлиқлик педиатрларга тиббий кўриклар пайтида, болаларнинг ўсиши ва жисмоний ривожланишини қиёсий баҳолашда ишлатилиши мумкинлиги исботланган;

спастик тетрапарез мавжуд болаларда кечадиган касалликлар эрта ташхисоти самарадорлигини ошириш мақсадида бемор болалар қон зардобидаги IgA, IgG, IgM ва IgE кўрсаткичларини аниқлаш амалиётга тавсия этилган, ушбу параметрлардан бемор болаларда касаллик кечиши ва якуни истиқболини белгилашда ташхисий ҳамда прогностик мезонлар сифатида фойдаланиш клиник-имунологик самара бериши исботланган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** тўғри назарий ёндашув ва ишнинг мақсад ва вазифаларига мос келадиган адекват танланган илмий-тадқиқот усулларига таянади. Ишонччилик ўтказилган тадқиқотларнинг услубий аниқлиги, шу жумладан спастик тетрапарез билан оғриган болаларнинг репрезентатив намунаси, шунингдек, худди шу ёшдаги клиник жиҳатдан соғлом болаларнинг етарли сони билан таъминланади. Тадқиқотда бир-бирини тўлдирувчи замонавий клиник, антропометрик ва статистик усуллар мажмуаси қўлланилган. Олинган маълумотларни маҳаллий ва халқаро тадқиқотлар натижалари билан таққослаш, шунингдек, натижаларни ваколатли эксперт тузилмалари томонидан текшириш кўшимча тасдиқ бўлиб хизмат қилади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти соғлом болалар ва спастик тетрапарез билан оғриган беморларда турли тана сегментларининг антропометрик хусусиятларини комплекс таҳлил қилиш билан изоҳланади. Олинган маълумотлар кўрсатилган параметрларнинг ўзгариш қонуниятлари ва ўзига хос хусусиятлари ҳақидаги назарий тушунчаларни чуқурлаштиришга ёрдам беради, бу эса мавжуд илмий билимларни кенгайтиради. Тадқиқот натижалари амалий аҳамиятга эга бўлиб, улардан бир қатор турдош фанларда фойдаланиш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ушбу патологияли болаларда аниқланган ўзгаришларни коррекциялашга қаратилган самарали реабилитация чора-тадбирларини ишлаб чиқиш, шунингдек, касаллик ва унинг асоратларини эрта ташхислаш ва олдини олишга

такомиллаштирилган комплекс ёндашувни шакллантиришдан иборат. Қон зардобида IgA, IgG, IgM ва IgE иммуноглобулинлари даражасини аниқлаш ҳам муҳим жиҳат бўлиб, бу диагностика аниқлигини ошириш ва даволаш-профилактика чора-тадбирларини индивидуаллаштиришга ёрдам беради.

#### **Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.**

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги илмий техник кенгаши 2024-йил 26-ноябрдаги 09/32-сон хулосасига кўра (илмий янгиликни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш тўғрисида Бухоро давлат тиббиёт институтининг 2024 йил 11 ноябрдаги 04/11050-сон хати Соғлиқни сақлаш вазирлигига тақдим этилган):

биринчи илмий янгилик: Спастик тетропарез мавжуд 3-12 ёшдаги болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг шу ёшдаги БЦФ, орқа мия ва бош мия травмалари билан ташхисланган беморлар ҳамда соғлом болаларнинг кўрсаткичларидан пастлиги, уларнинг ёшга боғлиқ хусусиятлари, бола танасининг ўсиши, ривожланиш динамикасини ҳисобга олган ҳолда асосланган. Илмий янгиликнинг аҳамияти: Спастик тетропарез мавжуд болаларда антропометрик кўрсаткичларни ўрганилди ҳамда ушбу маълумотларни БЦФ, орқа мия ва бош мия травмалари билан ташхисланган беморлар ҳамда соғлом болалардан олинган кўрсаткичлар билан солиштириб ушбу кўрсаткичлар қанчалик фарқ қилиши ҳамда тананинг қайси қисми ушбу патологияда энг заиф эканлигини аниқлаш имконини берди. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Олинган илмий-амалий маълумотлар Самарқанд вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича 25.10.2024 йилдаги №158-4 сон, Бухоро вилояти Бухоро туман тиббиёт бирлашмаси бўйича 31.05.2024 йилдаги №1247-2-32-ТВ/2024-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилди. Ижтимоий самарадорлиги: тадқиқот натижалари спастик тетропарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврида бўлган болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи бўйича самарали усулларини ишлаб чиқиш имконини берган. Иқтисодий самарадорлиги: Спастик тетропарез мавжуд бемор болаларда турли касалликлар билан мурожаат қилувчи беморлар орасида ушбу контингентдаги беморларни учраш даражаси, уларнинг ўзига хос клиникаси ҳамда янги замонавий антропометрик текширувларнинг ишлаб чиқилганлиги визуал текшириш ўтказиш жараён самарадорлигини ошириш орқали иқтисодий самарадорликка эришилган (Бухоро давлат тиббиёт институти клиникасининг прејскурантига кўра умумий антропометрия нархи 100000 сўмни ташкил қилади). Хулоса: янги замонавий антропометрик тадқиқот усулларни қўллаш 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 80000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган;

иккинчи илмий янгилик: Спастик тетропарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврдаги болалар жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари

таққосланганда соғлом болалар параметрларидан орқада қолиши аниқланган; Илмий янгиликнинг аҳамияти: ёш жихатидан тана ўсиши ва унинг турли қисмлари антропометрик кўрсаткичлари орасидаги ўзаро корреляцион боғлиқлик педиатрларга тиббий кўриклар пайтида, болаларнинг ўсиши ва жисмоний ривожланишини қиёсий баҳолашда ишлатилиши мумкинлиги исботланган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Олинган илмий-амалий маълумотлар Самарқанд вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича 25.10.2024 йилдаги №158-4 сон, Бухоро вилояти Бухоро туман тиббиёт бирлашмаси бўйича 31.05.2024 йилдаги №1247-2-32-ТВ/2024-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилди. Ижтимоий самарадорлиги: тадқиқот натижалари спастик тетропарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврида бўлган болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи бўйича самарали усулларини ишлаб чиқиш имконини берган. Иқтисодий самарадорлиги: Спастик тетропарез мавжуд бемор болаларда турли касалликлар билан муурожаат қилувчи беморлар орасида ушбу контингентдаги беморларни учраш даражаси, уларнинг ўзига хос клиникаси ҳамда янги замонавий антропометрик текширувларнинг ишлаб чиқилганлиги визуал текшириш ўтказиш жараён самарадорлигини ошириш орқали иқтисодий самарадорликка эришилган (Бухоро давлат тиббиёт институти клиникасининг прејскурантига кўра умумий антропометрия нархи 100000 сўмни ташкил қилади). Хулоса: янги замонавий антропометрик тадқиқот усулларни қўллаш 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 80000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган;

учинчи илмий янгилик: болаликнинг биринчи ва иккинчи давридаги соғлом болалар боши ва юзининг антропометрик кўрсаткичлари спастик тетропарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик давридаги болаларнинг маълумотлари билан ўрганилганда сезиларли даражада фарқланиши исботланган; Илмий янгиликнинг аҳамияти: Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти соғлом ва спастик тетропарез мавжуд бемор болаларда тана турли қисмларининг антропометрик параметрларини ўрганиш, ушбу параметрлардаги ўзгаришларнинг ўзига хос хусусиятларини илмий асослаш натижалари бўйича назарий билимлар даражасини кенгайтириш, уларни илмий фаолиятнинг турли соҳаларида қўллаш билан изоҳланган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Олинган илмий-амалий маълумотлар Самарқанд вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича 25.10.2024 йилдаги №158-4 сон, Бухоро вилояти Бухоро туман тиббиёт бирлашмаси бўйича 31.05.2024 йилдаги №1247-2-32-ТВ/2024-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилди. Ижтимоий самарадорлиги: тадқиқот натижалари спастик тетропарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврида бўлган болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи бўйича самарали усулларини ишлаб чиқиш имконини берган. Иқтисодий самарадорлиги: Спастик тетропарез мавжуд бемор

болаларда турли касалликлар билан мурожаат қилувчи беморлар орасида ушбу контингентдаги беморларни учраш даражаси, уларнинг ўзига хос клиникаси ҳамда янги замонавий антропометрик текширувларнинг ишлаб чиқилганлиги визуал текшириш ўтказиш жараён самарадорлигини ошириш орқали иқтисодий самарадорликка эришилган (Бухоро давлат тиббиёт институти клиникасининг прејскурантига кўра умумий антропометрия нархи 100000 сўмни ташкил қилади). Хулоса: янги замонавий антропометрик тадқиқот усулларни қўллаш 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 80000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган;

тўртинчи илмий янгилик: болаликнинг биринчи ва иккинчи давридаги соғлом болалар пастки мучаларнинг антропометрик кўрсаткичлари спастик тетропарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврдаги болаларнинг кўрсаткичларидан сезиларли даражада фаркланиши ўрганилган; Илмий янгиликнинг аҳамияти: Спастик тетропарез мавжуд бемор болаларда тана турли қисмларининг антропометрик параметрларини ўрганиш, ушбу параметрлардаги ўзгаришларнинг ўзига хос хусусиятларини илмий асослаш натижалари бўйича назарий билимлар даражасини кенгайтириш, уларни илмий фаолиятнинг турли соҳаларида қўллаш билан изоҳланган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Олинган илмий-амалий маълумотлар Самарқанд вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича 25.10.2024 йилдаги №158-4 сон, Бухоро вилояти Бухоро туман тиббиёт бирлашмаси бўйича 31.05.2024 йилдаги №1247-2-32-ТВ/2024-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилди. Ижтимоий самарадорлиги: тадқиқот натижалари спастик тетропарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврида бўлган болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи бўйича самарали усулларини ишлаб чиқиш имконини берган. Иқтисодий самарадорлиги: Спастик тетропарез мавжуд бемор болаларда турли касалликлар билан мурожаат қилувчи беморлар орасида ушбу контингентдаги беморларни учраш даражаси, уларнинг ўзига хос клиникаси ҳамда янги замонавий антропометрик текширувларнинг ишлаб чиқилганлиги визуал текшириш ўтказиш жараён самарадорлигини ошириш орқали иқтисодий самарадорликка эришилган (Бухоро давлат тиббиёт институти клиникасининг прејскурантига кўра умумий антропометрия нархи 100000 сўмни ташкил қилади). Хулоса: янги замонавий антропометрик тадқиқот усулларни қўллаш 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 80000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган;

бешинчи илмий янгилик: Спастик тетропарез мавжуд 3-12 ёшдаги болаларда иммун тизимининг гуморал бўғинида иммун танқисликнинг кузатилиши, IgA, IgG, IgM ва IgE кўрсаткичларининг ортиши, касаллик кечиши ҳамда якуний истикболини белгиловчи қўшимча ташхислаш ва башоратлашнинг имунологик мезонлиги исботланган; Илмий

янгиликнинг аҳамияти: Спастик тетропарез мавжуд болаларда кечадиган касалликлар эрта ташҳисоти самарадорлигини ошириш мақсадида бемор болалар қон зардобидаги IgA, IgG, IgM ва IgE кўрсаткичларини аниқлаш амалиётга тавсия этилган, ушбу параметрлардан бемор болаларда касаллик кечиши ва якуни истикболени белгилашда ташҳисий ҳамда прогностик мезонлар сифатида фойдаланиш клиник-иммунологик самара бериши исботланган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Олинган илмий-амалий маълумотлар Самарқанд вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича 25.10.2024 йилдаги №158-4 сон, Бухоро вилояти Бухоро туман тиббиёт бирлашмаси бўйича 31.05.2024 йилдаги №1247-2-32-ТВ/2024-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилди. Ижтимоий самарадорлиги: тадқиқот натижалари спастик тетропарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврида бўлган болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи бўйича самарали усулларини ишлаб чиқиш имконини берган. Иқтисодий самарадорлиги: Спастик тетропарез мавжуд бемор болаларда турли касалликлар билан муружаат қилувчи беморлар орасида ушбу контингентдаги беморларни учраш даражаси, уларнинг ўзига хос клиникаси ҳамда янги замонавий антропометрик текширувларнинг ишлаб чиқилганлиги визуал текшириш ўтказиш жараён самарадорлигини ошириш орқали иқтисодий самарадорликка эришилган (Бухоро давлат тиббиёт институти клиникасининг прејскурантига кўра умумий антропометрия нархи 100000 сўмни ташкил қилади). Хулоса: янги замонавий антропометрик тадқиқот усулларни қўллаш 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 80000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Тадқиқот натижалари 6 та илмий анжуманда, жумладан, 3 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида маъруза қилинган ва муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 15 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, жумладан, 4 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши.** Диссертация кириш, бешта боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат бўлиб, умумий ҳажми 139 саҳифани ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида бажарилган тадқиқотлар долзарблиги ва зарурати, тадқиқот мақсади, вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари устувор йўналишларига мослиги, илмий янгилиги ва унинг амалий натижалари ўз ифодасини топган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти кўрсатилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши, чоп этилган илмий ишлар ва диссертация таркибий тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Биринчи ва иккинчи болалик даврида спастик тетрапарези бўлган болаларда антропометрик кўрсаткичларни ўрганишда замонавий қарашлар**» деб номланган биринчи бобда спастик тетропарезнинг тавсифи, тарқалганлиги, генетикаси, соғлом бола танаси антропометрик кўрсаткичларининг жисмоний ривожланишдаги хусусиятлари, ташқи муҳит турли омиллари таъсирида бола организмнинг жисмоний ривожланиш кўрсаткичларининг шаклланиши, болаликнинг биринчи ва иккинчи даврида «суяк ёши» ва унинг ўзига хос хусусиятлари, спастик тетропарез мавжуд болаларнинг жисмоний ривожланиши, спастик тетропарезда туғма нуқсонлар тузилиши ва терапевтик ёндашувларнинг ўзига хосликлари, спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврида бўлган болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи бўйича самарали усулларини ишлаб чиқиш имконини берган хорижий ва маҳаллий тадқиқотчилар илмий манбалари ўрганилган ва шарҳланган.

