New Day in Medicine
Новый День в Медицине
NDM

TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal









AVICENNA-MED.UZ

ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

9 (95) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛОТОВА
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
Г.У. НУРОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н ГУСЕЙНОВА (Азарбайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»

Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского является генеральным научно-практическим консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных изданий, рецензируемых Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан (Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

9 (95)

2026

Сентябрь

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.08.2026, Accepted: 10.09.2026, Published: 15.09.2026

УҚК 616.1-002.77-053.2:612.392.4:577.161.2

ЎТКИР РЕВМАТИК ИСИТМА БИЛАН ОҒРИГАН БОЛАЛАРДА МИНЕРАЛЛАР АЛМАШИНУВИ ВА Д ВИТАМИНИ БИЛАН ТАЪМИНЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИ ҲАМДА АНИҚЛАНГАН БУЗИЛИШЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШ

Қўлдошев Сардор Фурқат ўғли https://orcid.org/0000-0001-9650-498
Мухамадиева Лола Атамуродовна https://orcid.org/0000-0003-1042-9479
e-mail: mlola@bk.ru

Самарқанд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, Амир Темур 18,
Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ ***Резюме***

Ўткир ревматик иситма А гуруҳи β-гемолитик стрептококки чақирган инфекциядан кейин, асосан болалар ва ўсмирларда ривожланадиган тизимли яллиғланиш касаллиги ҳисобланади. Тадқиқотнинг мақсади ўткир ревматик иситма билан касалланган болаларда организмнинг D витамини билан таъминланганлик даражаси, кальций истеъмоли ва минерал алмашинуви кўрсаткичларини ўрганиш ҳамда аниқланган ўзгаришларни коррекция қилиш самарадорлигини баҳолашдан иборат бўлди. Тадқиқотда клиник, лаборатория ва инструментал усуллардан фойдаланилди. Ўткир ревматик иситма билан касалланган 157 нафар болада қондаги 25-гидроксивитамин D миқдори, кальций-фосфор алмашинуви кўрсаткичлари, С-реактив оқсил ва қатор биокимёвий кўрсаткичлар аниқланди. Суяк тўқимасининг минерал зичлиги икки энергияли рентген абсорбциометрияси усулида баҳоланди. Қўшимча равишда болаларнинг овқат билан кальций истеъмоли махсус сўровнома асосида ўрганилди. Тадқиқот натижасида текширилган болаларнинг 68,8%ида D витамини танқислиги ёки яққол етишмовчилиги аниқланди. Беморларнинг салмоқли қисмида овқат билан кальций истеъмолининг етарли эмаслиги ҳам қайд этилди. Гипокальциемияси бўлган болаларда «Жемчужный кальций» препаратини қўллаш қондаги умумий кальций миқдорининг ижобий динамикаси билан кечди. Олинган натижалар ўткир ревматик иситма билан касалланган болаларда D витамини ва кальций билан таъминланганликни ўз вақтида баҳолаш ҳамда аниқланган минерал алмашинуви бузилишларини индивидуал коррекция қилиш зарурлигини кўрсатади.

Калит сўзлар: ўткир ревматик иситма, болалар, D витамини, гиповитаминоз D, кальций, гипокальциемия, минерал алмашинуви, суяк тўқимасининг минерал зичлиги, суяк тўқимаси, кальций-креатинин индекси.

ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНОГО МЕТАБОЛИЗМА И ПОСТУПЛЕНИЯ ВИТАМИНА D У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ РЕВМАТИЧЕСКИМ ЛИШНИМ И УСТРАНЕНИЕ ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ

Колдашев Сардор Фуркат угли https://orcid.org/0000-0001-9650-498
Мухамадиева Лола Атамуродовна https://orcid.org/0000-0003-1042-9479
e-mail: mlola@bk.ru

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистана, Самарканд, Амир Темур 18,Тел.: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ ***Резюме***

Острая ревматическая лихорадка является постинфекционным системным воспалительным заболеванием, развивающимся преимущественно у детей и подростков после инфекции, вызванной β-гемолитическим стрептококком группы А. Целью

исследования явилось изучение обеспеченности витамином D, особенностей потребления кальция и показателей минерального обмена у детей с острой ревматической лихорадкой, а также оценка эффективности их коррекции. Обследование включало клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования. У 157 детей с острой ревматической лихорадкой определяли концентрацию 25-гидроксивитамина D, показатели кальциево-фосфорного обмена, С-реактивный белок и ряд биохимических показателей. Минеральную плотность костной ткани оценивали методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии. Дополнительно изучали особенности пищевого потребления кальция с использованием анкетирования. Установлено, что у 68,8% обследованных детей выявлялись недостаточность или выраженный дефицит витамина D. У значительной части пациентов также выявлено недостаточное потребление кальция с пищей. У детей с гипокальциемией применение препарата «Жемчужный кальций» сопровождалось положительной динамикой концентрации общего кальция в крови. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости своевременной оценки обеспеченности витамином D и кальцием у детей с острой ревматической лихорадкой и проведения индивидуальной коррекции выявленных нарушений.

Ключевые слова: острая ревматическая лихорадка, дети, витамин D, гиповитаминоз D, кальций, гипокальциемия, минеральный обмен, минеральная плотность костной ткани, костная ткань, кальций-креатининовый индекс.

