

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

Гулчехра Зумрудовна Пирназарова
Рохатой Норматовна Тахирова
Факультет педиатрии кафедрасы,
Тошкент Педиатрия
Тиббиёт Институти, Ўзбекистон

ЮРАК ТУҒМА НУҚСОНИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ЖАРРОХЛИК АМАЛИЁТИДАН ОЛДИНГИ ВА КЕЙИНГИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ВА ДАВОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

For citation: G.Z. Pirnazarova, R.N. Takhirova TACTICS OF SUPERVISION AND TREATMENT OF CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASES Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 6, issue 3, pp. 345-351

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-3-52>

АННОТАЦИЯ

Илмий тадқиқотимиз мақсади юрак туғма нуқсони бўлган болаларда жаррохлик амалиётини ўтказишдан олдинги кузатув ва даволаш усуллари ишлаб чиқиш эди. Кузатув 75 та юрак туғма нуқсони бўлган 1 ойликдан 10 ёшгача болаларда жаррохликдан олдинги даврида ўтказилган. Уларга замонавий ташхисот усуллари, педиатр, кардиолог ва кардиохирург диспансер назорати доимий равишда олиб борилган. Юрак туғма нуқсонини турига, юрак етишмовчилигини даражасига ва қўшимча касалликларини инobatга олган holda даволаш муолажаларини буюриш бола ахволини анча яхшиланишига, иммунитетини кўтарилишига, хаётини енгиллашишига ва жаррохлик амалиётини яхши оқибат билан ўтказилишига ёрдам беради. Юрак ва қон томирларни туғма нуқсонлари долзарб муаммо бўлиб, болаларни туғилганидан бошлаб кузатиш ва вақтида даволаш муолажаларини олиб бориш зарурат ҳисобланади.

Калит сўзлар: юрак туғма нуқсонлари, замонавий ташхисот, даволаш асослари, реабилитацион терапия, жаррохликдан олдинги давр.

Гулчехра Зумрудовна Пирназарова
Рохатой Норматовна Тахирова
Кафедра факультетской педиатрии
Ташкентский Педиатрический
Медицинский институт, Узбекистан

ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИОННАЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

АННОТАЦИЯ

Целью наших исследований явилась определение тактики наблюдения и лечения детей с ВПС до проведения оперативной коррекции порока сердца. Проведено наблюдение 75 детей с врожденными пороками сердца в возрасте от 1 месяца до 10 лет в дооперационный период. Проводились своевременная диагностика и последующее диспансерное наблюдение педиатра, кардиолога и кардиохирурга с регулярным обследованием. Назначение лечения с учетом вида порока и степени сердечной недостаточности, наличия сопутствующей патологии способствуют улучшению состояния ребенка, адаптации и повышению иммунитета, улучшают качество жизни и возможность проведения оперативной коррекции порока. Врожденная патология сердца и магистральных сосудов является актуальной проблемой, требующей наблюдения и лечения с рождения ребенка и на протяжении последующей жизни.

Ключевые слова: врожденные пороки сердца, своевременная диагностика, принципы наблюдения, реабилитационная терапия в предоперационный период.

Gulchekhra Zumrudovna Pirnazarova
Rokhatoy Normatovna TAKHIROVA
Department of Faculty Pediatrics of Tashkent
Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

TACTICS OF SUPERVISION AND TREATMENT OF CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASES**ANNOTATION**

The congenital pathology of heart and the main vessels is the actual problem demanding supervision and treatment since a birth of the child and throughout the subsequent life. Carrying out of timely diagnostics and the subsequent dispensaire supervision of the pediatricist, the cardiologist with regular inspection is necessary. Appointment of treatment taking into account a kind of defect and degree of warm insufficiency, presence of an accompanying pathology promote improvement of a condition of the child, adaptation and immunity increase, improve quality of a life and possibility of carrying out of operative correction of defect.

Keywords: congenital a heart disease, timely diagnostics, supervision principles, rehabilitation therapy during the preoperative period.