Диссертациянинг «**Спастик тетрапарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик даврида бўлган болаларда антропометрик кўрсаткичларни ўрганишнинг материал ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобда ишда фойдаланилган тадқиқот материаллари ва усулларининг тавсифи келтирилган. Тадқиқот Илмий-тадқиқот ишлари Самарқанд вилоят ногиронлар реабилитация маркази ва Самарқанд шаҳридаги “INTELLEKT” ХМТМ, 81-сон ўрта таълим мактаби ҳамда Самарқанд давлат тиббиёт университетида олиб борилди. Рентген текширувлари Самарқанд шаҳар “ZARMED PRATIKSHA” клиникасида олиб борилган.

Ушбу диссертация ишини бажаришда спастик тетропарез мавжуд болаликнинг биринчи ва иккинчи даврларидаги болаларнинг танаси, кўкрак қафаси, юқориги ва пастки мучалари, бош ҳамда юзнинг морфометрик параметрларини ўрганиш ва баҳолаш учун Ўзбекистон Республикаси вилоятлари ва туманларида истиқомат қилувчи (изланишларимиз давомида бизни тадқиқотимизда 3 ва 4 ёшли болалар тадқиқотимизга киришга бош тортгани учун) 5 ёшдан 12 ёшгача бўлган 116 нафар спастик тетропарез мавжуд бемор болалар олинди (I-гурух). Олинган морфометрик маълумотларни таққослаш учун Ўзбекистон Республикаси Бухоро вилоятида истиқомат қилувчи 5 ёшдан 12 ёшгача

бўлган 200 нафар амалий соғлом болалар (II-гурух) олинди. Жами 316 нафар бола кўриқдан ўтказилди.

1-жадвалдан кўришиб турибдики, биз томондан текширилган болаларнинг ёш таркиби текширилган болалар умумий сонига тўғри келган ва ўтказилган тадқиқотлар ҳажми ишончли натижалар ва хулосалар олишимизга имкон яратган.

#### 1-жадвал

#### Текширувдан ўтказилган болаларнинг ёшга қараб тақсимоти (мутлақ кўрсаткичлар), n=316

Ёши	Тадқиқот гуруҳлари болалари		Жами
	Бемор болалар	Соғлом болалар	
5 ёш	20	25	45
6 ёш	18	25	43
7 ёш	14	25	39
8 ёш	14	25	39
9 ёш	12	25	37
10 ёш	12	25	37
11 ёш	13	25	38
12 ёш	13	25	38
<b>Жами</b>	<b>116</b>	<b>200</b>	<b>316</b>

#### 2-жадвал

#### Тадқиқотдаги беморларда турли ташхисотларнинг учраш контингенти

Касалликларнинг учраши n=116	Биринчи болалик даври n=52 (44,8%)		Иккинчи болалик даври n=64 (55,2%)	
	Сони	%	Сони	%
СП	22	18,9	19	16,3
БЦФ	19	16,3	17	14,6
Орқа ва бош мия травмаси	18	9,6	21	24,3

2-жадвалдан кўришиб турибдики тадқиқотга киритилган бемор болаларда касалликларнинг турли ташхисоти мавжудлиги ҳақида маълумотлар тақдим этилган.

Спастик тетропарез ташхиси биринчи болалик даврида 28 нафар (18,9%) беморда болада ва иккинчи болалик даврида 19 нафар (16,3%) беморда болада қайд этилди.

БЦФ ташхиси биринчи болалик даврида 19 нафар (16,3%) беморда болада ва иккинчи болалик даврида 17 нафар (14,6%) беморда болада қайд этилди.

Орқа ва бош мия травмаси ташхиси биринчи болалик даврида 18 нафар (9,6%) беморда болада ва иккинчи болалик даврида 21 нафар (24,3%) беморда болада қайд этилди.

Барча текширилган бемор болаларнинг антропометрик маълумотлари билан бирга улар ҳақидаги маълумотлар илова қилинган: текширилган кун,

боланинг исм - шарифи, жинси, туғилган куни (кейинчалик ёшни текширув куни билан ҳисоблаш учун) (3-жадвал).

### 3-жадвал

#### Тадқиқот гуруҳларини текшириш усуллари

Тадқиқот усуллари		
1-босқич	Антропометрик маълумотлар	Тана вазни, бўйи, тана, кўкрак қафаси, юқориги ва пастки мучалар, бош, юздаги ўзгаришлар
2-босқич	Инструментал тадқиқот усуллари	Спастик тетрапарез мавжуд ва соғлом болалар қон зардобидида иммунологик текширувлар

Диссертациянинг «Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар ва шу контингентдаги соғлом болалар жисмоний ривожланишнинг антропометрик параметрларининг қиёсий таҳлили» деб номланган учинчи бобида тадқиқот давомида спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар ва соғлом болалар ёши 5 ёшдан 12 ёшгача бўлган болалар танланган (2021 йилдаги Н.П.Гундобиннинг «Болалик даврлари» классификациясига асосан олинган, биринчи болалик даври ёки мактабгача бўлган ёш 3-7 ёш, иккинчи болалик даври 8-12 ёш). Болаларнинг жинси бўйича таҳлил ўтказилганида ўғил ва қиз болаларнинг нисбати қандай эканлиги аниқланган (4-жадвал).

### 4-жадвал

#### Тадқиқот гуруҳларидаги болаларнинг жинси бўйича нисбати

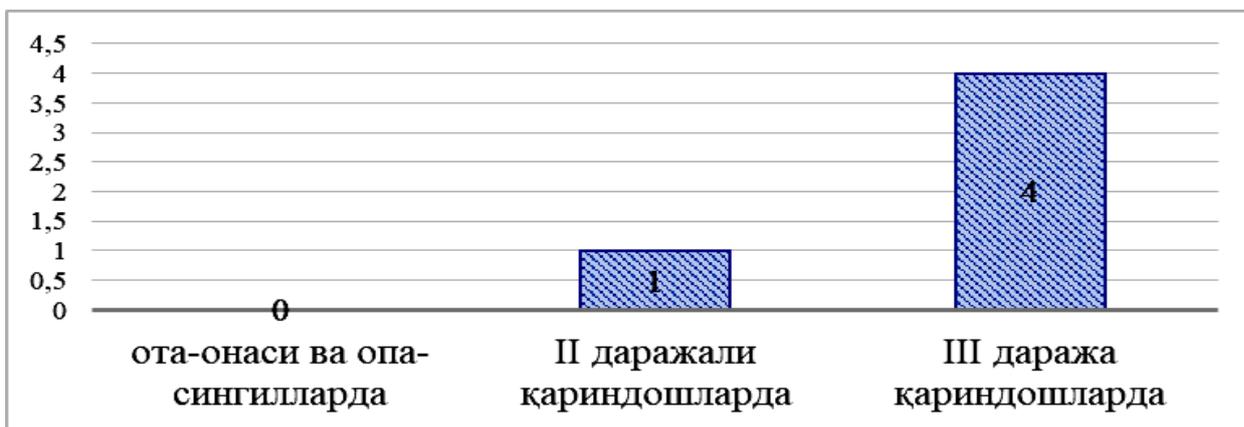
Гуруҳлар	Асосий (Бемор болалар)		Назорат (Соғлом болалар)	
	Ўғил	Қиз	Ўғил	Қиз
5 ёш	12	8	12	13
6 ёш	11	7	10	15
7 ёш	5	9	11	14
8 ёш	8	4	13	12
9 ёш	7	5	16	9
10 ёш	8	4	12	13
11 ёш	9	4	14	11
12 ёш	7	6	12	13
<b>Жами</b>	<b>116</b>		<b>200</b>	

Тадқиқот гуруҳларида бемор болалар ва соғлом болалар контингенти ўғил болаларнинг маълум бир устунлиги 59% дан 41% гача бўлиши учун танланган.

Тадқиқот давомида яна бир муҳим томони шу бўлдики, спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг она ва отаси баъзи қариндошларини сўроқ қилиш ва текшириш орқали ўрганилган (1-расм). Спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг шу жумладан, буларнинг орасида ота-онаси ва опа-сингилларда спастик тетрапарез аниқланмаган.

Спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг иккинчи даражали қариндошларида 1 нафар беморда (1,6%) аниқланган.

Спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг учинчи даражали қариндошларида 4 нафар беморда (6,6%) аниқланган.



*1-расм. Спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг яқин қариндошлик алоқалари таснифи*

Биз тадқиқот давомида спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг яшаш шароити ва ижтимоий муҳити ўрганилди (5-жадвал).

#### 5-жадвал

#### Тадқиқот гуруҳларидаги беморларни яшаш шароити бўйича тақсимланиши

	Асосий (спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар) n=116		Назорат (соғлом болалар) n=200	
	сони	%	сони	%
Қишлоқ	44	37,94	49	24,5
Шаҳар	72	62,06	151	75,5

Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар ва соғлом болалар жисмоний ривожланишининг антропометрик кўрсаткичлари ҳамда ўсиш кўрсаткичлари динамикаси 6 ва 7-жадвалларда келтирилган.

Бизнинг тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, 5 ёшли спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда бўй узунлиги тик турган ҳолатда 83,2 см дан 106 см гача ўзгариб, ўртача  $94,6 \pm 1,4$  см ни, ўтирган ҳолатда эса бўй узунлиги 23 см дан 31,2 см гача ўзгариб, ўртача  $27,3 \pm 0,51$  см ни ташкил этади. Тана массаси эса 11 кг дан 21,8 кг гача бўлиб, ўртача  $16,2 \pm 0,67$  кг га тенг. Кўкрак қафасининг айланаси тинч ҳолатда 57,2 см дан 59,1 см гача бўлиб, ўртача  $58,1 \pm 0,12$  см га тенг. Чуқур нафас олганда ушбу кўрсаткич 59,7 см дан 61,2 см гача ўзгариб, ўртача  $60,5 \pm 0,09$  см ни ташкил этади. Чуқур нафас чиқарилганда эса кўкрак қафаси айланаси 54,8 см дан 57,9 см гача бўлиб, ўртача  $56,3 \pm 0,19$  см га тенг.

5 ёшли БЦФ мавжуд бемор болаларда бўй узунлиги тик турган ҳолатда 80 см дан 98 см гача ўзгариб, ўртача  $90,8 \pm 1,2$  см ни, ўтирган ҳолатда эса бўй узунлиги 22 см дан 30 см гача ўзгариб, ўртача  $26,6 \pm 0,42$  см ни ташкил этади. Тана массаси эса 12 кг дан 18,8 кг гача бўлиб, ўртача  $16,2 \pm 0,67$  кг га тенг. Кўкрак қафасининг айланаси тинч ҳолатда 52,3 см дан 58,3 см гача бўлиб, ўртача  $54,1 \pm 0,10$  см га тенг. Чуқур нафас олганда ушбу кўрсаткич 56,7 см дан 60,2 см гача ўзгариб, ўртача  $58,3 \pm 0,04$  см ни ташкил этади. Чуқур нафас чиқарилганда эса кўкрак қафаси айланаси 50,8 см дан 54,9 см гача бўлиб, ўртача  $52,3 \pm 0,10$  см га тенг.

**5 ёшли бемор болалар ва соғлом болалар бўй узунлиги, тана вазни ва кўкрак қафаси айланаси кўрсаткичлари (ўртача).**

Кўрсаткичлар	Бемор болалар, n=20			Соғлом болалар, n=25
	СТ	БЦФ	Бош ва орқа мия травмаси	
Бўй узунлиги тик турганда, см	94,6±1,4*	90,8±1,2**	88,5±1,4***	104,8±0,80
Бўй узунлиги ўтирган ҳолатда, см	27,3±0,51*	26,6±0,42**	24,4±0,48***	49,8±0,86
Тана массаси, кг	16,2±0,67	14,1±0,52	11,2±0,58	16,4±0,43
Кўкрак қафасининг айланаси тинч ҳолатда, см	58,1±0,12*	54,1±0,10**	50,1±0,8***	53,4±0,27
Чуқур нафас олганда кўкрак қафасининг айланаси, см	60,5±0,09*	58,3±0,04**	55,1±0,02***	55,7±0,37
Чуқур нафас чиқарилганда кўкрак қафасининг айланаси, см	56,3±0,19*	52,3±0,10**	50,3±0,08***	51,2±0,17

*Изоҳ:* \* - соғом болалар- мавжуд бемор болалар гуруҳига нисбатан фарқлар  $p < 0,05$  да соғлом болалар гуруҳи билан аҳамиятли.

5 ёшли бош мия ва орқа мия травмаси мавжуд бемор болаларда бўй узунлиги тик турган ҳолатда 84 см дан 90 см гача ўзгариб, ўртача 88,5±1,4 см ни, ўтирган ҳолатда эса бўй узунлиги 20 см дан 26 см гача ўзгариб, ўртача 24,4±0,48 см ни ташкил этади. Тана массаси эса 9 кг дан 13,3 кг гача бўлиб, ўртача 11,2±0,58 кг га тенг. Кўкрак қафасининг айланаси тинч ҳолатда 50,1 см дан 52,4 см гача бўлиб, ўртача 50,1±0,8 см га тенг. Чуқур нафас олганда ушбу кўрсаткич 53,3 см дан 58,4 см гача ўзгариб, ўртача 55,1±0,02 см ни ташкил этади. Чуқур нафас чиқарилганда эса кўкрак қафаси айланаси 48,3 см дан 52,5 см гача бўлиб, ўртача 50,3±0,08 см га тенг.