FEATURES OF MINERAL METABOLISM AND VITAMIN D SUPPLY IN CHILDREN WITH ACUTE RHEUMATIC FEVER AND ELIMINATION OF IDENTIFIED DISORDERS

Koldashev Sardor Furkat ugli https://orcid.org/0000-0001-9650-498
Mukhamadieva Lola Atamurodovna https://orcid.org/0000-0003-1042-9479
e-mail: mlola@bk.ru

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, Amir Temur 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ ***Resume***

Acute rheumatic fever is a post-infectious systemic inflammatory disease that occurs predominantly in children and adolescents following infection with group A β-hemolytic streptococci. The aim of this study was to investigate vitamin D status, dietary calcium intake, and mineral metabolism parameters in children with acute rheumatic fever and to evaluate the effectiveness of correcting the identified abnormalities. The study included clinical, laboratory, and instrumental investigations. Serum 25-hydroxyvitamin D levels, calcium-phosphorus metabolism parameters, C-reactive protein, and selected biochemical indicators were assessed in 157 children with acute rheumatic fever. Bone mineral density was evaluated using dual-energy X-ray absorptiometry. Dietary calcium intake was additionally assessed using a structured questionnaire. Vitamin D deficiency or insufficiency was detected in 68.8% of the examined children. In a substantial proportion of patients, inadequate dietary calcium intake was also identified. In children with hypocalcemia, administration of the "Pearl Calcium" preparation was associated with a positive dynamic in serum total calcium levels. The findings indicate the importance of timely assessment of vitamin D and calcium status in children with acute rheumatic fever and the need for individualized correction of identified mineral metabolism abnormalities.

Keywords: acute rheumatic fever, children, vitamin D, vitamin D deficiency, calcium, hypocalcemia, mineral metabolism, bone mineral density, bone tissue, calcium-creatinine index.

Долзарблиги

Ўткир ревматик иситма (ЎРИ) - А гуруҳи бета-гемолитик стрептококклар (АГБГС) келтириб чиқарадиган тонзиллит ёки фарингитнинг инфекциядан кейинги асорати бўлиб, мойиллика эга бўлган, асосан болаларда (7-15 ёшда), стрептококк антигенларига қарши организмнинг аутоиммун реакцияси туфайли бириктирувчи тўқиманинг системали яллиғланиши, хусусан

юрак-қон тизими (кардит) бўғимлар (полиартрит), мия (хорея) ва терининг зарарланиши (ҳалқасимон эритема, ревматик тугунлар) билан кечадиган касалликдир. Ўткир ревматик иситма ер юзида кенг тарқалган бўлиб, бу касаллик биринчи навбатда болалар ва ўсмирларда учрайди [6, 9.].

А-стрептококк ЎРИнинг этиологик омили эканлиги кўплаб тадқиқотларда исботлангани бизга маълум.

Касалликнинг қўзғатувчисини ўрганиш XIX-асрнинг сўнгги ўн йилликларига тўғри келади. Б.П. Боткин биринчилардан бўлиб ўзининг маърузаларида ревматик иситмани стрептококкли инфекция билан боғлаган ва қизилча билан алоқаси ҳақида гапириб ўтган. Кейинчалик, АГБГСнинг ЎРИ ривожланишидаги роли камида учта: - клиник ва эпидемиологик, иммунологик ва терапевтик -профилактика йўналишлари бўйича тасдиқланган [8,20.].

Ҳозирги кунда замонавий илмий ишларда (Трушников Н.Э., 2022) касалхоналар ва санаторийларда, университетлар ва мактаб-интернатларда, ҳарбий хизматчилар казармаларида, лаборатория томонидан АГБГС тасдиқланган ангина ва фарингит эпидемияларидан сўнг, асосан болалар ва ёшлар орасида ЎРИ эпидемиялари пайдо бўлганига жуда кўп мисоллар мавжуд. Ҳарбий хизматчиларнинг катта контингентини ўрганиш натижасида, ЎРИ билан касалланиш эгри чизиқлари қизилча ва тонзиллит билан оғриганлардаги каби конфигурацияни такрорлаши аниқланди [4, 6]**.**

Кейинчалик, стрептококк инфекциясининг фаоллигини ўрганишнинг иммунологик усуллари ревматологларнинг кундалик амалиётига айланганда, ЎРИнинг бирламчи ва такрорий хуружлари стрептококк антигенларининг қонга кириши ва антистрептококк антитана титрларининг ошиши билан бирга келганлиги кўрсатилган. АГБГС нинг этиологик роли фойдасига XX-асрнинг иккинчи ярмида пенициллин антибиотиклари ёрдамида ЎРИнинг бирламчи ва иккиламчи профилактикаси бўйича ўтказилган кенг қамровли тадқиқотлар ҳам гувоҳлик беради [2,6]

Ҳалқумнинг АГБГС инфекцияларида ўз вақтида ва етарли даражада пенициллин терапияси ЎРИнинг кейинги ривожланиш эҳтимолини деярли нолга тушириши ва бензатин пенициллин препаратларини қўллаш такрорий ревматик ҳужумлар сонини 4-17 марта камайтириши кўрсатилган [4,7,13.].

XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб, ўткир ревматик иситманинг ривожланишида А гуруҳидаги β-гемолитик стрептококкнинг роли исботлангандан сўнг, стандарт даволаш таркибига пенициллиннинг узайтирилган шакллари қўлланила бошлади.

Streptococcus pyogenes (S. pyogenes) пенициллинга сезгир бўлиб қолмоқда, чунки у генетик жиҳатдан пенициллинга қаршилик кўрсата олмайди [20]

Тахминан 3,2% одамлар пенициллинга нисбатан аллергик реакцияга, 0,2% одамлар эса анафилактик реакцияга эга. Бу гуруҳдаги беморларга алтернатив антибиотиклар буюриш мақсадга мувофиқдир. Макролидлар (эритромицин, рокситромицин, азитромицин ва кларитромицин) толерантлиги ва дозалаш қулайлиги туфайли бета-лактамларга аллергияси бор беморларда алтернатив дори воситаси ҳисобланади. Бироқ, макролидлар *S. pyogenes* га 88% ҳолатда чидамли ҳисобланади [19].