Долзарблғи. Юрак туғма нуқсонлари болаларда учрайдиган барча касалликлар орасида энг оғири хисобланиб уни даволаш муаммолари халигача долзарблғича қолмоқда. Ўз вақтида қилинмаган даво муолажалари болаларни эрта ногирон ёки нобуд бўлишига сабабчи бўлади. Бундан ташқари қўпгина юрак туғма нуқсонлари юрак ритмини бузилиши, ўпка гипертензияси, юрак етишмовчилиғи, туғма экстракардиал нуқсонлар билан кечганлиғи учун организмда гемодинамикани бузилишига олиб келади ва болалар ҳаётини янада оғирлаштиради [1, 2,9, 14].

Юрак туғма нуқсонларини биринчи бўлиб, 1971 йилда S. C. Mitchell таърифлаган. Юрак ва магистрал томирларнинг туғма нуқсони бир ёшгача бўлган болаларнинг 91% ҳолатида ўлимга олиб келадиган касалликларидан бири хисобланади.

Эпидемиология маълумотларига кўра юрак туғма нуқсонлари ҳар хил давлатларда 0,6% дан 2,4% гача барча тирик туғилган болалар ичида учраб туради. Баъзи бир юрак туғма нуқсонлари ҳаётга зид равишда ривожланса бошқалари гемодинамиканинг чуқур ўзгаришлари билан боради ва беморнинг ахволини ўта оғирлаштиради, баъзи бир юрак туғма нуқсонлари эса клиник белгиларсиз ҳам кечиши мумкин. Юрак ва магистрал томирларнинг нуқсонли ривожланиш сабаблари турлича.

- 1) Хромосом бузилишлар (5-7%)
- 2) Генни мутацияси (2-3%)

3) Тераген омиллар (алкоголизм, кизамиқ, касбий хавф омиллари, хомиладорлик даврида қабул қилинган дори воситалари ва бошқалар) [3,10, 11, 17].

Этиологик омиллардан ташқари юрак туғма нуқсони билан туғилиши мумкин бўлган хавф омилларига: бола тушиш хавфи, хомиладорликни айниқса биринчи ярмида бўладиган гестозлар, ўтказилган вирусли инфекциялар, анамнезда олдинги ўлик туғилган болалар, оилада бошқа юрак туғма нуқсони билан туғилган болалар киради [6, 13,15].

Аммо эмбриогенез ва генетик бузилишига олиб келадиган антенатал даврдаги атроф-муҳит омиллари юрак нуқсонининг шаклланишига катта таъсир кўрсатади. Хромосомал бўлмаган юрак туғма нуқсонлари 1000 та янги туғилган чақалоққа 6,5 та ҳолатни ташкил этади [5,7]. Адабиётларда атроф-муҳит омиллари яхши тавсифланган бўлиб, улар тераген таъсирга эга, хомиладорликнинг 1 триместрида ўтказилган вирусли инфекциялар; кизилча, Коксаки вируслари, цитомегаловирус, аденовируслар, токсоплазмоз, микоплазмоз, сифилис кўзғатувчиларининг таъсири исботланган. Ҳар қандай тана ҳарорати кўтарилиши билан биринчи триместрда юзага келадиган юқумли касалликлар юрак туғма нуқсонлари шаклланиш хавфини оширади. Юрак туғма нуқсонлари ва хомила инфекциялари бирикмаси касалликнинг прогнозини ёмонлаштиради ва кардиожарроҳликдаги ноқулай натижалар хавф омилдир [19,22,24].

Ҳозирги босқичда оналар омиллари таъсирига кўпроқ эътибор қаратилмоқда. Онада эндокрин касалликларнинг мавжудлиги: даволанмаган фенилкетонурия, хомиладорлик давридаги қандли диабет касаллик хавфини оширади. Ушбу хомиладорликдан олдин онадаги репродуктив муаммолар: абортлар, болани ўлик туғилиш, бошқа болаларида туғма нуқсонлар борлиги, хомиладорликни сақлаб қолиш учун эндокрин дориларни қабул қиладиган аёлларда юрак туғма нуқсонлари хавф юқоридир.