Тадқиқот гуруҳидаги соғлом болаларда бўй узунлиги, тана вазни ва кўкрак қафаси айланаси жисмоний ривожланишни баҳоловчи асосий кўрсаткичлардан саналади.

Бизнинг тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, 5 ёшли соғлом болалар бўй узунлиги тик турган ҳолатда 96,6 см дан 112,1 см гача ўзгариб, ўртача 104,8±0,80 см ни, ўтирган ҳолатда эса бўй узунлиги 44,3 см дан 60,8 см гача ўзгариб, ўртача 49,8±0,6 см ни ташкил этади. Тана массаси эса 14 кг дан 22,4 кг гача бўлиб, ўртача 16,4±0,43 кг га тенг. Кўкрак қафасининг айланаси тинч ҳолатда 50,1 см дан 55,2 см гача бўлиб, ўртача 53,4±0,27 см га тенг. Чуқур нафас олганда ушбу кўрсаткич 51,3 см дан 58,4 см гача ўзгариб, ўртача 55,7±0,37 см ни ташкил этади. Чуқур нафас чиқарилганда эса кўкрак қафаси айланаси 50,1 см дан 53,3 см гача бўлиб, ўртача 51,2±0,17 см га тенг.

Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар ва соғлом болалар жисмоний ривожланишининг антропометрик кўрсаткичлари 7 ва 8 - жадвалларда келтирилган.

**Бемор болалар жисмоний ривожланишининг антропометрик  
кўрсаткичлари**

Кўрсаткич Ёш		Болаликнинг биринчи даври (5-7 ёш)	Болаликнинг иккинчи даври (8-12 ёш)
Болалар сони		41	79
Бўй узунлиги (см)	тик турган ҳолатда	94,2-105,1 100,4±0,55	109,0-129,1 116,4±0,39*
	ўтирган ҳолатда	29,9-46,8 35,7±0,41	45,9-60,0 50,3±0,31*
Тана массаси (кг)		12,0-24,0 20,5±0,36	20,0-38,2 28,9±0,37*
Кўкрак қафаси айланаси (см)	тинч ҳолатда	58,3-60,0 59,4±0,21	60,0-72,4 65,9±0,41*
	чуқур нафас олганда	61,3-62,2 61,6±0,25	62,3-88,2 72,5±0,38*
	чуқур нафас чиқарилганда	56,4-62,5 58,0±0,20	58,2-72,9 65,7±0,39*

*Эслатма:* - олдинги ёшга нисбатан ишончлилик даражаси кўрсатилган.

**Соғлом болалар жисмоний ривожланишининг антропометрик  
кўрсаткичлари**

Кўрсаткич Ёш		Болаликнинг I-даври (5-7 ёш)	Болаликнинг II-даври (8-12 ёш)
Болалар сони		27	33
Бўй узунлиги (см)	тик турган ҳолатда	96,5-127,1 114,4±0,55	119,0-149,1 136,4±0,39*
	ўтирган ҳолатда	44,0-66,8 55,7±0,41	54,9-79,0 64,3±0,31*
Тана массаси (кг)		14,0-34,0 20,5±0,36	22,0-50,2 30,9±0,37
Кўкрак қафаси айланаси (см)	тинч ҳолатда	50,2-62,0 55,7±0,21	55,0-86,4 64,9±0,41*
	чуқур нафас олганда	51,1-65,2 57,6±0,25	59,3-88,2 68,5±0,38*
	чуқур нафас чиқарилганда	50,2-61,5 54,0±0,20	53,2-83,9 63,7±0,39*

*Эслатма:* \*-олдинги ёшга нисбатан ишончлилик даражаси кўрсатилган.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларларнинг бўй узунлиги соғлом болаларга нисбатан болаликнинг ҳам биринчи (2,6%), ҳам иккинчи (2,2%) даврида бироз пастроқ эканлиги аниқланди. Тана вазнига кўра, болаликнинг биринчи даврида сезиларсиз даражада (6,0%), болаликнинг иккинчи даврида эса сезиларли (17,1%) даражада паст. Кўкрак қафаси айланаси болаликнинг даврларига кўра текширув натижаларига асосан болаликнинг биринчи давридаги спастик

тетрапарез мавжуд бемор болаларда кўкрак қафаси айланаси турли ҳолатлар бўйича (тинч, чуқур нафас олганда ва б.) соғлом болаларга нисбатан юқори, болаликнинг иккинчи даврида эса аксинча: кўкрак қафаси айланаси турли ҳолатларга нисбатан кичикроқ. Буларнинг барчаси спастик тетрапарез тананинг жисмоний шаклланишини тубдан ўзгартириши, бу эса болаликнинг иккинчи даврида яққол намоён бўлишини кўрсатади.

Диссертациянинг «**Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар ва шу контингентдаги соғлом болалар тана қисмининг қиёсий морфометрияси**» деб номланган тўртинчи бобида спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг қўлнинг узунлиги бўйича ўсиш кўрсаткичининг жадаллиги 9 ёшда (7,6%) энг юқори бўлиб, 11 ёшда (0,1%) энг кам кўрсаткичга эга бўлганлиги аниқланган.

Елка узунлиги бўйича ўсиш кўрсаткичи энг юқори бўлган ёш эса 12 (4,8%), энг кам бўлган ёш 10 (0,4%).

Елка кенлиги бўйича энг юқори ўсиш кўрсаткичи жадаллиги 7 ёшда (7,2 %) ва энг кам кўрсаткич 12 ёшда (0,1%) эканлиги аниқланган.

Елка айланаси бўйича ўсиш кўрсаткичининг жадаллиги энг юқори бўлган ёш 10 (3,8%) ва 8 (3,2%), энг кам бўлган ёш эса 11 (0,9 %).

Билак узунлиги бўйича ўсиш кўрсаткичининг жадаллиги 12 ёшда (6,1%) энг юқори бўлиб, 6 ёшда (0,3%) энг кам кўрсаткичга эга бўлган.

Қўл панжаси узунлиги бўйича энг юқори ўсиш кўрсаткичи жадаллиги 6 ва 8 ёшда (4,9%), энг кам кўрсаткич 11 ёшда (0%)лиги аниқланган.

Соғлом болаларда қўлнинг узунлиги бўйича ўсиш кўрсаткичининг жадаллиги 9 ёшда (9,9%) энг юқори бўлиб, 11 ёшда (2,1%) энг кам кўрсаткичга эга бўлган.

Елка узунлиги бўйича ўсиш кўрсаткичи энг юқори бўлган ёш эса 12 (6,8%), энг кам бўлган ёш 10 (1,4%).

Елка кенлиги бўйича энг юқори ўсиш кўрсаткичи жадаллиги 7 ёшда (9,2 %) ва энг кам кўрсаткич 12 ёшда (2,1%) эканлиги аниқланган.

Елка айланаси бўйича ўсиш кўрсаткичининг жадаллиги энг юқори бўлган ёш 10 (5,8%) ва 8 (5,2%), энг кам бўлган ёш эса 11 (0,9 %).

Билак узунлиги бўйича ўсиш кўрсаткичининг жадаллиги 12 ёшда (8,1%) энг юқори бўлиб, 6 ёшда (2,3%) энг кам кўрсаткичга эга бўлган.

Қўл панжаси узунлиги бўйича энг юқори ўсиш кўрсаткичи жадаллиги 6 ва 8 ёшда (6,9%) ва энг кам кўрсаткич 11 ёшда (0%)лиги аниқланган.

Соғлом болаларда оёқнинг узунлиги бўйича ўсиш кўрсаткичининг жадаллиги 7 ёшда (8,9%) энг юқори бўлиб, 12 ёшда (1,9%) энг кам кўрсаткичга эга бўлган.

Сон узунлиги бўйича ўсиш кўрсаткичи энг юқори бўлган ёш 8 (9,1%), энг кам бўлган ёш 12 (0,2%).

Сон айланаси бўйича энг юқори ўсиш кўрсаткичи жадаллиги 8 ёшда (9,1%) ва энг кам кўрсаткич 11 ёшда (2,1%) аниқланган.

Чанок эни бўйича ўсиш кўрсаткичининг жадаллиги энг юқори бўлган ёш 7 (7,5%), энг кам бўлган ёш 8 (0,5%).

Болдир узунлиги бўйича ўсиш кўрсаткичининг жадаллиги 12 ёшда (8,7%) энг юқори бўлиб, 7 ёшда (0,3%) энг кам кўрсаткичга эга бўлган.

Болдир айланаси бўйича энг юқори ўсиш кўрсаткичи жадаллиги 12 ёшда (7,9%) ва энг кам кўрсаткич 6 ёшда (0,4%) аниқланган.

Оёқ панжаси узунлиги бўйича энг юқори ўсиш кўрсаткичи жадаллиги 8 ёшда (6,7%) ва энг кам кўрсаткич 6 ёшда (0,6%) аниқланган.

Соғлом болаларда ва спастик тетрапарез мавжуд беморларда болаликнинг биринчи ва иккинчи болалик давридаги (5-12 ёш) болалар калла ўлчамлари келтирилган (9-10-жадваллар).

### 9-жадвал

#### Биринчи болалик давридаги бемор ва соғлом болалар калла ўлчамлари

Кўрсаткичлар	Бемор болалар, n=116	Соғлом болалар, n=200
Бош айланаси, см	46,2±0,21	52,1±0,18*
Бош бўйлама ўлчами, см	12,3±0,08	15,2±0,14*
Бош кўндаланг ўлчами, см	7,8±0,2	9,1±0,1*
Пешона кўндаланг ўлчами, см	4,8±0,2	6,0±0,06*
Пешона вертикал ўлчами, см	8,1±0,1	10,2±0,08*
Бош асосининг узунлиги, см	10,5±0,09	13,5±0,14*
Бош асосининг эни, см	8,3±0,1	10,2±0,09*

*Эслатма \* - СТ мавжуд бемор болалар гуруҳига нисбатан фарқлар  $p < 0,05$  да соғлом болалар гуруҳи билан аҳамиятли.*

### 10-жадвал

#### Иккинчи болалик давридаги бемор ва соғлом болалар калла ўлчамлари

Кўрсаткичлар	Бемор болалар, n=116	Соғлом болалар, n=200
Бош айланаси, см	46,1±0,18	54,9±0,16*
Бош бўйлама ўлчами, см	14,2±0,03	16,5±0,05*
Бош кўндаланг ўлчами, см	8,2±0,3	10,1±0,08*
Пешона кўндаланг ўлчами, см	5,9±0,3	7,1±0,06*
Пешона вертикал ўлчами, см	9,5±0,5	11,6±0,05*
Бош асосининг узунлиги, см	12,5±0,03	14,3±0,09*
Бош асосининг эни, см	9,1±0,02	11,4±0,06*

*Эслатма \* - СТ мавжуд бемор болалар гуруҳига нисбатан фарқлар  $p < 0,05$  да соғлом болалар гуруҳи билан аҳамиятли.*

Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар юқориги мучалари узунлиги соғлом болалар юқори мучалари узунлигига нисбатан калта бўлиб, орқада қолиш асосан елка узунлигининг пасайиши ҳисобига келиб чиққан. Спастик тетрапарез билан оғриган беморларда елка узунлигига пастлиги салбий таъсир кўрсатади.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, спастик тетрапарез мавжуд болалар соғлом болаларга қараганда тананинг турли қисмларининг морфологик кўрсаткичларини пасайишига олиб келган. Болаликнинг биринчи даврида, бу кўрсаткичлар ўғил ва қиз болаларда ҳам деярли бир хил бўлганида, болаликнинг иккинчи даврида ишончли фарқлар аниқланган. Шундай қилиб, болаликнинг биринчи ва иккинчи давридаги спастик тетрапарез мавжуд болаларда антропометрик кўрсаткичларнинг соғлом болаларга нисбатан орқада қолиши кучайганлиги аниқланган.

Диссертациянинг «Спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда иммунологик кўрсаткичларининг хусусиятлари» деб номланган бешинчи бобида верификация қилинган (5-12 ёш) бемор болалар қон зардоби олиниб, ундаги гуморал иммунитет параметрлари (статуси) га баҳо берилди. Тадқиқотлар натижаларини қиёсий таҳлил қилиш осон бўлиши учун дастлабки босқичда спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг умумий кўрсаткичлари соғлом болалар гуруҳи билан солиштирган ҳолда келтирилди. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, барча ўрганилган бемор болалар иммуноглобулинларнинг бемор болалар қон зардобидаги концентрациялари кузатув гуруҳларида ва соғлом болалар гуруҳига нисбатан ишонарли даражада юқори бўлгани аниқланди ва 11-жадвал кўринишида келтирилди.

#### 11-жадвал

**Тадқиқотдаги спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг қон зардобидаги иммуноглобулинлар концентрацияси кўрсаткичлари**

Имуноглобулинлар концентрацияси	I болалик даври (n=52)	II болалик даври (n=64)	Соғлом болалар (n=200)
IgA, пг/мл	1,35±1,04*	1,26±1,02*	1,24±0,08
IgM, пг/мл	1,06±1,02*	1,04±1,02*	1,02±0,09
IgG, пг/мл	14,60±1,23*	12,32±1,02*	8,02±0,21
IgE, пг/мл	15,65±4,41*	10,34±4,02*	8,65±1,05

*Изоҳ:* \* - кўрсаткичлар гуруҳларга нисбатан ишончли фарққа эга ( $p < 0,05$ ).

Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар қон зардобидаги асосий иммуноглобулинлар концентрациялари соғлом болалар гуруҳига мансуб, анамнезида ушбу патология аниқланмаган соғлом инсонлар 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 ( $p < 0,01$ ) ва IgE 6,94 мартага ( $p < 0,05$ ) ишонарли даражада кўп бўлди. IgA, IgM ва IgG кўплиги инфекция агентга нисбатан умумий маҳаллий иммунитет фаолияти кучайиши бирламчи ва иккиламчи иммун жавобнинг кучайиши билан изоҳланди.