Шундай қилиб, суяк тўқимаси минерал зичлигининг пасайиши муаммоси нафақат катта ёшдаги инсонлар учун долзарб бўлиб қолмай, балки болалар ва ўсмирлар популяциясида ҳам кенг тарқалган патологик ҳолат сифатида намоён бўлади.

Тадқиқот мақсади: ўткир ревматик иситма билан оғриган болаларда минераллар алмашинуви ва Д витамини билан таъминланиш хусусиятлари ҳамда аниқланган бузилишларни бартараф этиш муаммолари патогенетик хусусиятларини аниқлаш.

Тадқиқот материал ва усуллари

Касалликка ташхис қўйишда текширилаётган беморларнинг шикоятлари, анамнестик, клиник, лаборатория ва инструментал маълумотлари инобатга олинди. ЎРИ билан оғриган барча болалар клиник тавсиялар ҳамда халқаро талабларга мувофиқ стандарт текширувдан ўтказилди, бу ўз ичига анамнез йиғиш, шикоятларни аниқлаш, лаборатория ва инструментал текширувларни қамраб олди.

Беморлар «жемчужный кальций» ва D витамини билан даволашдан олдин ҳамда даволашдан 3 ой ўтгач текширувдан ўтказилди. Препаратлар кальций ва D витамини даражаси

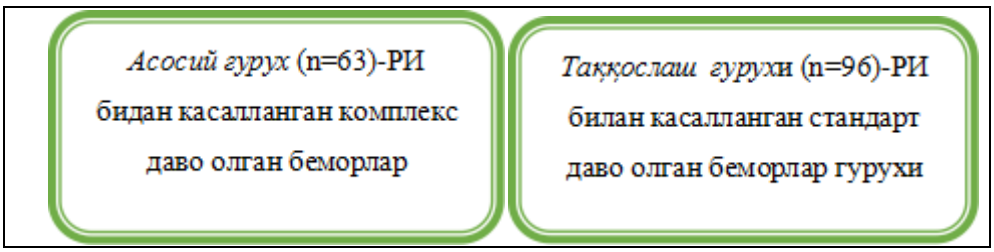
ҳамда беморнинг ёшига қараб, умумий қабул қилинган тавсияларга мувофиқ ва дори воситаси йўриқномасига қатъий амал қилинган ҳолда тайинланди. D витамини (25-гидроксикальциферол) миқдори иммунофермент таҳлили усули ёрдамида аниқланди. Организмнинг D витамини билан таъминланганлик даражаси «Россия Федерацияси болалари ва ўсмирларида D витамини етишмовчилиги: коррекцияга замонавий ёндашувлар» (2018) номли Миллий дастурда акс этган мезонларга кўра баҳоланди:

- D витаминининг оғир танқислиги — қонда D витамини концентрацияси 10 нг/мл дан кам бўлганда;
- D витамини дефицити — қонда D витамини миқдорининг 10–20 нг/мл оралиғида бўлиши билан тавсифланади;
- D витамини етишмовчилиги — қондаги D витамини концентрациясининг 20–30 нг/мл оралиғида аниқланиши билан баҳоланади;
- D витаминининг оптимал даражаси — қонда D витамини миқдорининг 30 нг/мл дан юқори бўлиши билан белгиланади.

D витамини миқдорини аниқлаш бўйича тадқиқот СамГМУ кўп тармоқли клиникасининг биокимёвий лабораториясида амалга оширилди. Кальцитонин даражаси ИФА усули ёрдамида аниқланди. Яллиғланиш жараёни фаоллигини баҳолаш мақсадида қоннинг биокимёвий таҳлилида оқсил фракциялари ва С-реактив оқсил (СРО) даражаси (референт қийматлари 0–10 мг/л) текширилди. Шунингдек, биокимёвий усул билан кальций, фосфор, рух, ишқорий фосфатаза ва альбумин миқдори ҳам аниқланди. Қонда кальций миқдорини баҳолашда нотўғри паст ёки юқори натижаларнинг олдини олиш мақсадида унинг концентрацияси қондаги альбумин даражаси ҳисобга олинган ҳолда махсус коррекцион формула асосида қайта ҳисобланди. Натижада альбуминга мослаштирилган кальций кўрсаткичи таҳлил қилинди [35; 92–95 б.].

Қондаги умумий кальций миқдорини аниқ баҳолаш мақсадида альбуминга мослаштирилган (коррекция қилинган) кальций кўрсаткичи ҳисоблаб чиқилди. Бунинг учун қуйидаги формуладан фойдаланилди:

Альбуминга коррекция қилинган кальций (ммол/л) = зардобдаги ўлчанган кальций даражаси (ммол/л) + 0,02 × (40 − ўлчанган альбумин даражаси, г/л).



Суяк минерал зичлигини баҳолаш икки энергияли рентген абсорбциометрияси усули ёрдамида “DPX MD+” (“LUNAR”, АҚШ) остеоденситометрида амалга оширилди.

Бел умуртқа поғонасининг (L2–L4) соҳасида суяк массасининг абсолют кўрсаткичлари — суяк минерали миқдори (BMC, г), суяк минерал зичлиги (BMD, г/см²) ҳамда суяк зичлигининг интеграл кўрсаткичи (Z-критерий) таҳлил қилинди.

Z-критерий фақат педиатрия амалиётида қўлланилиб, бемордаги суяк зичлигининг ҳақиқий кўрсаткичлари мазкур жинс ва ёш гуруҳига мансуб болаларнинг референт кўрсаткичларига нисбатан қай даражада фарқ қилишини тавсифлайди. Ҳар қандай ёш гуруҳи учун ўртача Z-критерий 0 га тенг деб қабул қилинди. Натижалар стандарт оғиш (ОБ) бирликларида ифодаланди.