Бир қатор муаллифлар спиртли ичимликлар, гиёҳванд моддаларни истеъмол қилиш, иккала ота-онанинг чекишларига бевосита боғлиқлигини назарда тутадилар. Онанинг алкоголизи билан кўпинча қоринча ва бўлмача интератриал тўсиқлар нуқсонлари ҳосил бўлади. Тахминан 30% ҳолларда эмбриофетал алкоголь синдроми юзага келади, шундан 30-49% юрак туғма нуқсонлари ривожланади. Юрак туғма нуқсонлари билан касалланиш ҳолати кўпроқ онанинг 35 ёшдан катта ва отанинг ёши 45 ёшдан катта шахслар фарзандларида учрайди. Туғма ривожланиш аномалияларини шакллантиришда муҳим рол, шу жумладан юрак-кон томир тизимининг, хомиладор аёлнинг овқатланишида витаминлар ва минераллар етишмаслиги ҳам аҳамиятлидир [8]. Бир қатор тадқиқотлар шуни кўрсатдики, хомиладорлик пайтида фолат кислотасини қабул қилиш юрак туғма нуқсонлари ҳосил бўлиш хавфини 28-40% га камайтиради [4,23,24].

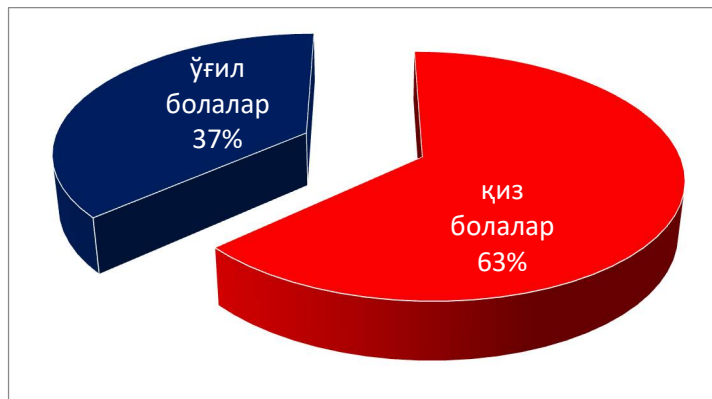
Ўзбекистонимизда ҳар йили 5000 дан зиёд болада юрак туғма нуқсони аниқланади. Шулардан фақат 50% гагина юқори малакали ёрдам кўрсатилади, 25% да эса касаллик кеч ташхисланиши натижасида болалар ҳаётини биринчи йилларида nobуд бўладилар [20,25].

Тадқиқот мақсади. Юрак туғма нуқсони ташхиси қўйилган беморларни жарроҳлик амалиётидан олдинги ва кейинги диспансеризация ва даволаш мезонларини ишлаб чиқиш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Тадқиқот кузатувлари 4-шаҳар клиник болалар шифохонаси ва ТошПМИ нинг кардиохирургия бўлими ҳамкорлигида олиб борилди. ТошПМИ нинг кардиохирургия бўлимида 1 йил давомида турли юрак нуқсони билан келган 530 та беморда, юрак нуқсони, жарроҳлик амалиёти ёрдамида бартараф қилинади. Улардан энг кўпи қоринчалараро тўсиқ нуқсони (ҚАТН) ва бўлмачалараро тўсиқ нуқсони (БАТН). Нуқсонни ташхислаш учун беморларга умумий клиник текширув усуллари, ЭКГ, ФКГ, 4 та проекцияда қилинадиган рентгенография, доплерографик ЭхоКГ, артериал босимни билан ва оёқ соҳасида ўлчаш ва жисмоний юклатмалар асосида ўтказилган. Ташхис, нуқсонни топографик жойлашуви, ўпка гипертензиясини даражаси, нуқсонни кечиш фазаси, юрак етишмовчилигини даражаси, касалликни кечиш даражаси ва ёндош касалликларини инобатга олинган ҳолатида қўйилган. Барча ҳолатларда юрак туғма нуқсони ташхиси қўйилган беморларга кардиохирург маслаҳати даркор бўлди. Беморларга жарроҳлик амалиётини ўтказиш муддати ва амалиётга тайёрлаш бўйича кўрсатмалар берилди. Оғир ва

комбинацияланган юрак туғма нуқсони ҳолатларида қўшимча инструментал текширув усулларида – юрак бўшлиқларини зондлаш, ангиокардиография ва бошқа текширув усуллари ўзтақилди.