Тадқиқот давомида IgA, IgM ва IgG лардан фарқли равишда IgE нинг бемор болалар қон зардобидаги концентрацияси эътиборни жалб этадиган даражада ўзгарди. Бошқа иммуноглобулинлардан фарқли равишда улар миқдори нафақат соғлом болалар гуруҳларидан, балки, қиёсланаётган гуруҳлар орасида ҳам фарқли бўлди. I-, II-болалик даврларда бу кўрсаткич янада ошгани қайд этилди - 167,58±6,67 пг/мл (6,85 мартага  $p < 0,05$ ). Спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда қон зардобида IgE нинг кўп миқдорда (6,33 ва 6,85 мартага) ошиши организмда касалликнинг кучайганлигини кўрсатди.

## ХУЛОСА

Ўтказилган тадқиқотлар асосида тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун: «**Спастик тетропарез мавжуд болаларда, болаликнинг I-II давридаги антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи**» номли диссертацияда қуйидаги хулосалар шакллантирилди:

1. Спастик тетропарез мавжуд бемор болаларларнинг бўй узунлиги БЦФ, орқа мия ва бош мия травмалари билан ташхисланган беморлар ва соғлом болаларнинг кўрсаткичлари билан қиёсий баҳолашда; соғлом болаларга нисбатан болаликнинг I- (2,6%) ва II- (2,2%) даврида пастроқ эканлиги, БЦФ билан ташхисланган болаларда эса болаликнинг I- (94,2%) ва II- (88,7%) даврида юқорироқ эканлиги ва орқа мия ва бош мия травмалари билан ташхисланган бемор болаларда нисбатан болаликнинг I- (90,1%) ва II- (85,4%) даврида юқорироқ эканлиги аниқланди. Тана вазни бўйича эса болаликнинг I даврида соғлом болалар унча катта бўлмаган (6,0%) фарқ билан спастик тетропарез мавжуд бемор болалар орқада қолса, бу кўрсаткич болаликнинг II даврида сезиларли (17,1%) фарқни ташкил этди.

2. Болаликнинг I давридаги спастик тетропарез мавжуд бемор болалар кўкрак қафаси айланаси турли ҳолатлар бўйича (тинч, чуқур нафас олганда ва чиқарганда) соғлом болаларга нисбатан юқори, болаликнинг II даврида эса аксинча: кўкрак қафаси айланаси турли ҳолатларга нисбатан кичикроқ. Буларнинг барчаси спастик тетропарез мавжуд бемор болалар шаклланишини тубдан ўзгартириши яъни орқада қолиши, бу эса болаликнинг II даврида яққол намоён бўлишини кўрсатади. БЦФ, орқа мия ва бош мия травмалари билан ташхисланган беморлар (4,95%), спастик тетропарез мавжуд болаларга нисбатан орқада қолиши аниқланди.

3. Спастик тетропарез мавжуд бемор болалар юқориги мучалари узунлиги соғлом болалар юқори мучалари узунлигига нисбатан калта бўлиб, орқада қолиш асосан елка узунлигининг пасайиши ҳисобига келиб чиққан. Спастик тетропарез билан оғриган беморларда елка узунлигига пастлиги салбий таъсир кўрсатади.

4. Спастик тетропарез мавжуд бемор болаларнинг пастки муча умумий узунлиги соғлом болаларга нисбатан анча калта. Спастик тетропарез мавжуд бемор болаларда болдир айланасининг ўсиши сон айланасига нисбатан пастроқ, бу болдир мушакларига тушадиган юклама билан боғлиқ.

5. Спастик тетропарез мавжуд бўлган болалар ва соғлом болалар ўртасидаги краниофациал кўрсаткичларни таҳлил қилиш натижасида бош айланаси ва пешонанинг кўндаланг ўлчами бўйича яққол фарқлар аниқланган. Шу билан бирга, бош асосининг узунлиги ва эни бўйича ўзгаришлар нисбатан сезиларсиз даражада кузатилган. Краниофациал ўсиш кўрсаткичларидаги орқада қолиш даражаси спастик тетропарезнинг

этиопатогенетик хусусиятлари ҳамда ёндош касалликларнинг давомийлигига боғлиқ экани қайд этилган. Бундан ташқари, спастик тетропарез мавжуд болаларда гуморал иммунитет ҳолати баҳоланганда, қон зардобидаги иммуноглобулинлар миқдори соғлом болаларга нисбатан ишонарли даражада юқорилиги аниқланган. Жумладан: – IgA миқдори биринчи ва иккинчи болалик даврларида мос равишда 1,25 ва 1,02 мартага ( $p<0,005$ ), – IgM концентрацияси 1,15 ва 1,05 мартага ( $p<0,05$ ), – IgG миқдори 2,12 ва 2,14 мартага ( $p<0,05$ ), – IgE миқдори эса 6,33 ва 6,85 мартагача ( $p<0,01$ ) ортгани кузатилган.

Олинган натижалар иммун тизимининг гуморал бўғинидаги бузилишлар спастик тетропарез мавжуд болаларда етарлича яққол намоён бўлишини кўрсатади ҳамда бундай кўрсаткичлар қўшимча ташхис ва башорат мезонлари сифатида аҳамият касб этиши мумкинлигини тасдиқлайди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 ПРИ ФЕРГАНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ  
ИНСТИТУТЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

---

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ЖУМАЕВ ФАРРУХ АКРАМОВИЧ**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ В I-II ПЕРИОДЕ ДЕТСТВА У ДЕТЕЙ СО  
СПАСТИЧЕСКИМ ТЕТРАПАРЕЗОМ**

**14.00.02 – Морфология**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ  
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**Фергана – 2025**

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за В2023.4.PhD/Tib4008

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета ([www.bsmti.uz](http://www.bsmti.uz)) и информационно-образовательном портале "Ziyonet" ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Научный руководитель:** Султонова Лола Джахонкуловна  
доктор медицинских наук, доцент

**Официальные оппоненты:** Расулов Хамидулло Абдуллаевич  
доктор медицинских наук, профессор  
Камалова Малика Илхамовна  
доктор медицинских наук, доцент

**Ведущая организация:** Андижанский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится « 12 » 07 2025 г. в 10<sup>00</sup> часов на заседании научного совета PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 при Ферганском медицинском институте Общественного Здоровья (Адрес: 150100, г. Фергана, ул. Янги Турон дом 2-а. Тел/факс: (+99895) 400-01-14, (99873) 245-59-07, E-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ферганского медицинского института общественного здоровья (зарегистрирован под номером 315). (Адрес: 150100, г. Фергана, ул. Янги Турон 2а. Тел.: (+99895) 400-01-14, /факс (99873) 245-59-07 e-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

Автореферат диссертации разослан « 07 » 07 2025 года.

(Реестр протокола рассылки № 20 от « 07 » 07 2025 года).



**А.А. Сидиков**

Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, д.м.н., профессор

**С.А. Шакиров**

Научный секретарь по присуждению ученых степеней доктор философии по медицинским наукам (PhD), доцент

**Э.А. Эшбаев**

Председатель Научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, д.м.н., доцент

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

**Актуальность темы.** Актуальность темы. Антропометрически показатели детей, рожденных со спастическим тетрапарезом в разных странах мира существенно различаются между странами и этническими группами. На сегодняшний день в научных источниках особое внимание уделяется вопросам социальной адаптации и вовлечения в социальную жизнь больных с этой патологией. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «...в 2023 году около 2,2 миллиона детей в мире родится с церебральным параличом (спастическим тетрапарезом)...»<sup>1</sup>. Среди выявленных причин инвалидности спастический тетрапарез занимает 5-е место в мире после основных причин нарушений двигательной системы, вызванных различными неврологическими заболеваниями, среди ведущих причин детской инвалидности.

На сегодняшний день в области педиатрии и неврологии обоснование антропометрических признаков детей со спастическим тетрапарезом в результате положительного и отрицательного влияния различных факторов, ряда изменений в их здоровье, нарушения семейной и социальной среды, наследственных заболеваний является одной из актуальных проблем, стоящих перед работниками данной сферы.

В мире сравнительное изучение антропометрических показателей детей со спастическим тетрапарезом является одним из актуальных направлений современной педиатрии и неврологии и играет важную роль в разработке ранней диагностики, эффективного лечения и реабилитационных мероприятий. Путем анализа различий в разных регионах мира и изменений в разные периоды детства разрабатывается индивидуальный подход к каждому ребенку.

В нашей стране реализуются комплексные меры, направленные на развитие медицинской сферы, адаптацию системы здравоохранения к требованиям мировых стандартов, в том числе профилактику соматических заболеваний различной этиологии. В связи с этим, в соответствии с семью приоритетными направлениями Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы, поднятие уровня медицинских услуг на новый уровень «...повышение качества оказания своевременной медицинской помощи, а также расширение объема и улучшение качества высокотехнологичной специализированной помощи женщинам фертильного возраста, страдающим заболеваниями нервной системы...»<sup>2</sup>. Исходя из этого, актуальна разработка новых подходов к сравнительной характеристике антропометрических показателей у детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом.

---

<sup>1</sup> World Health Organization WHO 2023. URL: <http://www.who.int/bulletin/volumes/116/ru>

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараккиёт стратегияси тўғрисида» Фармони

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Указах Президента Республики Узбекистан № УП-6110 от 12 ноября 2020 года "О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ" и № УП-60 от 28 января 2022 года "О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы," Постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-4887 от 10 ноября 2020 года "О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания населения" и № ПП-4891 от 12 ноября 2020 года "О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике," а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным научно-техническим направлением Республики VI - "Медицина и фармакология."

**Степень изученности проблемы.** С развитием медицинской науки и технологий в последнее время все активнее применяются современные методы диагностики, в том числе молекулярно-генетические (Komur M, Okuyaz S, Ezgu F, Atisi A.A., 2023), иммунохимические исследования, а также магнитно-резонансная томография для выявления причин патологических изменений у пациентов со спастическим тетрапарезом. Однако полученные результаты зачастую не интерпретируются с точки зрения их клинической значимости и практического применения. Во многих литературных источниках имеются сведения о наличии сердечно-сосудистых, гастроэнтерологических, эндокринных, иммунологических и гематологических нарушений, характерных для больных со спастическим тетрапарезом. Кроме того, в них представлены результаты исследований ортопедических патологий, а также отклонений в функции зрения и слуха (Dhawan SR, Saini L, Verma Attri S, Kumar A, 2022).

В работах ученых Российской Федерации уделяется внимание патогенетическим механизмам поражения той или иной системы с описанием их клинической оформленности, а также выявляются адекватные пути лечения и методы воздействия для коррекции (В. В. Умнова, Е.А. Залазаева 2022).

В очень ограниченном объеме представлены исследования, направленные на изучение морфогенеза краниофациальной области у больных с различными патологиями в детском возрасте, в частности, спастическим тетрапарезом. В то же время известно, что челюстно-лицевая зона претерпевает значительные изменения в ходе онтогенеза. В современном обществе все большее значение придается равновесию в форме лица, красоте и его строению (Шейх-Заде Ю.Р., Байбаков С.Е.,

Бахарева Н.С., Чупрунова Н.С. 2022). Физическое развитие и функциональное состояние органов детей во многом зависит от уровня умственных нагрузок. В последние годы все большее внимание уделяется роли гормонального фона, в частности соматотропного гормона (СТГ), который оказывает существенное влияние на процессы роста и развития организма. Дефицит СТГ часто сопровождается различными патологическими состояниями. Челюстно-лицевая область, в свою очередь, является анатомической зоной, которая активно изменяется в процессе роста и созревания организма (Н.А. Федорушкина).

Процессы, регулирующие рост головы и лица у человека, представляют собой высокоорганизованный и многофакторный механизм, основанный на сложном взаимодействии генетических, гормональных и эпигенетических компонентов. Регулирующие факторы играют ключевую роль в формировании морфологического строения костей черепно-лицевой области. Нарушения в их деятельности могут привести к необратимым изменениям в этой области. При нарушении гармоничного функционирования механизмов, контролирующих рост костей лицевого скелета, может наблюдаться замедление их развития, что, в свою очередь, приводит к патологическому формированию черепно-лицевых структур.

В результате внимания, уделяемого в последние годы медицине в Узбекистане, предложена тактика диагностики и лечения контрактур тазобедренного, коленного и голеностопного суставов у детей с ДЦП с использованием диагностических критериев, определяющих состояние мышечного тонуса и уровень движений. Нашими ортопед-хирургами предложен Z-образный разрез задней капсулы сустава для устранения тяжелой сгибательной контрактуры коленного сустава и эквинусной деформации стопы у детей с ДЦП (Хамроев Ф.Ш., Хамраев Ш.Ш. 2021).

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Данное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института (05.2022.PhD.143) в рамках темы "Разработка новых методов раннего выявления, диагностики и лечения патологических состояний организма, влияющих на здоровье населения Самаркандской области после COVID-19 (2022-2026 гг.)".

**Целью исследования** является изучение антропометрических показателей и гуморального иммунитета у детей первого и второго периодов детства с спастическим тетрапарезом.

**Задачи исследования:**

1. Определить показатели физического развития детей со спастическим тетрапарезом и провести сравнительную оценку с показателями других заболеваний (пациентов с ДЦП, травмой спинного и головного мозга и здоровых детей);

2. Изучение антропометрических показателей конечностей у детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом и сравнение их с показателями здоровых детей;

3. Изучение краниофациальных показателей у детей первого и второго периода детства со спастическим тетрапарезом и сравнение их с показателями здоровых детей;

4. Проведение сравнительной морфометрии частей тела у детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом и здоровых детей того же возраста;

5. Определение гуморального иммунитета у детей со спастическим тетрапарезом и сравнительная оценка с показателями здоровых детей.