Тавсияларга мувофиқ, кўрсаткичлар –1 ОБ дан юқори бўлганда меъёрий ҳолат сифатида баҳоланди; –1 ОБ дан паст, аммо –2,5 ОБ дан юқори қийматлар остеопения деб қабул қилинди; –2,5 ОБ дан паст кўрсаткичлар эса остеопороз сифатида баҳоланди. BMD — суяк тўқимасининг проекцион минерал зичлиги бўлиб, сканерланувчи майдондаги минераллашган суяк тўқимаси миқдорини (BMC/Area, г/см²) ифодалайди. BMC — суяк минерали миқдори бўлиб, суякларни сканерлаш жараёнида минераллашган тўқима миқдорини (г) акс эттиради.

Болалар ва ўсмирларда кальций ҳамда D витамини етишмовчилигини аниқлаш мақсадида лаборатор таҳлилларга қўшимча равишда ота-оналар учун махсус сўровнома ўтказилди. Сўровнома қуйидаги саволларни ўз ичига олди:

1. Боланинг кундалик овқат рационида 3–4 порциядан кам сут маҳсулотлари (бир стакан сут, йогурт, творог ёки пишлоқ) мавжудми?
2. Бола мунтазам равишда тухум ва балиқни (шу жумладан, ёғли навларини) истеъмол қилмайдими?
3. Боланинг сочлари кўп тўкиладими ёки синувчанми?
4. Тирноқлари қатланадими ёки синувчанми?
5. Тишларининг ҳолати қандай? Тиш эмали хиралашганми? Кариес сут ози бошланганми?
6. Рахит эрта ёшда суякларда яққол ўзгаришлар билан кечганми?

Ҳатто битта ижобий жавоб («ҳа») ҳам болада кальций танқислиги мавжуд бўлиши мумкинлигидан далолат бериши мумкин.

Даволаш усуллари

Болалардаги ЎРИни даволаш стандарт қабул қилинган даво усулларга мувофиқ олиб борилди ҳамда ўз тадқиқотларимизда аниқланган ўзгаришларга асосланган стандарт даволаш ва қўшимча муолажаларни ўз ичига олди.

Ўткир ревматик иситма билан оғриган болаларда стрептококк инфекциясининг организмда сақланганлиги туфайли хамда касалликни қайталанишининг асосий сабабчиси бўлганлиги туфайли, болалар жисмоний ривожланишда орқада қолишини инобатга олган холда, Умарова С.С., Мухаммадиева Л.А. (2025) биргаликда олинган ижобий натижалар асосида биз стандарт давога Фагио препаратини 5 млдан per os 2 махал 10 кун давомида қўшдик.

Гипокальциемия аниқланган ЎРИ билан касалланган болаларга стандарт даволаш билан биргаликда «Жемчужный кальций» препарати тайинланди. «Жемчужный кальций» препаратининг бир капсуласи таркибида қуйидаги фаол моддалар мавжуд: табиий марварид кукуни — 300 мг. Унинг таркибига кальций карбонат (0,27 г), микроэлементлар (магний, мис, руҳ, темир) ҳамда аминокислоталар (аспарагин, триптофан, серин, глутамин, пролин, глицин, аланин, цистеин, валин, метионин, изолейцин, лейцин, тирозин, фенилаланин, лизин, гистидин, аргинин) киради.

Ушбу препаратнинг танланишига сабаб унинг таркибида кальцийдан ташқари препубертат ва пубертат ёшидаги болалар учун муҳим бўлган микроэлементлар ва аминокислоталарнинг мавжудлигидир.

D витамини даражасини коррекция қилиш мақсадида Ўзбекистон Республикасида 2019 йилда D гиповитаминозининг олдини олиш ва даволаш учун тавсия этилган дозалардан фойдаланилди. Даволаш дозалари қондаги 25(OH)D миқдорига қараб белгиланди: 20–30 нг/мл бўлганда — бир ой давомида ҳар куни 2000 ХБ; 10–20 нг/мл бўлганда — бир ой давомида ҳар куни 3000 ХБ; 10 нг/мл дан паст бўлганда — бир ой давомида ҳар куни 4000 ХБ. Кейинчалик ҳар куни 1000 ХБ миқдорида профилактик доза тавсия этилди.

Тадқиқотимизда 1 томчисида 500 ХБ холекальциферол сақловчи «Аквадетрим» препаратидан фойдаланилди.

«Элкар» — фаол моддаси левокарнитин бўлган метаболик препарат ҳисобланади. У моддалар алмашинувини яхшилайди, организм чидамлилигини оширади, иштаҳани кучайтиради ҳамда озиқ моддаларнинг сўрилишини яхшилайди. Препарат оғиз орқали қабул қилиш учун эритма шаклида ишлаб чиқарилади.

Педиатрия амалиётида препаратни қўллашга асосий кўрсатмалардан бири болаларда ўсишнинг кечикиши ва тана вазнининг камлигидир.

Қўллаш усули ва дозаси: препарат овқатдан 30 дақиқа олдин оз миқдордаги суюқлик (сув, шарбат ёки компот) билан аралаштирилган ҳолда оғиз орқали қабул қилинди. 3–6 ёшли болаларга — 11–16 томчидан кунига 2–3 марта; 6–12 ёшли болаларга — 22–48 томчидан кунига 2–3 марта, 1 ой давомида буюрилди.

Статистик ишлов бериш. Статистик таҳлил StatTech 4.6.1 дастЎРИ ёрдамида амалга оширилди («StatTech» МЧЖ, Россия). Олинган маълумотларни таҳлил қилиш вариацион қаторнинг ўртача арифметик қиймати (M) ва унинг стандарт хатосини (m) ҳисоблашни ўз ичига

олди. Таққосланаётган гуруҳлардаги фарқларнинг статистик аҳамиятлилиги Стьюдентнинг t-мезони ёрдамида баҳоланди.