Натижалар ва унинг муҳокамаси. Бизнинг кузатувимизда 150 та 1 ойликдан - 3 ёшгача – 50 (33,3%), 3-5 ёшгача – 82 (54,6%), 5-10 ёшгача – 18 (12%) та бола. Улардан 95 (63,3%) таси қиз бола ва 55 (36,6%) ўғил болалар бўлган (1-расм).

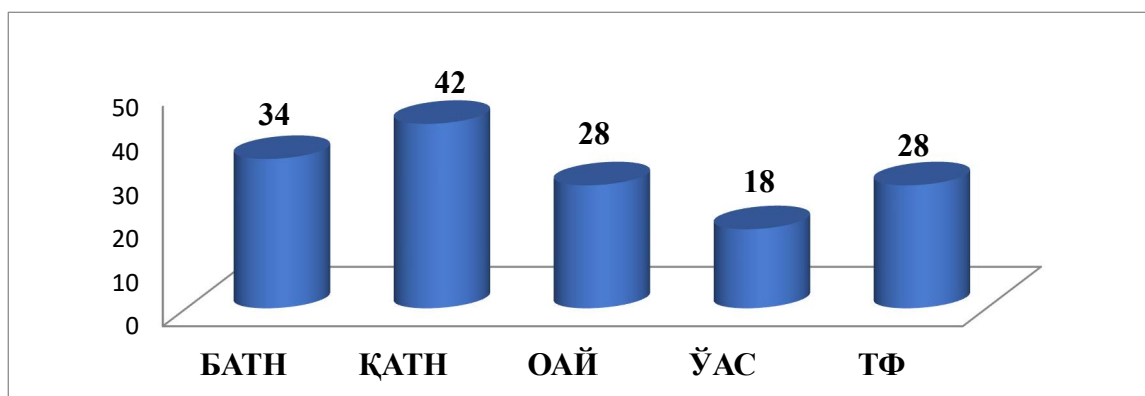


1-Расм. Юрак туғма нуқсонларининг болалар жинсига қараб учраш тезлиги

Улардан 34 та болага – БАТН, 42 тага - ҚАТН, 28 – очик артериал йўлак (ОАЙ), 18 та – ўпка артериясини стенози (ЎАС), 28 тасига – тетрада Фалло (ТФ) ташхиси қўйилган. Касалликни кечиш фазаларига кўра бу беморларда касалликни бирламчи адаптация ва нисбий компенсация босқичлари бўлган (2-расм).

Юрак туғма нуқсони бор беморлар гемодинамик бузилишларидан қатъий назар, яъни кичик қон айланиш доирасини тўйиниши ёки кичик қон айланиш доирасида қонни камайиши ёки катта қон айланиш доирасида қонни камайиши кузатилганда шифокорга бир ёшгача бўлган даврда бир ойда 1 мартта; иккинчи йили 2 ойда 1 мартта; кейинчалик йилига 3-4 мартта муружат қилган.

Бизнинг назоратимизда бўлган беморлар жаррохлик амалиётидан олдин стационар шароитида, бола ахволини динамик текширувини олиб бориш учун йилига 2 мартта шифокор назоратига чақирилди. Уларга инфекция ўчоқларини санация қилиш ва қўллаб турувчи даволаш муолажалари ўтказилди. Жаррохлик амалиётидан кейин беморлар диспансер кузатувида олиниб йилига 1-2 мартта стационар шароитида текширув усуллари олиб бориш (умумий қон, пешоб, АБ, ЭКГ, ЭхоКГ, кўкрак қафисини рентгенографияси ва бошқа тор мутахассисларнинг консультацияси) учун кардиолог назоратида бўлди.



2-расм. Болаларда юрак туғма нуқсонлар турига боғлиқ учраш сони

Кичик қон айланиш доирасини тўйиниши билан кечадиган юрак туғма нуқсонларида (БАТН, ҚАТН) ўпка гипертензиясини I, Ia, II даражаси аниқланди. Юрак туғма нуқсонининг I даражаси ўпка гипертензияси ривожланган болаларда тинч ҳолатда ҳам, жисмоний юкламадан кейин ҳам, ҳеч қандай клиник белгилар аниқланмади. Эхографик текширувда эса жисмоний юклатмадан сўнг миокарднинг циркулятор толаларини қисқариш тезлигини 10% га камайиши; қисқариш функциясини 25-30% га камайиши; чап қоринча қолдиқ диастолик босимини ўртача узайиши 12-14 мм.сим.уст гача ва ўпка артериясидаги босимни ортиши; миокардни изометрик бўшашиш вақтини узайиши белгилари аниқланган.