**Объектом исследования** стали 316 детей в период с 2022 по 2024 год, из них 116 детей со спастическим тетрапарезом из Самаркандского областного реабилитационного центра и 200 здоровых детей того же возраста из школы № 81 Самаркандского района и ДООУ "Интеллект."

**Предметом исследования** являются основные параметры физического развития и все антропометрические показатели детей в возрасте 5-12 лет.

**В качестве методов исследования** были использованы антропометрические, иммунологические, морфометрические и статистические методы исследования у здоровых детей со спастическим тетрапарезом.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

впервые обосновано, что антропометрические показатели у детей 3-12 лет со спастическим тетрапарезом ниже, чем у пациентов с ДЦП, спинномозговой травмой и черепно-мозговой травмой того же возраста, а также у здоровых детей, с учетом их возрастных особенностей, роста и динамики развития тела ребенка;

при сравнении показателей физического развития детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом выявлено отставание от параметров здоровых детей;

доказано, что антропометрические показатели головы и лица здоровых детей первого и второго периодов детства существенно отличаются при изучении данных детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом;

установлено, что антропометрические показатели нижних конечностей здоровых детей первого и второго периодов детства значительно отличаются от показателей детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом;

доказано, что наличие иммунодефицита в гуморальном звене иммунной системы у детей 3-12 лет с спастическим тетрапарезом, повышение показателей IgA, IgG, IgM и IgE являются иммунологическими критериями дополнительной диагностики и прогнозирования, определяющими течение заболевания и его ближайшую перспективу.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем.

Изучены антропометрические показатели у детей со спастическим тетрапарезом, и сравнение этих данных с показателями, полученными у пациентов с ДЦП, спинномозговой травмой и черепно-мозговой травмой, а также у здоровых детей, позволило определить, насколько эти показатели отличаются и какая часть тела наиболее уязвима при этой патологии;

доказано, что корреляционная взаимосвязь между ростом тела в возрастном аспекте и антропометрическими показателями его различных частей может быть использована при медицинских осмотрах педиатров, сравнительной оценке роста и физического развития детей;

В целях повышения эффективности ранней диагностики заболеваний у детей со спастическим тетрапарезом в практику рекомендовано определение показателей IgA, IgG, IgM и IgE в сыворотке крови больных детей, доказано, что использование этих параметров в качестве диагностических и прогностических критериев при определении прогноза течения и исхода заболевания у больных детей оказывает клинко-иммунологическую эффективность.

**Достоверность результатов исследования** основана на правильном теоретическом подходе и адекватно подобранных научно-исследовательских методах, соответствующих целям и задачам работы. Достоверность обеспечивается методологической точностью проведенных исследований, в том числе репрезентативной выборкой детей со спастическим тетрапарезом, а также достаточным количеством клинически здоровых детей того же возраста. В исследовании использован комплекс современных, дополняющих друг друга клинических, антропометрических и статистических методов. Дополнительным подтверждением служит сопоставление полученных данных с результатами отечественных и международных исследований, а также проверка результатов уполномоченными экспертными структурами.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования объясняется комплексным анализом антропометрических характеристик различных сегментов тела у здоровых детей и пациентов со спастическим тетрапарезом. Полученные данные способствуют углублению теоретических представлений о закономерностях изменения и особенностях указанных параметров, что расширяет существующие научные знания. Результаты исследования имеют практическое значение и могут быть использованы в ряде смежных дисциплин.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке эффективных реабилитационных мероприятий, направленных на коррекцию выявленных изменений у детей с данной патологией, а также в формировании усовершенствованного комплексного подхода к ранней диагностике и профилактике заболевания и его осложнений.

Определение уровня иммуноглобулинов IgA, IgG, IgM и IgE в сыворотке крови также является важным аспектом, что способствует повышению точности диагностики и индивидуализации лечебно-профилактических мероприятий.

### **Внедрение результатов исследования.**

Согласно заключению Научно-технического совета Министерства здравоохранения Республики Узбекистан от 26 ноября 2024 года № 09/32 (письмо Бухарского государственного медицинского института от 11 ноября 2024 года № 04/11050 о внедрении научной новизны в другие учреждения здравоохранения представлено в Министерство здравоохранения):

первая научная новизна: антропометрические показатели у детей 3-12 лет со спастическим тетрапарезом ниже, чем у пациентов с ДЦП, травмами спинного и головного мозга того же возраста, а также у здоровых детей, с учетом их возрастных особенностей, роста и динамики развития организма ребенка. Значение научной новизны: Были изучены антропометрические показатели у детей со спастическим тетрапарезом, и сравнение этих данных с показателями, полученными у пациентов с ДЦП, травмами спинного и головного мозга, а также у здоровых детей, позволило определить, насколько эти показатели отличаются, и какая часть тела наиболее уязвима к этой патологии. Внедрение научной новизны в практику: Полученные научно-практические данные внедрены в практику приказами Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра №158-4 от 25.10.2024 г., Бухарского районного медицинского объединения Бухарской области №1247-2-32-ТВ/2024 от 31.05.2024 г. Социальная эффективность: результаты исследования позволили разработать эффективные методы сравнительной характеристики антропометрических показателей у детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом. Экономическая эффективность: экономическая эффективность достигнута за счет повышения уровня встречаемости данного контингента пациентов среди пациентов, обращающихся с различными заболеваниями у детей со спастическим тетрапарезом, их специфической клиники, а также разработки новых современных антропометрических исследований, повышения эффективности процесса визуального обследования (Согласно прейскуранту клиники Бухарского государственного медицинского института, общая стоимость антропометрии составляет 100 000 сумов). Заключение: применение новых современных антропометрических методов исследования позволило сэкономить бюджетные средства на 80 000 сумов за счет 1 пациента;

вторая научная новизна: при сравнении показателей физического развития детей первого и второго детства со спастическим тетрапарезом выявлено отставание от параметров здоровых детей; Значимость научной новизны: доказано, что корреляционная взаимосвязь между ростом тела с

точки зрения возраста и антропометрическими показателями его различных частей может быть использована при медицинских осмотрах педиатров, при сравнительной оценке роста и физического развития детей. Внедрение научной новизны в практику: Полученные научно-практические данные внедрены в практику приказами Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра №158-4 от 25.10.2024 г., Бухарского районного медицинского объединения Бухарской области №1247-2-32-ТВ/2024 от 31.05.2024 г. Социальная эффективность: результаты исследования позволили разработать эффективные методы сравнительной характеристики антропометрических показателей у детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом. Экономическая эффективность: Достигнута экономическая эффективность за счет повышения уровня встречаемости данного контингента пациентов среди пациентов, обращающихся с различными заболеваниями у детей со спастическим тетрапарезом, их специфической клиники, а также разработки новых современных антропометрических исследований, повышения эффективности процесса визуального обследования (Согласно прейскуранту клиники Бухарского государственного медицинского института, общая стоимость антропометрии составляет 100 000 сумов). Заключение: применение новых современных антропометрических методов исследования позволило сэкономить бюджетные средства на 80 000 сумов за счет 1 пациента;

третья научная новизна: доказано, что антропометрические показатели головы и лица здоровых детей первого и второго периодов детства существенно различаются при изучении данных детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом; Значимость научной новизны: Научная значимость результатов исследования объясняется изучением антропометрических параметров различных частей тела у здоровых и больных детей со спастическим тетрапарезом, расширением уровня теоретических знаний по результатам научного обоснования особенностей изменений этих параметров, их применением в различных областях научной деятельности. Внедрение научной новизны в практику: Полученные научно-практические данные внедрены в практику приказами Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра №158-4 от 25.10.2024 г., Бухарского районного медицинского объединения Бухарской области №1247-2-32-ТВ/2024 от 31.05.2024 г. Социальная эффективность: результаты исследования позволили разработать эффективные методы сравнительной характеристики антропометрических показателей у детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом. Экономическая эффективность: экономическая эффективность достигнута за счет повышения уровня встречаемости данного контингента пациентов среди пациентов, обращающихся с различными заболеваниями у детей со спастическим тетрапарезом, их специфической клиники, а также

разработки новых современных антропометрических исследований, повышения эффективности процесса визуального обследования (Согласно прејскуранту клиники Бухарского государственного медицинского института, общая стоимость антропометрии составляет 100 000 сумов).  
Заключение: применение новых современных антропометрических методов исследования позволило сэкономить бюджетные средства на 80 000 сумов за счет 1 пациента;

четвертая научная новизна: изучено, что антропометрические показатели нижних конечностей здоровых детей первого и второго периодов детства значительно отличаются от показателей детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом; Значимость научной новизны: изучение антропометрических параметров различных частей тела у детей со спастическим тетрапарезом, расширение уровня теоретических знаний по результатам научного обоснования особенностей изменений этих параметров, их применение в различных областях научной деятельности. Внедрение научной новизны в практику: Полученные научно-практические данные внедрены в практику приказами Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра №158-4 от 25.10.2024 г., Бухарского районного медицинского объединения Бухарской области №1247-2-32-ТВ/2024 от 31.05.2024 г.  
Социальная эффективность: результаты исследования позволили разработать эффективные методы сравнительной характеристики антропометрических показателей у детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом. Экономическая эффективность: экономическая эффективность достигнута за счет повышения уровня встречаемости данного контингента пациентов среди пациентов, обращающихся с различными заболеваниями у детей со спастическим тетрапарезом, их специфической клиники, а также разработки новых современных антропометрических исследований, повышения эффективности процесса визуального обследования (Согласно прејскуранту клиники Бухарского государственного медицинского института, общая стоимость антропометрии составляет 100 000 сумов).  
Заключение: применение новых современных антропометрических методов исследования позволило сэкономить бюджетные средства на 80 000 сумов за счет 1 пациента;

пятая научная новизна: Доказано, что у детей 3-12 лет со спастическим тетрапарезом наблюдается иммунодефицит в гуморальном звене иммунной системы, повышенные показатели IgA, IgG, IgM и IgE, а также иммунологические критерии дополнительной диагностики и прогнозирования, определяющие течение заболевания и ближайшую перспективу; Значимость научной новизны: с целью повышения эффективности ранней диагностики заболеваний у детей со спастическим тетрапарезом в практику рекомендовано определение показателей IgA, IgG, IgM и IgE в сыворотке крови больных детей, доказано, что

использование этих параметров в качестве диагностических и прогностических критериев при определении прогноза течения и исхода заболевания у больных детей оказывает клинико-иммунологическую эффективность. Внедрение научной новизны в практику: Полученные научно-практические данные внедрены в практику приказами Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра №158-4 от 25.10.2024 г., Бухарского районного медицинского объединения Бухарской области №1247-2-32-ТВ/2024 от 31.05.2024 г. Социальная эффективность: результаты исследования позволили разработать эффективные методы сравнительной характеристики антропометрических показателей у детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом. Экономическая эффективность: экономическая эффективность была достигнута за счет повышения эффективности процесса визуального обследования, уровня встречаемости пациентов этого контингента среди пациентов, обращающихся с различными заболеваниями у детей со спастическим тетрапарезом, их специфической клиники и разработки новых современных антропометрических исследований (согласно преискуранту клиники Бухарского государственного медицинского института, общая стоимость антропометрии составляет 100 000 сумов). Заключение: применение новых современных антропометрических методов исследования позволило сэкономить бюджетные средства на 80 000 сумов за счет 1 пациента.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования были представлены и обсуждены на 6 научных конференциях, в том числе 3 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, из них 5 журнальных статей, в том числе 4 в республиканских и 1 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения и списка использованной литературы.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, характеризуются объект и предмет, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **"Современные взгляды на изучение антропометрических показателей у детей со спастическим тетрапарезом в первом и втором периодах детства"** изучены и прокомментированы научные источники зарубежных и отечественных исследователей, которые позволили разработать эффективные методы по характеристике, распространенности, генетике спастического тетрапареза, особенностям антропометрических показателей организма здорового ребенка в физическом развитии, формированию показателей физического развития организма ребенка под влиянием различных факторов внешней среды, "костному возрасту" в первом и втором периодах детства и его особенностям, физическому развитию детей со спастическим тетрапарезом, структуре врожденных дефектов при спастическом тетрапарезе и особенностям терапевтических подходов, сравнительной характеристике антропометрических показателей у детей в первом и втором периодах детства со спастическим тетрапарезом.

Во второй главе диссертации **"Материалы и методы исследования антропометрических показателей у детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом"** приведено описание использованных в работе материалов и методов исследования. Научно-исследовательская работа проводилась в Самаркандском областном реабилитационном центре для инвалидов и частной школе "INTELLEKT" в городе Самарканде, средней школе № 81 и Самаркандском государственном медицинском университете. Рентгенологические исследования проводились в клинике "ZARMED PRATIKSHA" города Самарканда.

При выполнении данной диссертационной работы для изучения и оценки морфометрических параметров тела, грудной клетки, верхних и нижних конечностей, головы и лица детей первого и второго периодов детства со спастическим тетрапарезом были взяты 116 детей со спастическим тетрапарезом в возрасте от 5 до 12 лет (I группа), проживающих в областях и районах Республики Узбекистан (из-за того, что в ходе нашего исследования дети 3 и 4 лет отказались войти в наше исследование). Для сравнения полученных морфометрических данных были взяты 200 практически

здоровых детей (II группа) в возрасте от 5 до 12 лет, проживающих в Бухарской области Республики Узбекистан. Всего было обследовано 316 детей.

Как видно из таблицы 1, возрастной состав обследованных нами детей соответствовал общему количеству обследованных детей, а объем проведенных исследований позволил получить достоверные результаты и выводы.