ЎРИ билан касалланган 157 нафар болада қон таркибидаги D витамини миқдори суюқлик иммунофермент усулида ўрганилди (1-жадвалга қаранг).

1-жадвал ЎРИ билан касалланган болаларда D витамини миқдори

нг/мл	УРИ (n=157)		
	Абс	%	**(M±m)**
0-20 яққол танқислиги;	44	28	17,38±0,93
20-30 етишмовчилик;	64	40,8	23,90±0,44
30-100 адекват даража;	49	31,2	45,10±4,80

D витамини даражасига қараб болалар 3 гуруҳга бўлинди. I - яққол танқислиги бўлган болалар 44 нафар (28%), бу гуруҳда D витамини даражаси 17,38±0,93, II- танқислиги 64 нафар (40,8%) болада D витамини -23,90±0,44 ва III - адекват даражаси 49 нафар болада (31,2%), D витамини - 45,10±4,80 ни ташкил этди.

Шундай қилиб, ЎРИ билан оғриган 68,8 % болаларда D витамини танқислиги ёки яққол етишмовчилиги кузатилган. (3.6.2-жадвалга қаранг).

Кальций истеъмолини баҳолаш ЎРИ билан оғриган болаларни сўровнома ва суҳбат асосида ўтказилди. Таркибида кальций бўлган сут ва бошқа маҳсулотлар миқдорига аниқлик киритилиб, маҳсулотларнинг кимёвий таркиби билан таққосланди. Овқатланиш характери тўғрисидаги маълумотлар ЎРИ билан оғриган 128 нафар болада олинган. (2-жадвалга қаранг.)

2-жадвал ЎРИ билан оғриган болаларда озиқ-овқат маҳсулотлари билан истеъмол қилинадиган кальций миқдорини баҳолаш.

Истеъмол қилинадиган кальций миқдори Са. мг/сут	Ўғил болалар n=76		Қизлар n=51	
	абс	%	абс	%
Кальцийнинг етарли даражада истеъмол қилиниши (800-1000 мг/сутка), п=21	21	27,6	15	29,4
Кальций истеъмолининг ўртача етишмаслиги (кунига 500-800 мг), н=26	26	34,2	17	33,3
Кальций истеъмолининг яққол етишмовчилиги (500 ва ундан кам мг/с), н=29	29	38,2	19	37,3

Олинган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, ЎРИ билан оғриган 21 нафар бола (34,2%) озиқ-овқат маҳсулотлари билан етарли миқдорда кальций (800-1000 мг/сут) олган, ЎРИ билан оғриган 26 нафар бола (34,2%) кальций истеъмолининг ўртача танқислигини бошдан кечирган (яъни 500-800 мг/сут), ЎРИ билан оғриган 29 нафар болада (38,2%) кальций истеъмолининг яққол танқислиги (500 мг/сут) қайд этилган. Ўтказилган тадқиқотлар натижаларига кўра, кальций истеъмолининг етишмаслиги мувозанатланмаган овқатланиш билан боғлиқ. Жумладан, ЎРИ билан касалланган 5-10 ёшли болаларда дисбаланс асосан сут маҳсулотлари танқислиги ҳисобига намоён бўлади, 10 ёшдан 15 ёшгача бўлган ЎРИ билан касалланган болаларда рационда сут маҳсулотларининг етарли даражада бўлмаслиги билан бир қаторда оқсилнинг бирмунча танқислиги кузатилади.

Шундай қилиб, болаларнинг тахминан тўртдан бир қисми мувозанатлашмаган овқатланиш фонида озиқ-овқат маҳсулотлари билан кальцийни етарли даражада олмаслиги аниқланди, бу эса уларнинг рационини тузатишни ёки етишмовчиликни қоплаш учун қўшимча кальций киритишни талаб қилди. Шу муносабат билан, биз организмга кальций киришининг энг физиологик усули сифатида озиқ-овқат кальций истеъмолини назорат қилдик. Маълумки, кальций энг кўп миқдорда сут ва сут маҳсулотларида бўлади (2-иловага қаранг). Овқат билан 1000 мг кальций олиш учун ҳар куни 1 литр сут ёки 200 грамм пишлоқ ёки 300 грамм творог истеъмол қилиш керак. Суткалик кальций истеъмолини қуйидаги формула бўйича ҳисоблаш

мумкин: сут маҳсулотлари кальцийси (мг/сутка) + 350 мг, бу ерда 350 мг - боланинг "сутсиз" маҳсулотлар билан оладиган кальций миқдори. Кальций истеъмоли бўйича аниқроқ маълумотларни биз овқатланиш кундалигини киритиш орқали тавсия қилдик.

Сут ва сут маҳсулотларини истеъмол қилишдан доимий воз кечиш ёки уларни етарли даражада истеъмол қилмаслик ҳолатларида, биз аниқлаган бузилишларни бартараф этиш учун "Жемчужный кальций" препаратини қўлладик, унинг 1 капсуласида қуйидаги фаол моддалар мавжуд: табиий марварид кукуни - 300 мг (300 мг табиий марварид кукуни таркибида: кальций карбонат - 0,27 г, микроэлементлар (магний, мис, рух, темир) ва аминокислоталар (аспаргин, триптофан, серин, глютамин, пролин, глицин, аланин, цистеин, валин, метионин, изолейцин, лейцин, тирозин, фенилаланин, лизин, гистидин, триптофан, аргинин) - 0,03 г); Ушбу препаратнинг танланиши кальцийга қўшимча равишда препарат таркибида препубертат ва пубертат ёшдаги болалар учун зарур бўлган микроэлементлар, аминокислоталар хамда 100% болаларда йўлдош касаллик сифатида анемия мавжудлиги билан боғлиқ эди.