Ўпка гипертензиясини Ib даражасида-юрак етишмовчилигини белгилари тинч ҳолатда ва жисмоний юкламадан кейин ҳам аниқланган. Беморда тахикардия, хансираш, тез чарчаш каби клиник белгилар кузатилган. Бу белгилар респиратор касалликлар фонида кучайган ва беморларга юрак етишмовчилигини бартараф қилиувчи даво муолажалари ўтказиб борилган.

Ўпка артериясини стенози юрак нуқсониди, кичик қон айланиш доирасида қонни димланиши юз беради ва унда қўйидаги белгилар номоён бўлади: 5 та беморда (клапан ости ЎАС да) эмоционал ва жисмоний қўзғалишдан кейинги доимий гипоксия; бундай ҳолатдаги 2 та беморда бироқ, бундай белгилар аниқланмади. Тетрада Фалло ташхиси қўйилган болаларда эса 100% ҳолатда жисмоний ривожланишдан орқада қолган, эрта гипоксик тутқаноқлар ҳам кузатилган ва беморлар тез-тез шифохонага даволаниш учун мурожат қилган.

Юрак туғма нуқсони ташхиси қўйилган беморларнинг 1/3 да қўшимча экстракардиал белгилар аниқланган; бу суяк-мушак, марказий асаб, ошқозон-ичак, сидик чиқарув тизими касалликлари бўлган. Бундай касалликлар 70% беморларда аниқланган бўлса, кичик аномал нуқсонлар 40% беморларда кузатилган. Бундай белгилар дизэмбриогенезни нўқсонлик кечишидан дарак бериб юрак нуқсонини ривожланишига сабаб бўлувчи омиллар эҳтимolini оширади.

Беморларда қон айланишини бузилиши белгилари кузатилганда кардиотоник, кардиотрофик ва умумий қўлловчи даво муолажалари ўтказилди. Юрак етишмовчилигини 1-2 даражаларида дистрофия, анемия, полигиповитаминоз, иммунитетни тикловчи даво муолажалари қўшиб ўтказилди.

Юрак етишмовчилигини 3- даражасида беморларга кардиотоник ва пешоб хайдовчи (Тетрада Фалло касаллигидан ташқари), вазодиятаторлар (АПФ ингибиторлари), юрак гликозидлари, калий ва магний, кардиотрофиклар ёрдамида даво муолажалари ўтказилганидан сўнг, беморларга амбулатор шароитида даво муолажаларини давом эттириш тавсияси берилди.

Ўртача ва асоратланмаган юрак ритмини бузилиши билан кечган юрак туғма нуқсонларида махсус антиаритмик даво муолажасини ўтказиш шарт ҳисобланмайди, бироқ, мураккаб ва ҳаётга хавф солувчи юрак ритмини бузилишларида махсус антиаритмик даво муолажалари амбулатор шароитида ҳам ҳаб дори миқдорини камайтирилган ҳолатида қабул қилиниши зарур ҳисобланади. Бундан ташқари даво муолажаларига миокардда метаболизм ва электроролитлар алмашинувини яхши таъминлаб берувчи дори воситаларини қўшиб даволаш керак бўлади.

Юрак туғма нуқсони ташхиси қўйилган болаларда жисмоний фаолиятни чеклаш ноўрин ҳисобланади, сабаби, гиподинамия миокардни функционал ҳолатини ёмонлаштиради. Болаларга ўсиб, жисмоний ривожланишида, табиий ҳаракатланиши ёрдам беради, шунинг учун болаларга уларнинг ёшини инобатга олиб енгиллаштирилган гимнастика (ЛФК), даволовчи массаж ва чиниқтириш муолажалари ўтказилди.

Болаларнинг 78 (52%) да оксил энергетик етишмовчилиги (ОЭЕ) белгилари кузатилди, улардан 55 (70,5%) да – I даражали ОЭН, у 23 (29,4%) – II даражали ОЭЕ аниқланди. Уларнинг овқат рационини енгил хазм бўлувчи оксиллар билан 3-4 ҳафта давомида бойитилиши таъминланди.