**Таблица 1**

**Распределение обследованных детей по возрасту (абсолютные показатели), n=316**

Ёши	Дети исследуемых групп		Итого
	Больные дети	Здоровые дети	
5 лет	20	25	45
6 лет	18	25	43
7 лет	14	25	39
8 лет	14	25	39
9 лет	12	25	37
10 лет	12	25	37
11 лет	13	25	38
12 лет	13	25	38
<b>Итого</b>	<b>116</b>	<b>200</b>	<b>316</b>

**Таблица 2**

**Контингент встречаемости различных диагнозов у исследуемых больных**

Встречаемость заболеваний n=116	Первый детский период n=52 (44,8%)		Второй детский период n=64 (55,2%)	
	Количество	%	Количество	%
СП	22	18,9	19	16,3
ДЦП	19	16,3	17	14,6
Травма спинного и головного мозга	18	9,6	21	24,3

Как видно из таблицы 2, представлены данные о наличии различных диагнозов заболеваний у больных детей, включенных в исследование.

Диагноз спастического тетрапареза был установлен у 28 (18,9%) детей в первом детском возрасте и у 19 (16,3%) детей во втором детском возрасте.

Диагноз ДЦП был установлен у 19 (16,3%) детей в первом детском возрасте и у 17 (14,6%) детей во втором детском возрасте.

Диагноз травмы спинного и головного мозга был установлен у 18 (9,6%) детей в первом детском возрасте и у 21 (24,3%) ребенка во втором детском возрасте.

К антропометрическим данным всех обследованных больных детей прилагаются сведения о них: дата обследования, фамилия, имя, отчество ребенка, пол, дата рождения (для последующего исчисления возраста с датой обследования) (табл. 3).

Таблица 3

## Методы проверки групп исследования

Тадқиқот усуллари		
1-стадия	Антропометрические данные	Изменения массы тела, роста, туловища, грудной клетки, верхних и нижних конечностей, головы, лица
2-стадия	Инструментальные методы исследования	Иммунологические исследования сыворотки крови у здоровых детей со спастическим тетрапарезом

В третьей главе диссертации **"Сравнительный анализ антропометрических параметров физического развития больных детей со спастическим тетрапарезом и здоровых детей этого контингента"** в ходе исследования были отобраны больные дети со спастическим тетрапарезом и здоровые дети в возрасте от 5 до 12 лет (первый период детства или дошкольный возраст, взятый на основе классификации Н.П.Гундобина "Периоды детства" 2021 года, 3-7 лет, второй период детства 8-12 лет). При анализе детей по полу было определено соотношение мальчиков и девочек (табл. 4).

Таблица 4

## Соотношение детей в исследуемых группах по полу

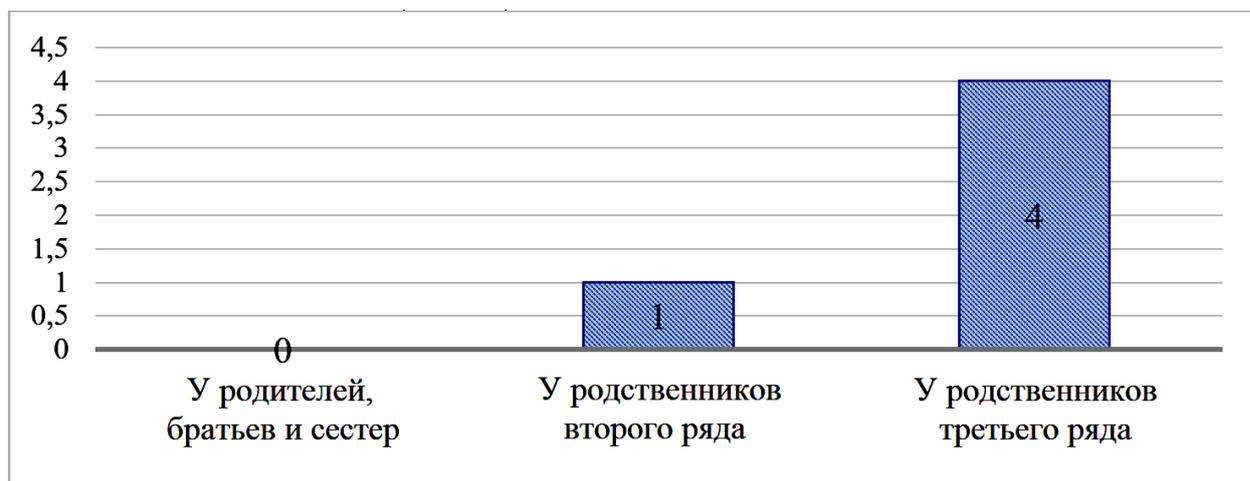
Группы	Основная (больные дети)		Контрольная (здоровые дети)	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
5 лет	12	8	12	13
6 лет	11	7	10	15
7 лет	5	9	11	14
8 лет	8	4	13	12
9 лет	7	5	16	9
10 лет	8	4	12	13
11 лет	9	4	14	11
12 лет	7	6	12	13
Итого	116		200	

Контингент больных детей и здоровых детей в исследуемых группах был выбран таким образом, чтобы определенное преобладание мальчиков составляло от 59% до 41%.

Еще одним важным аспектом в ходе исследования было то, что мать и отец больных детей со спастическим тетрапарезом изучались путем опроса и обследования некоторых родственников (рис. 1). Спастический тетрапарез не выявлен у родственников больных детей со спастическим тетрапарезом, в том числе у родителей, братьев и сестер.

Спастический тетрапарез был выявлен у 1 родственника второго ряда больного (1,6%).

У родственников третьего ряда больных детей со спастическим тетрапарезом выявлено 4 (6,6%) больных.



**Рисунок 1.** Классификация близких родственных связей детей с спастическим тетрапарезом

В ходе нашего исследования мы изучили условия жизни и социальную среду больных детей со спастическим тетрапарезом (табл. 5).

**Таблица 5**

**Распределение больных в исследуемых группах по условиям проживания**

	Основная (больные дети со спастическим тетрапарезом) n=116		Контрольная (здоровые дети) n=200	
	количество	%	количество	%
Село	44	37,94	49	24,5
Город	72	62,06	151	75,5

Антропометрические показатели физического развития и динамика показателей роста больных детей со спастическим тетрапарезом и здоровых детей представлены в таблицах 6 и 7.

Наши исследования показали, что у 5-летних детей со спастическим тетрапарезом рост в положении стоя варьировал от 83,2 см до 106 см, в среднем  $94,6 \pm 1,4$  см, а в положении сидя рост варьировал от 23 см до 31,2 см, в среднем  $27,3 \pm 0,51$  см. Масса тела колебалась от 11 кг до 21,8 кг, в среднем  $16,2 \pm 0,67$  кг. Окружность грудной клетки в состоянии покоя составляет от 57,2 см до 59,1 см, в среднем  $58,1 \pm 0,12$  см. При глубоком вдохе этот показатель колеблется от 59,7 см до 61,2 см, составляя в среднем  $60,5 \pm 0,09$  см. При глубоком выдохе окружность грудной клетки составила от 54,8 см до 57,9 см, в среднем  $56,3 \pm 0,19$  см.

У детей с ДЦП в возрасте 5 лет рост в положении стоя варьировал от 80 см до 98 см, в среднем  $90,8 \pm 1,2$  см, а в положении сидя рост варьировал от 22 см до 30 см, в среднем  $26,6 \pm 0,42$  см. Масса тела колебалась от 12 кг до 18,8 кг, в среднем составлял  $16,2 \pm 0,67$  кг. Окружность грудной клетки в состоянии покоя составлял от 52,3 см до 58,3 см, в среднем  $54,1 \pm 0,10$  см. При глубоком вдохе этот показатель колебался от 56,7 см до 60,2 см и составлял в среднем  $58,3 \pm 0,04$  см. При глубоком выдохе окружность грудной клетки составлял от 50,8 см до 54,9 см, в среднем  $52,3 \pm 0,10$  см.

Таблица 6

**Показатели роста, массы тела и окружности грудной клетки у  
больных и здоровых детей 5 лет (в среднем).**

Показатели	Больные дети, n=20			Здоровые дети, n=25
	СТ	ДЦП	Травма головного и спинного мозга	
Рост в вертикальном положении, см	94,6±1,4*	90,8±1,2**	88,5±1,4***	104,8±0,80
Рост в положении сидя, см	27,3±0,51*	26,6±0,42**	24,4±0,48***	49,8±0,86
Масса тела, кг	16,2±0,67	14,1±0,52	11,2±0,58	16,4±0,43
Окружность грудной клетки в состоянии покоя, см	58,1±0,12*	54,1±0,10**	50,1±0,8***	53,4±0,27
Окружность грудной клетки при глубоком вдохе, см	60,5±0,09*	58,3±0,04**	55,1±0,02***	55,7±0,37
Окружность грудной клетки при глубоком выдохе, см	56,3±0,19*	52,3±0,10**	50,3±0,08***	51,2±0,17

*Примечание:* \* - здоровые дети - различия относительно группы имеющих больных детей были значимы при  $p < 0,05$  с группой здоровых детей..

У 5-летних детей с черепно-мозговой травмой и спинномозговой травмой рост в положении стоя варьировал от 84 см до 90 см, в среднем  $88,5 \pm 1,4$  см, а в положении сидя рост варьировал от 20 см до 26 см, в среднем  $24,4 \pm 0,48$  см. Масса тела варьировал от 9 кг до 13,3 кг, в среднем  $11,2 \pm 0,58$  кг. Окружность грудной клетки в состоянии покоя составлял от 50,1 см до 52,4 см, в среднем  $50,1 \pm 0,8$  см. При глубоком вдохе этот показатель колеблялся от 53,3 см до 58,4 см, составляя в среднем  $55,1 \pm 0,02$  см. При глубоком выдохе окружность грудной клетки составлял от 48,3 см до 52,5 см, в среднем  $50,3 \pm 0,08$  см.

У здоровых детей исследуемой группы рост, масса тела и окружность грудной клетки являются основными показателями, оценивающими физическое развитие.

Наши исследования показали, что рост здоровых детей 5 лет в положении стоя колеблялся от 96,6 см до 112,1 см и составлял в среднем  $104,8 \pm 0,80$  см, а в положении сидя рост колеблялся от 44,3 см до 60,8 см и составлял в среднем  $49,8 \pm 0,6$  см. Масса тела колеблялся от 14 кг до 22,4 кг, в среднем  $16,4 \pm 0,43$  кг. Окружность грудной клетки в состоянии покоя составлял от 50,1 см до 55,2 см, в среднем  $53,4 \pm 0,27$  см. При глубоком вдохе этот показатель колеблялся от 51,3 см до 58,4 см, составляя в среднем  $55,7 \pm 0,37$  см. При глубоком выдохе окружность грудной клетки составлял от 50,1 см до 53,3 см, в среднем составляя  $51,2 \pm 0,17$  см.

Антропометрические показатели физического развития больных детей со спастическим тетрапарезом и здоровых детей представлены в таблицах 7 и 8.

**Таблица 7**

**Антропометрические показатели физического развития больных детей**

Показатель Возраст		Болаликнинг биринчи даври (5-7 ёш)	Болаликнинг иккинчи даври (8-12 ёш)
Количество детей		41	79
Рост (см)	В положении стоя	94,2-105,1 100,4±0,55	109,0-129,1 116,4±0,39*
	В положении сидя	29,9-46,8 35,7±0,41	45,9-60,0 50,3±0,31*
Масса тела (кг)		12,0-24,0 20,5±0,36	20,0-38,2 28,9±0,37*
Окружность грудной клетки (см)	В покое	58,3-60,0 59,4±0,21	60,0-72,4 65,9±0,41*
	При глубоком вдохе	61,3-62,2 61,6±0,25	62,3-88,2 72,5±0,38*
	При глубоком выдохе	56,4-62,5 58,0±0,20	58,2-72,9 65,7±0,39*

*Примечание:* \* - уровень достоверности по сравнению с предыдущим возрастом.

**Таблица 8**

**Антропометрические показатели физического развития здоровых детей**

Показатель Возраст		Болаликнинг I-даври (5-7 ёш)	Болаликнинг II-даври (8-12 ёш)
Количество детей		27	33
Рост (см)	В положении стоя	96,5-127,1 114,4±0,55	119,0-149,1 136,4±0,39*
	В положении сидя	44,0-66,8 55,7±0,41	54,9-79,0 64,3±0,31*
Масса тела (кг)		14,0-34,0 20,5±0,36	22,0-50,2 30,9±0,37
Окружность грудной клетки (см)	В покое	50,2-62,0 55,7±0,21	55,0-86,4 64,9±0,41*
	При глубоком вдохе	51,1-65,2 57,6±0,25	59,3-88,2 68,5±0,38*
	При глубоком выдохе	50,2-61,5 54,0±0,20	53,2-83,9 63,7±0,39*

*Примечание:* \* - уровень достоверности по сравнению с предыдущим возрастом.

В заключение можно сказать, что рост больных детей со спастическим тетрапарезом был несколько ниже, чем у здоровых детей, как в первом (2,6%) так и во втором (2,2%) периоде детства. По массе тела в первом периоде детства незначительно (6,0%), а во втором периоде детства значительно (17,1%) ниже. По результатам исследования окружность грудной клетки у больных детей со спастическим тетрапарезом в первом

периоде детства при различных состояниях (спокойное, глубокое дыхание и др.) выше, чем у здоровых детей, а во втором периоде детства наоборот: окружность грудной клетки меньше. Все это свидетельствует о том, что спастический тетрапарез коренным образом меняет физическое формирование организма, что наиболее ярко проявляется во втором периоде детства.

В четвертой главе диссертации **"Сравнительная морфометрия частей тела больных детей со спастическим тетрапарезом и здоровых детей этого контингента"** установлено, что интенсивность показателя роста длины руки у больных детей со спастическим тетрапарезом была самой высокой в 9 лет (7,6%) и самой низкой в 11 лет (0,1%).

Наибольший темп прироста по длине плеч наблюдался в 12 лет (4,8%), а наименьший - в 10 лет (0,4%).

Установлено, что наибольшая интенсивность роста ширины плеча наблюдалась в 7 лет (7,2%), а наименьшая - в 12 лет (0,1%).