Қонда "Жемчужный кальций" препаратини қабул қилишдан бир ой ўтгач, қонда Са миқдорининг ижобий динамикаси қайд этилди, яъни 5-10 ёшда даволанишдан олдин 2,0±0,03 ммол/л, 3 ойлик даволанишдан кейин 2,4±0,03 ммол/л (P<0,05*) ни ташкил этган бўлса, 11-15 ёшда даволанишдан олдин 1,8±0,04 ммол/л, даволанишдан кейин 2,3±0,04 ммол/л ни ташкил этди (4.2.3-жадвалга қаранг). Ушбу препарат ишлатилганда беморларда ножуя таъсирлар кузатилмади.

3- жадвал Гипокальциемияси бор ЎРИ билан оғриган болаларда даволаш бошланишидан 1 ва 3 ой ўтгач "Жемчужный кальций" препаратини қабул қилиш самарадорлиги. (M±m)

Ўрганилаётган кўрсаткич	Ёш йил	Даволанишдан олдин n=81	1 ойлик даволанишдан сўнг n=78	3 ойлик даволанишдан сўнг n =53	P
Қондаги умумий Са	5-10	2,0±0,08	2,2±0,03	2,4±0,03	**<0,05***
	11-15	1,8±0,04	2,1±0,06	2,3±0,04	**<0,05***

Изоҳ P<0,05 маълумотларнинг ишончлилиги*

Олинган натижалар асосида ЎРИ билан касалланган болаларда гипокальцийемия ва гиповитаминоз Д ни коррекция қилиш схемаси ишлаб чиқилди. (расм 5.2.1.га қаранг). Кондаги умумий Са микдори беморларда даволанишдан бевосита, 1 ой ва 3 ой давомида урганилди. Касаллар камайиб бориши нормага келган натижалари булган беморлар кайта текширилмади.

Қўллаган усулимиз ва дозаси: препаратни овқатдан 30 дақиқа олдин оз миқдорда суюқлик (сув, шарбат, компот) билан суюлтирилган ҳолда оғиз орқали берилди. Болаларга дозаси 3–6 ёш: 11–16 томчи (ёки 5 мл) 2–3 махал бир кунда, 6–12 ёш: 22–48 томчи бир кунда 2–3 махал 1 ой давомида берилди. Ушбу препаратдан беморларда ножуя таъсир кузатилмади.

Болалар ва ўсмирларда суяк тўқимасининг минерал зичлиги пасайишининг ўз вақтида олдини олиш ва даволаш кальций алмашинувига, бола скелетининг ўсиш жараёнларига ижобий таъсир кўрсатади ва келажакда синишларнинг олдини олади.

Сийдикда умумий кальций, умумий фосфор экскрецияси ва кальций/креатинин индексини баҳолаш.

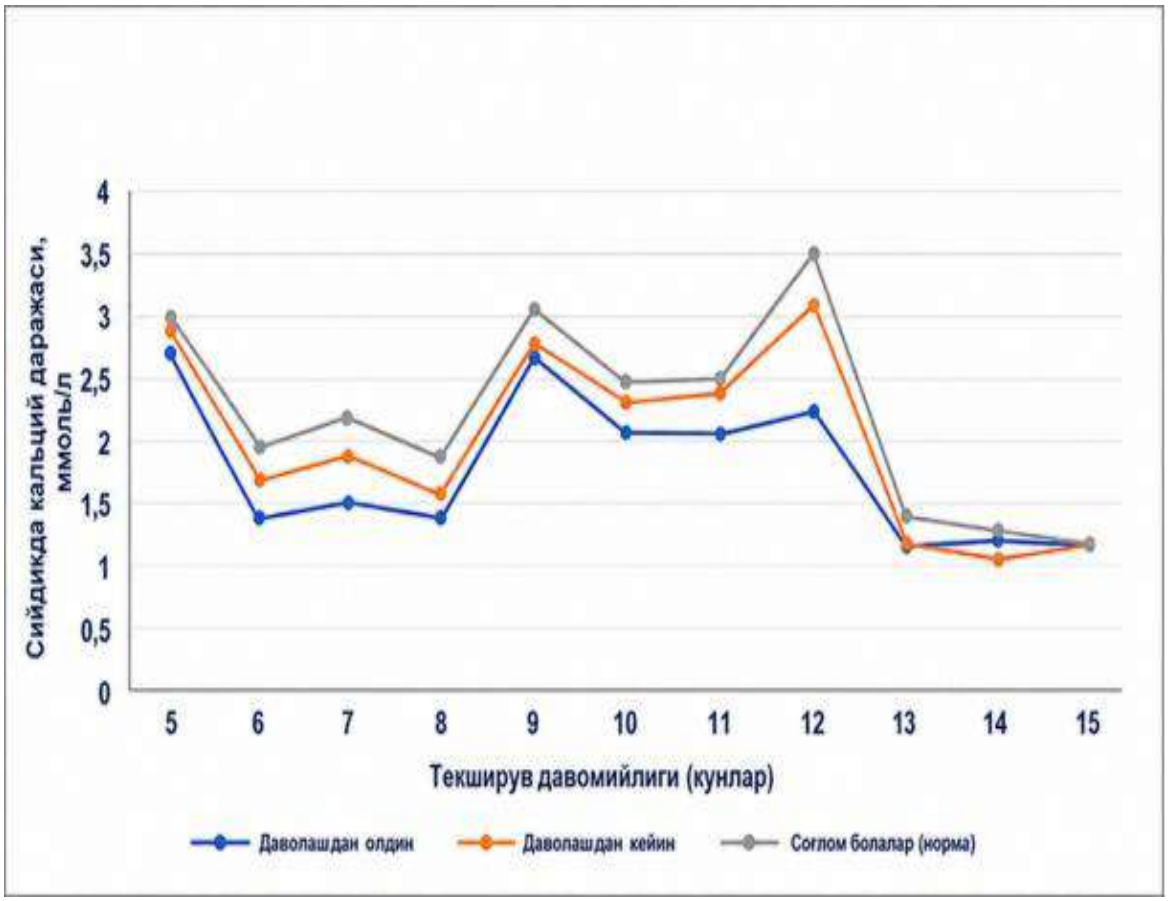
Сийдикдаги электролитларни ўрганиш таҳлил қилинганда, ЎРИ билан касалланган болаларнинг ёши ва жисмоний ривожланишига, шунингдек, даволанишдан олдинги ва кейинги кўрсаткичларга боғлиқлиги аниқланди.