Юрак туғма нуқсони ташхиси қўйилган 72(48%) беморда I даражали темир танқислиги камқонлиги аниқланганлиги сабабли уларга гидроксид-полимальтоз комплексли (ГПК)

учвалентли темир сақловчи хаб дори воситалари перорал (мальтофер, феррум-лек, ферропол) бериб борилди.

Кузатувимиздаги барча болаларда хужайравий ва гуморал иммунитетини пастлиги туфайли ўзини асосий касаллигига қўшимча интеркурент касалликларни қўшилиши, яъни кўпинча респиратор касалликлар (ОРВИ, ангина, бронхит, зотилжам) юракни янада зўриқиб ишлашига ва сурункали захарланиш белгиларини оғирлашишига сабаб бўлади. Ушбу беморларга кардиотроф дори воситалар микдорини ошириш билан бирга антибактериал, врусга қарши даво муолажаларини ўтказиш керак бўлди. Болаларнинг 10% ҳолатида тез-тез ОРВИ билан касалланганлиги сабабли 3 авлод ва А ва В юзаки антигенларини сақловчи, гриппга қарши вакцина билан эмланди.

Болаларда сурункали инфекция ўчоқлари 67(44,6%) та болада кузатилди. Уларга реабилитация жараёнини барча даврларида инфекция ўчоқларини санацияси ва зарурат бўлганида хирургик амалиёти (тонзилэктомия - 3 та болага, аденоэктомия – 5 та болага, тишларни экстракцияси – 25 та болага) олиб борилди. Ўткир респиратор касалликлар билан тез-тез касалланадиган ва сурункали юқори нафас йўллари касалликлари бор болаларга бактериал лизатлар билан даволаш (ИРС-19, Имудон, Бронхомунал, Рибомунил ва бошқалар) муолажалари ўтказилди.

Хулосалар

1. Юрак туғма нуқсонлари педиатриянинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Даволаш самараси касалликни эрта ташхислаб, уларни жаррохлик амалиётига тайёрлаб ва жаррохлик амалиётидан кейинги кузатув ва тўғри даволаш тадбирлари билан боғлиқ.

2. Кузатувимиз натижаларига кўра юрак туғма нуқсонлари бор беморлар мунтазам педиатр, кардиолог, кардиохирург назоратида бўлиши керак. Уларга юрак туғма нуқсонини турига қараб, юрак етишмовчилигини даражасини инобатга олган ҳолда даволаш ва профилактик чора тадбирларини олиб бориш зарур. Беморларга жаррохлик амалиётидан олдинги даво муолажаларини олиб бориш беморнинг операциядан кейинги тезроқ тикланишига ёрдам беради. Жаррохлик амалиётидан кейинги кузатув эса беморларни тезроқ соғлом турмуш тарзига қайтишига сабаб бўлиб ҳисобланади.

3. Педиатр ва амбулатор кардиологлариининг вазифаси юрак туғма нуқсонини иложи борица эрта ташхислаш ва кардиохирург назоратига юбориш ва у билан биргаликда беморни диспансер кузатувида олиши билан боғлиқ.

Адабиётлар:

1. Авдеева Т. Г. и др. Качество диспансерного наблюдения детей и подростков, перенесших экстренные и плановые оперативные вмешательства под общим наркозом //Смоленский медицинский альманах. – 2020. – №. 2.
2. Аганбегян А. Демография и здравоохранение России на рубеже веков. – Litres, 2019.
3. Бощенко А. А., Врублевский А. В., Карпов Р. С. Диагностика стенозов ствола левой коронарной артерии и передней нисходящей коронарной артерии с помощью трансторакальной эхокардиографии //Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2016. – Т. 5. – №. 2.
4. Гаранин А. А. и др. Основные наследственные именные синдромы в кардиологии //Кардиология: Новости. Мнения. Обучение. – 2018. – №. 3 (18).
5. Дьяченко С. В., Дьяченко В. Г. Пациент, врач и рынок. – 2018.
6. Даукш И. А., Муратходжаева А. В., Пирназарова Г. З. Развитие неревматических миокардитов у детей дошкольного возраста на фоне респираторных заболеваний //Educatio. – 2015. – №. 3 (10)-5.
7. Игишева Л. Н. и др. Особенности диагностики и лечения тяжелой аортальной недостаточности у подростка 14 лет на фоне дисплазии соединительной ткани (клинический случай) //Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2019. – Т. 8. – №. 3.