Наибольшая интенсивность показателя роста по окружности плеча наблюдалась в 10 (3,8%) и 8 (3,2%) лет, а наименьшая - в 11 (0,9%) лет.

Интенсивность показателя роста по длине предплечья была наибольшей в 12 лет (6,1%), а наименьшей в 6 лет (0,3%).

Наибольший темп прироста длины кисти отмечен в 6 и 8 лет (4,9%), а наименьший - в 11 лет (0%).

Интенсивность показателя роста длины руки у здоровых детей была самой высокой в 9 лет (9,9%) и самой низкой в 11 лет (2,1%).

Наибольший темп прироста по длине плеч наблюдался в 12 лет (6,8%), а наименьший - в 10 лет (1,4%).

Установлено, что наибольшая интенсивность роста ширины плеча наблюдалась в 7 лет (9,2%), а наименьшая - в 12 лет (2,1%).

Наибольшая интенсивность показателя роста по окружности плеча наблюдалась в 10 (5,8%) и 8 (5,2%) лет, а наименьшая - в 11 (0,9%) лет.

Интенсивность показателя роста по длине предплечья была наибольшей в 12 лет (8,1%), а наименьшей в 6 лет (2,3%).

Наибольший темп прироста длины кисти отмечается в 6 и 8 лет (6,9%), а наименьший - в 11 лет (0%).

Интенсивность показателя роста по длине нижней конечности у здоровых детей была наибольшей в 7 лет (8,9%), а наименьшей в 12 лет (1,9%)002E

Наибольший темп прироста по длине бедра наблюдается в 8 лет (9,1%), наименьший - в 12 лет (0,2%).

Наибольшая интенсивность роста по окружности бедра наблюдалась в 8 лет (9,1%), а наименьшая - в 11 лет (2,1%).

Наибольшая интенсивность показателя роста по ширине таза наблюдалась в 7 лет (7,5%), наименьшая - в 8 лет (0,5%).

Интенсивность показателя роста длины голени была самой высокой в 12 лет (8,7%) и самой низкой в 7 лет (0,3%).

Наибольшая интенсивность прироста окружности голени наблюдалась в 12 лет (7,9%), а наименьшая - в 6 лет (0,4%).

Наибольший темп прироста длины стопы отмечается в 8 лет (6,7%), а наименьший - в 6 лет (0,6%).

У здоровых детей и больных со спастическим тетрапарезом приведены размеры головы детей первого и второго детского возраста (5-12 лет) (табл.9-10).

**Таблица 9**

**Размеры головы больных и здоровых детей первого периода детства**

Показатели	Больные дети, n=116	Здоровые дети, n=200
Окружность головы, см	46,2±0,21	52,1±0,18*
Продольный размер головы, см	12,3±0,08	15,2±0,14*
Поперечный размер головы, см	7,8±0,2	9,1±0,1*
Поперечный размер лба, см	4,8±0,2	6,0±0,06*
Вертикальный размер лба, см	8,1±0,1	10,2±0,08*
Длина основания головы, см	10,5±0,09	13,5±0,14*
Ширина основания головы, см	8,3±0,1	10,2±0,09*

*Примечание* \* - Различия относительно группы больных детей с СТ были достоверными при  $p < 0,05$  с группой здоровых детей.

**Таблица 10**

**Размеры головы больных и здоровых детей второго периода детства**

Показатели	Больные дети, n=116	Здоровые дети, n=200
Окружность головы, см	46,1±0,18	54,9±0,16*
Продольный размер головы, см	14,2±0,03	16,5±0,05*
Поперечный размер головы, см	8,2±0,3	10,1±0,08*
Поперечный размер лба, см	5,9±0,3	7,1±0,06*
Вертикальный размер лба, см	9,5±0,5	11,6±0,05*
Длина основания головы, см	12,5±0,03	14,3±0,09*
Ширина основания головы, см	9,1±0,02	11,4±0,06*

*Примечание* \* - Различия относительно группы больных детей с СТ были достоверными при  $p < 0,05$  с группой здоровых детей.

Длина верхних конечностей у больных детей со спастическим тетрапарезом была короче, чем у здоровых детей, отставание в основном было вызвано уменьшением длины плеч. Низкая длина плеч негативно влияет на пациентов со спастическим тетрапарезом.

Результаты исследования показали, что у детей со спастическим тетрапарезом наблюдалось снижение морфологических показателей различных частей тела по сравнению со здоровыми детьми. В первом периоде детства, когда эти показатели были практически одинаковыми у мальчиков и девочек, во втором периоде детства были выявлены достоверные различия. Таким образом, установлено, что у детей со спастическим тетрапарезом в первом и втором периодах детства отмечается усиленное отставание антропометрических показателей по сравнению со здоровыми детьми.

В пятой главе диссертации под названием **"Особенности иммунологических показателей у больных детей со спастическим**

**тетрапарезом"** была взята сыворотка крови у детей с верфикацией (3-12 лет) и оценены параметры (статистики) гипоморфного иммунитета. Для облегчения сравнительного анализа результатов исследования были приведены общие показатели больных детей со спастическим тетрапарезом на начальном этапе в сравнении с группой здоровых детей. Полученные результаты показали, что концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови у всех исследованных больных детей были достоверно выше в группах наблюдения и по сравнению с группой здоровых детей и представлены в таблице 11.

**Таблица 11**

**Показатели концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови детей с спастическим тетрапарезом в исследовании**

Концентрация иммуноглобулинов	I детский период (n=52)	II детский период (n=64)	Здоровые дети (n=200)
IgA, пг/мл	1,35±1,04*	1,26±1,02*	1,24±0,08
IgM, пг/мл	1,06±1,02*	1,04±1,02*	1,02±0,09
IgG, пг/мл	14,60±1,23*	12,32±1,02*	8,02±0,21
IgE, пг/мл	15,65±4,41*	10,34±4,02*	8,65±1,05

*Примечание: \* - показатели имеют достоверные различия по сравнению с группами. (p<0,05).*

Концентрации основных иммуноглобулинов в сыворотке крови больных детей со спастическим тетрапарезом отличались достоверно высокими значениями по сравнению с показателями здоровых лиц, у которых в анамнезе данная патология не была выявлена, в ходе исследования IgA был достоверно выше в 0,32 раза (p<0,005), IgM в 0,15 раза (p<0,05), IgG в 0,80 раза (p<0,01) и IgE в 6,94 раза (p<0,05). Увеличение количества IgA, IgM и IgG объясняется усилением активности местного иммунитета к инфекционному агенту и усилением первичного и вторичного иммунного ответа.

В ходе исследования концентрация IgE в сыворотке крови больных детей, в отличие от IgA, IgM и IgG, изменилась на уровне, привлекающем внимание. В отличие от других иммуноглобулинов, его уровень отличался не только от групп здоровых детей, но и между сравниваемыми группами. В I и II периодах детства этот показатель увеличился еще больше - 167,58±6,67 пг/мл (в 6,85 раза p<0,05). Значительное повышение IgE в сыворотке крови (в 6,33 и 6,85 раза) у детей со спастическим тетрапарезом означало усиление обострения заболевания в организме.

## ВЫВОДЫ

На основании проведенных исследований диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по медицинским наукам на тему: **«Сравнительная характеристика антропометрических показателей в I-II периоде детства у детей со спастическим тетрапарезом»** сформулированы следующие выводы:

1. При сравнительной оценке роста больных детей со спастическим тетрапарезом с показателями больных с ДЦП, травмой спинного мозга и головного мозга и здоровых детей установлено, что он был ниже в I- (2,6%) и II- (2,2%) периодах детства по сравнению со здоровыми детьми, а у детей с ДЦП он был выше в I- (94,2%) и II- (88,7%) периодах детства, а у больных детей с травмой спинного мозга и головного мозга он был выше в I- (90,1%) и II- (85,4%) периодах детства по сравнению со здоровыми детьми. Что касается массы тела, то в I периоде детства здоровые дети отставали от больных детей со спастическим тетрапарезом с небольшой разницей (6,0%), в то время как во II периоде детства этот показатель был значительным (17,1%).

2. В I периоде детства у больных детей со спастическим тетрапарезом окружность грудной клетки при различных состояниях (спокойный, при глубоком вдохе и выдохе) выше, чем у здоровых детей, а во II периоде детства, наоборот: окружность грудной клетки меньше по сравнению с различными состояниями. Все это свидетельствует о том, что больные дети со спастическим тетрапарезом кардинально меняют свое формирование, то есть отстают, что наиболее ярко проявляется во II периоде детства. Пациенты с диагнозом ДЦП, травмами спинного и головного мозга (4,95%) отставали по сравнению с детьми со спастическим тетрапарезом.

3. Длина верхних конечностей у больных детей со спастическим тетрапарезом была короче, чем у здоровых детей, отставание в основном было вызвано уменьшением длины плеч. Низкая длина плеч негативно влияет на пациентов со спастическим тетрапарезом.

4. Общая длина нижней конечности у больных детей со спастическим тетрапарезом значительно короче, чем у здоровых детей. У больных детей со спастическим тетрапарезом рост окружности голени ниже, чем окружности бедра, что связано с нагрузкой на мышцы голени.

5. У детей со спастическим тетрапарезом по сравнению со здоровыми сверстниками выявлены выраженные краниофациальные изменения, особенно по таким показателям, как окружность головы и поперечный размер лба. Менее выраженные отклонения отмечались по длине и ширине основания головы. Степень выраженности указанных изменений коррелировала с этиопатогенетическими особенностями течения заболевания и длительностью сопутствующих патологий. При исследовании гуморального иммунитета у детей с диагнозом

спастический тетрапарез выявлено статистически достоверное повышение уровней иммуноглобулинов в сыворотке крови по сравнению со здоровыми детьми: – IgA — в 1,25 раза в первом периоде детства и в 1,02 раза во втором ( $p < 0,005$ ); – IgM — в 1,15 и 1,05 раза соответственно ( $p < 0,05$ ); – IgG — в 2,12 и 2,14 раза ( $p < 0,05$ ); – IgE — в 6,33 и 6,85 раза ( $p < 0,01$ ). Эти данные свидетельствуют о выраженных нарушениях гуморального звена иммунной системы у данной категории пациентов, что может иметь диагностическое и прогностическое значение.

**SCIENTIFIC COUNCIL FOR AWARDING ACADEMIC DEGREES  
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 AT THE  
FERGANA MEDICAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH**

---

**BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

**ZHUMAEV FARRUKH AKRAMOVICH**

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ANTHROPOMETRIC  
INDICATORS IN THE I-II PERIOD OF CHILDHOOD IN CHILDREN  
WITH SPASTIC TETRAPARESIS**

**14.00.02 – Morphology**

**ABSTRACT PhD DISSERTATIONS  
IN MEDICAL SCIENCES**

**Fergana – 2025**

The topic of the dissertation for Doctor of Philosophy (PhD) dissertation was registered by the Supreme Attestation Commission at the Ministry of Higher Education, Science and Innovations of the Republic of Uzbekistan under No. B2023.4.PhD/Tib4008

The dissertation was completed at the Bukhara State Medical Institute.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web page of the scientific council ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) and the information and educational portal "Ziynet" ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Scientific supervisor:** **Sultonova Lola Dzhakhonkulovna**  
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**Official opponents:** **Rasulov Khamidullo Abdlullaevich**  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Kamalova Malika Ilxamovna**  
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

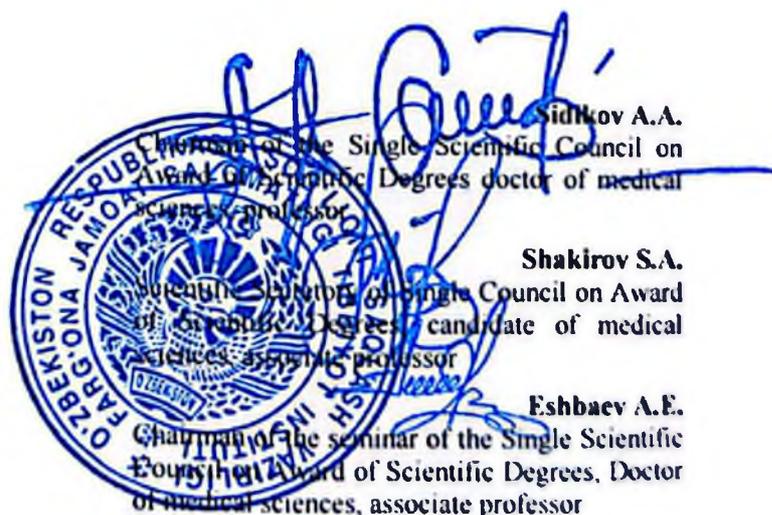
**Leading organization:** Andijan State Medical Institute

The defense of the dissertation will take place on « 12 » 07 2025 at 10<sup>00</sup> o'clock at the meeting of the scientific council PhD.04/30.09.2020 Tib.122.01 at the Fergana Medical Institute of Public Health (Address: 150100, Fergana, Yangi Turon Street, Building 2-a. Tel/Fax: (+99895) 400-01-14, (99873) 245-59-07, E-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

The doctoral dissertation can be found at the Information and Resource Center of Fergana Public Health Medical Institute (registered with the number 318). (Address: 150100, Fergana city, Yangi Turon street 2a. Tel: (+99895) 400-01-14, /fax(99873) 245-59-07 e-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

The dissertation abstract was sent out on « 07 » 07 2025.

(Register of mailing protocol No 10 dated « 07 » 07 2025).



**Sidikov A.A.**  
Chairman of the Single Scientific Council on Award of Scientific Degrees doctor of medical sciences, professor

**Shakirov S.A.**  
Member of Single Council on Award of Scientific Degrees, candidate of medical sciences, associate professor

**Eshbaev A.E.**  
Chairman of the seminar of the Single Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of medical sciences, associate professor

## INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

**The aim of the study** is to investigate anthropometric indices and humoral immunity in children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis.