Диаграммадан кўриниб тўрибдики (1-расм), даволашдан олдин асосий гуруҳда кальций даражасининг ошиши кузатилган.

Сийдикдаги электролитларни ўрганиш таҳлил қилинганда, ЎРИ билан касалланган болаларнинг ёши ва жисмоний ривожланишига, шунингдек, даволанишдан олдинги ва кейинги кўрсаткичларга боғлиқлиги аниқланди.

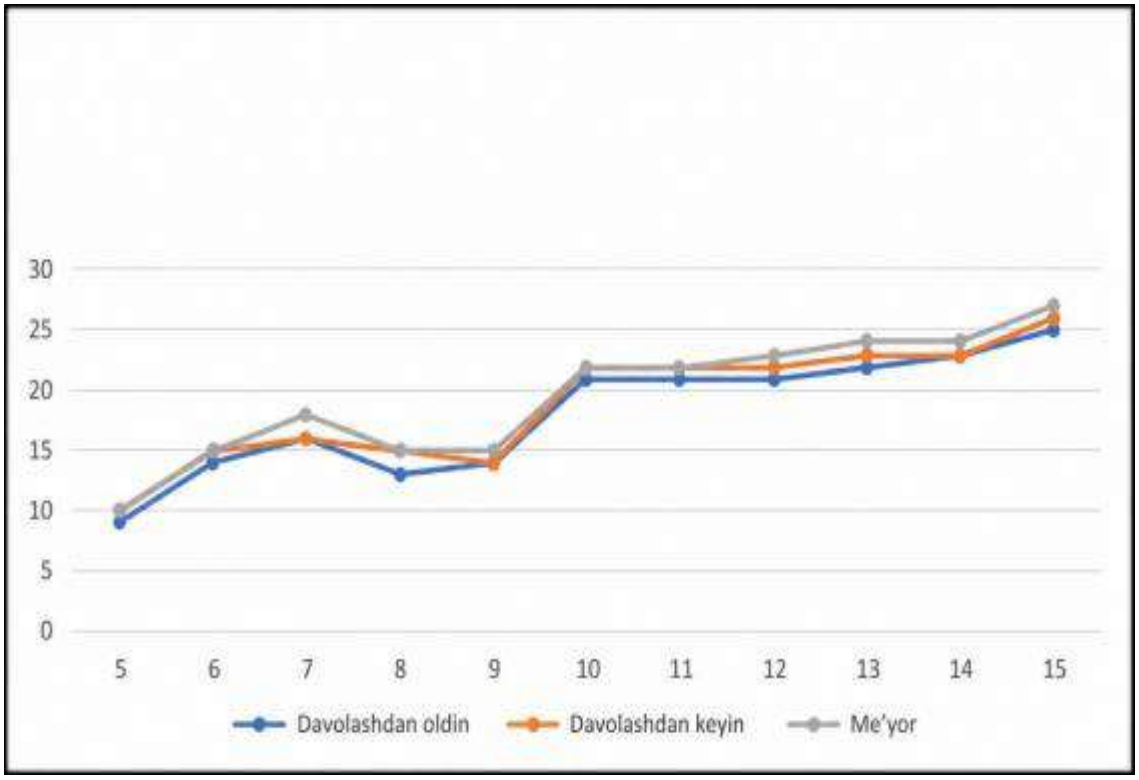
Асосий гуруҳда даволанишдан олдин сийдикдаги кальций даражаси нормал кўрсаткичларга эга бўлган болаларга нисбатан бироз пасайган, 14 ёшли болалар бундан мустасно, бу ерда у соғлом болалар кўрсаткичларига тенг. Соғлом болалар билан энг катта фарқ 7 ва 11 ёшда қайд этилган.

Даволашдан сўнг ижобий динамика кузатилади ва сийдик билан ажраладиган кальций миқдори ортиб, меъёрий кўрсаткичларга яқинлашади. Айниқса, 10 ва 12 ёшда. Сийдик билан фосфор даражаси, сийдик билан кальций экскрециясидан фарқли ўлароқ, соғлом болалар кўрсаткичларидан сезиларли даражада фарқ қилмайди.



1-расм. Даволашдан олдин ва кейин ўткир ревматик иситма билан оғриган болаларда сийдикдаги кальций миқдори

Эрталабки сийдикда кальцийни аниқлаш ҳар доим ҳам жуда аниқ натижа беравермайди. Натижаларнинг ишончлилик даражасини ошириш учун сийдикдаги кальций даражасини текшириш имконини берувчи, аммо сийдикдаги креатинин даражасига тузатиш киритилган, кальций-креатинин индекси (ККИ) деб аталадиган таҳлил мавжуд. Сийдикдаги креатинин миқдори нисбатан доимий бўлиб, бу сийдик ва ундаги макроэлементлар концентрациясининг суткалик ўзгаришларида аниқланадиган хатоликларни бартараф этиш имконини беради.