8. Саперова Е. В., Вахлова И. В. Врожденные пороки сердца у детей: распространенность, факторы риска, смертность //Вопросы современной педиатрии. – 2017. – Т. 16. – №. 2.
9. Скуратова Н. А., Зылевич А. А., Шунькина А. С. Новые подходы к классификации врожденных пороков сердца у детей //Евразийский кардиологический журнал. – 2019. – №. S1.
10. Скопин И. И. и др. Современный комплексный диагностический и хирургический подход к коррекции синдрома Бланда–Уайта–Гарланда и клапанной недостаточности у взрослой пациентки //Креативная кардиология. – 2020. – Т. 14. – №. 2. – С. 167-177.
11. Ковалёв И. А. и др. Атриовентрикулярная (предсердно-желудочковая) блокада у детей //Педиатрическая фармакология. – 2018. – Т. 15. – №. 5.
12. Пирназарова Г. З. Частота встречаемости врожденных пороков сердца у детей по данным госпитализации //European science. – 2020. – №. 1 (50).
13. Левченко Е. Г. и др. Непосредственные результаты лечения коарктации аорты у новорожденных и детей до года //Педиатрия. Журнал им. ГН Сперанского. – 2018. – Т. 97. – №. 3.
14. Медведева И. В. и др. Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации. – 2018.
15. Чуйкин С. В. и др. Алгоритм реабилитации детей с врожденной расщелиной губы и неба в регионе с экотоксикантами //Проблемы стоматологии. – 2019. – Т. 15. – №.
16. Banks L. et al. Exercise capacity and self-efficacy are associated with moderate-to-vigorous intensity physical activity in children with congenital heart disease //Pediatric cardiology. – 2017. – Т. 38. – №. 6. – С. 1206-1214.
17. Batte A. et al. Wasting, underweight and stunting among children with congenital heart disease presenting at Mulago hospital, Uganda //BMC pediatrics. – 2017. – Т. 17. – №. 1. – С. 1-7.
18. Sertçelik T. et al. Life quality of children with congenital heart diseases //Turkish Archives of Pediatrics/Türk Pediatri Arşivi. – 2018. – Т. 53. – №. 2. – С. 78.
19. Stephens E. H. et al. COVID-19: crisis management in congenital heart surgery //The Annals of thoracic surgery. – 2020. – Т. 110. – №. 2. – С. 701-706.
20. Lin Z. B. et al. Endothelial microparticles are increased in congenital heart diseases and contribute to endothelial dysfunction //Journal of translational medicine. – 2017. – Т. 15. – №. 1. – С. 1-12.
21. Van der Mheen M. et al. The CHIP-Family study to improve the psychosocial wellbeing of young children with congenital heart disease and their families: design of a randomized controlled trial //BMC pediatrics. – 2018. – Т. 18. – №. 1. – С. 1-9.
22. Ware J. et al. Neurodevelopmental evaluation strategies for children with congenital heart disease aged birth through 5 years: recommendations from the cardiac neurodevelopmental outcome collaborative //Cardiology in the Young. – 2020. – Т. 30. – №. 11. – С. 1609-1622.
23. Alonso-Padilla J. et al. Strategies to enhance access to diagnosis and treatment for Chagas disease patients in Latin America //Expert review of anti-infective therapy. – 2019. – Т. 17. – №. 3. – С. 145-157.
24. Kang S. L., Benson L. Recent advances in cardiac catheterization for congenital heart disease //F1000Research. – 2018. – Т. 7.
25. Chessa M. et al. Esc Working group position paper: transcatheter adult congenital heart disease interventions: organization of care–recommendations from a joint Working group of the European Society of cardiology (ESC), European association of pediatric and congenital cardiology (AEPC), and the European association of percutaneous cardiac intervention (EAPCI) //European heart journal. – 2019. – Т. 40. – №. 13. – С. 1043-1048.