### **Research objectives:**

1. To determine the indices of physical development of children with spastic tetraparesis and to conduct a comparative assessment with indices of other diseases (patients with cerebral palsy, spinal cord and brain injury, and healthy children);
2. To study anthropometric indices of the limbs in children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis and to compare them with indices of healthy children;
3. To study craniofacial indices in children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis and to compare them with indices of healthy children;
4. To conduct a comparative morphometry of body parts in children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis and healthy children of the same age;
5. To determine humoral immunity in children with spastic tetraparesis and to conduct a comparative assessment with indices of healthy children.

**The object of the study** was 316 children in the period from 2022 to 2024, including 116 children with spastic tetraparesis from the Samarkand Regional Rehabilitation Center and 200 healthy children of the same age from school № 81 of the Samarkand District and the preschool educational institution "Intellect."

**The subject of the study** is the main parameters of physical development and all anthropometric indicators of children aged 5-12 years.

### **The scientific novelty of the study is as follows:**

for the first time it has been substantiated that anthropometric indicators in children aged 3-12 years with spastic tetraparesis are lower than in patients with cerebral palsy, spinal cord injury and traumatic brain injury of the same age, as well as in healthy children, taking into account their age characteristics, growth and dynamics of the child's body development;

when comparing the physical development indicators of children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis, a lag from the parameters of healthy children was revealed;

it has been proven that anthropometric indicators of the head and face of healthy children of the first and second periods of childhood differ significantly when studying the data of children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis;

it has been established that anthropometric indicators of the lower extremities of healthy children of the first and second periods of childhood differ significantly from the indicators of children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis;

It has been proven that the presence of immunodeficiency in the humoral link of the immune system in children aged 3-12 years with spastic tetraparesis, an increase

in IgA, IgG, IgM and IgE levels are immunological criteria for additional diagnostics and prognosis, determining the course of the disease and its immediate prospects.

#### **Implementation of research results:**

According to the conclusion of the Scientific and Technical Council of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated November 26, 2024 No. 09/32 (letter of the Bukhara State Medical Institute dated November 11, 2024 No. 04/11050 on the implementation of scientific novelty in other healthcare institutions submitted to the Ministry of Health):

the first scientific novelty: anthropometric indicators in children aged 3-12 years with spastic tetraparesis are lower than in patients with cerebral palsy, spinal cord and brain injuries of the same age, as well as in healthy children, taking into account their age characteristics, growth and dynamics of development of the child's body. Significance of scientific novelty: Anthropometric indicators were studied in children with spastic tetraparesis, and a comparison of these data with the indicators obtained in patients with cerebral palsy, spinal cord and brain injuries, as well as in healthy children, made it possible to determine how much these indicators differ, and which part of the body is most vulnerable to this pathology. Implementation of scientific innovation in practice: The obtained scientific and practical data were implemented in practice by orders of the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 158-4 dated October 25, 2024, and the Bukhara District Medical Association of the Bukhara Region No. 1247-2-32-TB / 2024 dated May 31, 2024. Social efficiency: the results of the study made it possible to develop effective methods for comparative characteristics of anthropometric indicators in children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis. Economic efficiency: economic efficiency was achieved by increasing the incidence of this contingent of patients among patients seeking medical attention for various diseases in children with spastic tetraparesis, their specific clinical picture, as well as the development of new modern anthropometric studies, and increasing the efficiency of the visual examination process (According to the price list of the clinic of the Bukhara State Medical Institute, the total cost of anthropometry is 100,000 soums). Conclusion: the use of new modern anthropometric research methods allowed to save budget funds by 80,000 soums at the expense of 1 patient;

The second scientific novelty: when comparing the indicators of physical development of children of the first and second childhood with spastic tetraparesis, a lag from the parameters of healthy children was revealed; Significance of scientific novelty: it has been proven that the correlation relationship between body growth in terms of age and anthropometric indicators of its various parts can be used during medical examinations of pediatricians, in a comparative assessment of the growth and physical development of children. Implementation of scientific innovation in practice: The obtained scientific and practical data were implemented in practice by orders of the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 158-4 dated October 25, 2024, and the Bukhara District Medical Association of the Bukhara Region No. 1247-2-32-TB / 2024 dated May 31, 2024. Social efficiency: the results of the study made it possible to develop effective methods for comparative characteristics of anthropometric indicators in children of the first and second periods

of childhood with spastic tetraparesis. Economic efficiency: Economic efficiency was achieved by increasing the incidence of this contingent of patients among patients seeking medical attention for various diseases in children with spastic tetraparesis, their specific clinical picture, as well as the development of new modern anthropometric studies, and increasing the efficiency of the visual examination process (According to the price list of the clinic of the Bukhara State Medical Institute, the total cost of anthropometry is 100,000 soums). Conclusion: the use of new modern anthropometric research methods allowed us to save budget funds by 80,000 soums per patient;

the third scientific novelty: it has been proven that anthropometric parameters of the head and face of healthy children of the first and second periods of childhood differ significantly when studying the data of children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis; Significance of scientific novelty: The scientific significance of the research results is explained by the study of anthropometric parameters of various parts of the body in healthy and sick children with spastic tetraparesis, the expansion of the level of theoretical knowledge based on the results of scientific substantiation of the features of changes in these parameters, their application in various areas of scientific activity. Implementation of scientific innovation in practice: The obtained scientific and practical data were implemented in practice by orders of the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 158-4 dated October 25, 2024, and the Bukhara District Medical Association of the Bukhara Region No. 1247-2-32-TB / 2024 dated May 31, 2024. Social efficiency: the results of the study made it possible to develop effective methods for comparative characteristics of anthropometric indicators in children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis. Economic efficiency: economic efficiency was achieved by increasing the incidence of this contingent of patients among patients seeking medical attention for various diseases in children with spastic tetraparesis, their specific clinical picture, as well as the development of new modern anthropometric studies, and increasing the efficiency of the visual examination process (According to the price list of the clinic of the Bukhara State Medical Institute, the total cost of anthropometry is 100,000 soums). Conclusion: the use of new modern anthropometric research methods allowed to save budget funds by 80,000 sums at the expense of 1 patient; the fourth scientific novelty: it was studied that the anthropometric parameters of the lower extremities of healthy children of the first and second periods of childhood differ significantly from the parameters of children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis; Significance of scientific novelty: the study of anthropometric parameters of various parts of the body in children with spastic tetraparesis, expansion of the level of theoretical knowledge based on the results of scientific substantiation of the features of changes in these parameters, their application in various fields of scientific activity. Implementation of scientific innovation in practice: The obtained scientific and practical data were implemented in practice by orders of the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 158-4 dated October 25, 2024, and the Bukhara District Medical Association of the Bukhara Region No. 1247-2-32-TB / 2024 dated May 31, 2024. Social efficiency: the results of the study made it possible

to develop effective methods for comparative characteristics of anthropometric indicators in children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis. Economic efficiency: economic efficiency was achieved by increasing the incidence of this contingent of patients among patients seeking medical attention for various diseases in children with spastic tetraparesis, their specific clinical picture, as well as the development of new modern anthropometric studies, and increasing the efficiency of the visual examination process (According to the price list of the clinic of the Bukhara State Medical Institute, the total cost of anthropometry is 100,000 soums). Conclusion: the use of new modern anthropometric research methods allowed us to save budget funds by 80,000 soums per patient;

The fifth scientific novelty: It has been proven that children aged 3-12 years with spastic tetraparesis have immunodeficiency in the humoral link of the immune system, elevated IgA, IgG, IgM and IgE levels, as well as immunological criteria for additional diagnostics and prognosis that determine the course of the disease and the near future; Significance of scientific novelty: in order to improve the efficiency of early diagnostics of diseases in children with spastic tetraparesis, it is recommended to determine the IgA, IgG, IgM and IgE levels in the blood serum of sick children; it has been proven that the use of these parameters as diagnostic and prognostic criteria in determining the prognosis of the course and outcome of the disease in sick children has clinical and immunological effectiveness. Implementation of scientific innovation in practice: The obtained scientific and practical data were implemented in practice by orders of the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center No. 158-4 dated October 25, 2024, and the Bukhara District Medical Association of the Bukhara Region No. 1247-2-32-TB / 2024 dated May 31, 2024. Social efficiency: the results of the study made it possible to develop effective methods for comparative characteristics of anthropometric indicators in children of the first and second periods of childhood with spastic tetraparesis. Economic efficiency: economic efficiency was achieved by increasing the efficiency of the visual examination process, the incidence of patients of this contingent among patients seeking medical help for various diseases in children with spastic tetraparesis, their specific clinical picture and the development of new modern anthropometric studies (according to the price list of the clinic of the Bukhara State Medical Institute, the total cost of anthropometry is 100,000 soums). Conclusion: the use of new modern anthropometric research methods allowed us to save budget funds by 80,000 soums per patient.

**Approbation of the research results.** The research results were presented and discussed at 6 scientific conferences, including 3 international and 3 national scientific and practical conferences.

**Publication of the research results.** On the topic of the dissertation, 15 scientific papers were published, including 5 journal articles, including 4 in national and 1 in foreign journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main scientific results of dissertations.

**Volume and structure of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, five chapters, a conclusion and a list of references.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I қисм (I часть; I part)**

1. Султонова Л.Ж., Жумаев Ф.А. Спастик тетрапарез мавжуд болаларда, болаликнинг I-II давридаги антропометрик текширув усулларига қаратилган замонавий ёндашув // Тиббиётда янги кун. Бухоро, 2024, № 3 (65). – Б. 616-622 (14.00.00. № 22).
2. Султонова Л.Ж., Жумаев Ф.А. Состояние здоровья детей раннего возраста с детским церебральным параличом // Вестник ассоциации пульмонологов центральной азии. Тошкент, 2023, №2. – Б. 109-113 (14.00.00. № 25).
3. Султонова Л.Ж., Жумаев Ф.А. Спастик тетрапарез мавжуд бўлган болаларда антропометрик текширув усуллари // Вестник ассоциации пульмонологов центральной азии. Тошкент, 2024, №3. – Б. 32-36 (14.00.00. № 25).
4. Султонова Л.Ж., Жумаев Ф.А. Спастик тетрапарез мавжуд болаларда, болаликнинг I-II давридаги антропометрик текширув усулларига қаратилган замонавий ёндашув // Гуманитар ва табиий фанлар журналы. Тошкент, 2024, №8(3). – Б. 252-257 (№ 01-07/710/1 от 2023).
5. Жумаев Ф.А., Султонова Л.Ж. Anthropometric Indicators in Children with Spastic Tetraparesis: A Comparative Study with Healthy Peers in Uzbekistan // American Journal of Medicine and Medical Sciences. Америка, 2024, № 14(9). – P. 2229-2233. (14.00.00; № 2).

**II қисм (II часть; II part)**

6. Jumayev F.A. Spastic tetraparesis is present in children who are in first and second childhood statistical verification methods // Journal of medicine and pharmacy. Philippines, Volume-7, Issue-2, 2024. – P.1-6.
7. Sultonova L.Dj., Jumayev F.A. Spastic tetraparesis is a study of anthropometric indicators in children who are in first and second childhood // Journal of applied medical sciences. Philippines, Volume-7, Issue-2, 2024. – P.1-7.
8. Султанова Л.Ж., Жумаев Ф.А. In children with spastic tetraparesis, a kyosian description of anthropometric causative agents of the I-II period of childhood // Амалий ва тиббиёт фанлари илмий журналы, Сурхандарё, 2024. №03. – Б.204-208.
9. Султанова Л.Ж., Жумаев Ф.А. In children with spastic tetraparesis, justification of the kyosian description, relevance and severity of anthropometric causative agents of the I-II period of childhood // Амалий ва тиббиёт фанлари илмий журналы, Сурхандарё, 2024. №03. – Б.209-213.
10. Sultonova L.Dj., Jumayev F.A. Comparative characteristics of anthropometric indicators in children with spastic tetraparesis // Academic

international conference on multi-disciplinary studies and education.USA, 2024, №2(2). – P.1-5.

11. Sulstonova L.Dj., Jumayev F.A. The relevance of studying spastic tetraparesis // International conference on higher education teaching. Germany, 2024, №2(2). – P.4-9.

12. Султанова Л.Ж., Жумаев Ф.А. Сравнительная характеристика антропометрических показателей у детей со спастическим тетрапарезом // Pm-fan va innovatsiya ilmiy-amaliy konferensiyasi. №2(4). – С.118-122.

13. Жумаев Ф.А. Спастический тетрапарез - это исследование антропометрических показателей у детей, находящихся в первом и втором детском возрасте // Yosh olimlar ilmiy-amaliy konferensiyasi. №2(4). – С.128-132.

14. Султанова Л.Ж., Жумаев Ф.А. // Актуальность изучения спастического тетрапареза // Янги ўзбекистон илмий тадқиқотлар журнали. Тошкент, 2024, №1(1). – Б. 100-106.

15. Жумаев Ф.А., Султанова Л.Ж. Спастик тетрапарез мавжуд болаларда, болаликнинг I-II давридаги антропометрик текширув усулларига қаратилган замонавий ёндашув // Услубий тавсиянома. – Бухара, 2024. – 26 с.

Автореферат «Биология ва тиббиёт муаммолари» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида (резюме) даги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

**Отпечатано в типографии “SARVAR MEXROJ BARAKA” 140100.**

**г. Самарканд, ул. Мирзо Улугбек, 3.**

**Подписано в печать 1.07.2025 Формат 60x84<sup>1/16</sup>.**

**Гарнитура “Times New Roman”. усл. печ. л.3,26**

**Тираж: 60 экз. Заказ № 202/2025**

**Тел/факс: +998 94 822 22 87. e-mail: [sarvarmexrojbaraka@gmail.com](mailto:sarvarmexrojbaraka@gmail.com)**