2 - Даволашдан олдин ва кейин соғлом болалар билан ўткир ревматик иситма билан оғриган болаларда сийдикдаги фосфор миқдори

Шундай қилиб, ККИни аниқлашда иккала гуруҳда ҳам 0,341±0,02; 0,334,8±0,04;0,3088±0,03 бўлиб, бу ЎРИ билан оғриган болаларнинг суяк тўқимасида резорбция кузатилмаганлигидан далолат беради.

Хулоса

Ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ўткир ревматик иситма билан оғриган болаларда организмнинг Д витамини ва кальций билан таъминланишининг бузилиши тез-тез учрайди. Текширилган беморларнинг 68,8 фоизида Д витамини танқислиги ёки етишмовчилиги қайд этилган, овқат рациони таҳлили эса болаларнинг катта қисмида кальций истеъмолининг етарли эмаслигини аниқлаган. Олинган маълумотлар ўткир ревматик иситма билан оғриган болалар ёшидаги беморларда минерал алмашинув ҳолатини комплекс баҳолаш зарурлигини кўрсатади.

Д витамини ва кальцийни ўз ичига олган тузатиш чораларини қўллаш лаборатория кўрсаткичларининг ижобий ўзгариши билан бирга кечди. Гипокалсиемия билан оғриган болаларда "Марварид кальций" препаратини қўллашдан сўнг қондаги умумий кальций миқдорининг сезиларли даражада ошиши қайд этилди. Даволашдан кейин сийдикдаги кальций кўрсаткичларининг ижобий динамикаси ҳам минерал алмашинув ҳолатининг яхшиланганлигидан далолат берди.

Шундай қилиб, 25 (ОҲ) D даражаси, кальций алмашинуви кўрсаткичлари ва овқатланиш характерини баҳолаш ўткир ревматик иситма билан оғриган болаларни комплекс кузатишда муҳим аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Д витамини ва кальций етишмовчилигини ўз вақтида аниқлаш ва тузатиш болалар ва ўсмирларда минерал алмашинувни оптималлаштириш ҳамда суяк тўқимасининг минерал зичлиги пасайишининг олдини олишга ёрдам беради.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Абдуллаева НЖ. Значение педиатрии в кормлении детей витаминами и минеральными веществами. Экономика и социум. 2023;(3-1):244-247.
2. Алещик ИЧ, Плавский ДМ. Тактика лечения пациентов с хроническим тонзиллитом. В: Ш 76. 2022. С. 8.

3. Ашурова МЖ, Гарифулина ЛМ. Показатели минеральной плотности костей и уровень витамина D у детей с ожирением. Проблемы биологии и медицины. 2022;(2):15-18.
4. Балабанова РМ, Дубинина ТВ, Насонов ЕЛ. К 95-летию Российской ревматологической службы. Научно-практическая ревматология. 2023;61(1):5-9. doi:10.47360/1995-4484-2023-5-9.
5. Белов БС, Кузьмина НН, Медынцева ЛГ, Бабаева АР, Шостак НА, Жиляев ЕВ, и др. Диагностика острой ревматической лихорадки. Научно-практическая ревматология. 2016;54(4):395-397. doi:10.14412/1995-4484-2016-395-397.
6. Белов БС, Насонов ЕЛ. К 100-летию со дня рождения академика В.А. Насоновой. Инфекции и ревматические заболевания: от прошлого к будущему. Научно-практическая ревматология. 2023;61(1):10-15. doi:10.47360/1995-4484-2023-10-15.
7. Белов БС, Кузьмина НН, Медынцева ЛГ, и др. К проблеме диагностики острой ревматической лихорадки на современном этапе. Научно-практическая ревматология. 2016;(3):340-344.
8. Беловол АН, Князькова ИИ. Ревматическая лихорадка: диагностика, лечение и профилактика. 2018.
9. Бережний ВВ, Бондарець ЮІ. Нарушение микробиома толстого кишечника и его коррекция у больных ювенильным ревматоидным артритом. Современная педиатрия. 2019;(2):76-84.
10. Бобомуратов ТА, Каримова НА, Турсунбаев АК. Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы у детей, перенесших COVID-19. 2023.
11. Бушуева ЭВ. Острая ревматическая лихорадка: классификация, диагностика на современном этапе. Здравоохранение Чувашии. 2020;(1):81-89.
12. Бушуева ЭВ. Острая ревматическая лихорадка: этиология, патоморфология. Здравоохранение Чувашии. 2019;(3):53-60.
13. Бушуева ЭВ, Арлашкина ОМ, Карягин ВА. Маски острой ревматической лихорадки у детей. Здравоохранение Чувашии. 2021;(3):20-27.
14. Вёрткин А, и др. Лабораторная диагностика: руководство для практических врачей. ЛитРес; 2023.
15. Гончар НВ, Слизовский НВ. Патогенетическое значение коморбидности ювенильного ревматоидного артрита и компонентов метаболического синдрома (обзор литературы). Детская медицина Северо-Запада. 2021;9(4):23-32.
16. Гриднева РИ, и др. Острая ревматическая лихорадка у детей. В: Дни ревматологии в Санкт-Петербурге-2019. 2019. С. 73-74.
17. Дедов ИИ, и др. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов «Дефицит витамина D». Москва: Российская ассоциация эндокринологов; 2022. 55 с.
18. Жерко ЛВ, Казакова АБ. Острая ревматическая лихорадка: особенности течения в современных условиях. 2017.
19. Жунайдуллаева М. Острые инфекционные заболевания. Sustainability of Education, Socio-Economic Science Theory. 2023;1(6):50-58.
20. Зарипова РМ. Причины ревматической хореи. Экономика и социум. 2022;(5-1):430-432.
21. Ильенкова НА, и др. Влияние пищевого фактора на сывороточный уровень витамина D у детей с бронхиальной астмой, ювенильным ревматоидным артритом и муковисцидозом. Вопросы детской диетологии. 2021;19(4):5.

Қабул қилинган сана 20.08.2026