

Балалардағы функциональды шулардың эхокардиографиялық параллелдері

Балалар мен жасөспірімдердің «функциональды шуларының» құрылымдық және гемодинамикалық негізі болып кіші аномалиялар, I және II дәрежелі митральды және трикуспидальды қақпақшалардағы регургитация болып табылады. Жүректерінде кіші аномалиялары бар балалар, жүректің органикалық ауруларының даму қаупі жоғары топтарда, арнайы мамандардың бақылауында болуы тиіс.

Соңғы жылдары балалардағы жүрек-қантамыр жүйесінің функциональды бұзылыстарының кеңінен таралуы, аурудың жоғары қауіп топтарын қалыптастырумен патологияның біріншілік алдын-алудың және болжамдаудың актуалдылығы педиатрлардың назарын аударуда. Бұл мәселеге қызығушылық сонымен қатар балалар мен ересектердегі қанайналым мүшелері ауруларымен тығыз өзарабайланысқа байланысты.

Жүректің функциональды шуларының пайда болуы гетерогенді және толығымен миокардтың немесе оның майда қан тамыр бұлшықеттерінің тонусының төмендеуі немесе керісінше жоғарылауы, вегетативті қызметтің бұзылуының салдарынан жүрек бұлшықетінде алмасу және трофикасының бұзылуы, пубертат кезеңінде гормональді гомеостаздың ауытқуымен байланысты болуы мүмкін, ол өз кезегінде қапақша жармаларының толық емес жабылуының дамуына және қанның регургитациясына өкеледі. Бұл, ережеге сәйкес, «бұлшықеттен туындаған шулар». Сонымен қатар «жүректен қалыптасқан шулар» деп бөледі, олар жүректің түрлі бөліктерінің, қақпақшалар жармаларының, хордалардың бірқалыпсыз өсуінің салдарынан туындайды.

Соңғы кездері ультрадыбыстық диагностиканың дамуына байланысты балаларда жүректің функциональды шуларының себептері анықталуда. Жағдайлардың әжептәуір пайызында шулардың қалыптасуына «жүректің дамуының кіші аномалиялары» (ЖДКА) өкеледі, олар функциональды жүрек қантамыр патологиясының морфологиялық негізі болуы мүмкін. ЖДКАның ең жиі кездесетіндерінің бірі, аномальды орналасқан хордалар (АОХ), тұқыммен детерминерленіп, тұқым арқылы бір генмен бақыланатын аутосомдыдоминантты түріне ие болуы мүмкін, оған қоса, аномальды орналасқан хордалардың жиі клиникалық көрінісі болып қарыншалар экстрасистолияларының ырғағының бұзылысы, синусты аритмия және т.б. болып табылады. Көлденең орналасқан және көптеген АОХ кезінде жүрекшілік гемодинамиканың бұзылысы, сол жақ қарынша геометриясы және оның диастолалық қызметінің төмендеуі, физикалық жүктемеге толеранттылығының бұзылысы болуы мүмкін.

Құралдар және зерттеу әдістері.

Алматы қ. №2 БҚКАда жүрек шуларына байланысты зерттеуге бағытталған балалардағы туа пайда болған жүрек ақауларын ерте анықтау бағдарламасы 1айдан 15жасқа дейінгі 400 балалар мен жасөспірімдерге эхокардиографиялық зерттеулер жүргізілді.

№112 формалар анализіне сәйкес, тексерілгендер 1 және 2 денісау топтарға жатқызылды. Эхокардиографиялық зерттеулер Profocus (Дания) аппаратында эхо-және доплекардиометриялар жүргізілді, регургитация мөлшері есебімен, қақпақшалар аудандары, сол жақ қарынша миокардтың систоликалық және диастоликалық қызметі бағаланды.

Нәтижелер мен талқылаулар

«Функциональды» шулары бар тексерілген балалар мен жасөспірімдердің 40%да жүректегі құрылымдық және гемодинамикалық ауытқулары (кіші аномалиялар, I және II дәрежелі митральды және трикуспидальды регургитациялар және т.б.) анықталған; жүректің кіші аномалиялары 99% жағдайда кездескен. Митральды қақпақшаның I дәрежелі пролапсы (3мм-ден 6мм-ге дейін) тексерілгендердің 53%да, көп жағдайларда басымырақ алдыңғы жармалар пролапсы байқалған. МҚП 22,1% жағдайда I дәрежелі митральды регургитациямен қосарланған. I дәрежелі трикуспидальды қақпақшаның пролапсы тексерілгендердің 5,6%да байқалып, барлық жағдайда МҚП-мен қосарланған. Функциональды шуға байланысты тексерілгендердің 23%да аномальды орналасқан хордалар, трабекулалар (АОТ) немесе сол жақ қарыншаның трабекулалары анықталған.

Көлденең орналасқан АОХ және АОТ 3,4% құрады. Шектелген күйінде аномальды орналасқан хорда 1,1%да байқалып, қалған жағдайларда ол басқа ауытқулармен қосарланған. Балалардың 2,2%да митральды қақпақшаның пролапсы трикуспидальды қақпақша пролапсымен сол жақ қарыншаның аномальды орналасқан хордасымен қосарланған. МҚП мен сол жақ қарыншаның аномальды орналасқан хордасының қосарлануы 20,2% жағдайда байқалған. Сол жақ қарыншаның аномальды орналасқан хордасымен I дәрежелі шектелген митральды регургитациясы тексерілгендердің 6,8%да қосарланған. Тексерілгендердің 23%да бұзылысыз гемодинамикалық шамалы лақтырумен тұрақсыз ашық сопақша терезе анықталған, бұл көрініс оң жақ қарынша мен өкпе артериясында қалыпты қысым көрсеткіштері мен қан ағысымен сипатталатын жүрекшеаралық перденің ақауына тән. Ашық сопақша терезе мен сол жақ қарыншаның аномальды орналасқан хордасы біріл-жарым жағдайларда қосарланса, қалған бақылауларда I дәрежелі шектелген митральды регургитациямен қосарланған. Жүрекшілік қанайналымды тексергенде ең жиі болып митральды регургитация тіркелген, тіркелу жиілігі 60% құраған. Қақпақшалық митральды регургитация балалар мен жасөспірімдердің 13%да байқалса, 0-I дәрежелі митральды регургитация 9,9% кездескен. Бақылаулардың көпшілігінде митральды регургитация тұрақсыз түрде жүріп, кезекті жүректік циклдерде I дәреже шамасында ауданына қарай өзгеріп отырған. Қалыпты жағдайда I немесе II дәрежелі митральды регургитация дені сау адамдардың 40-60%да тіркеліп, систолаға сол жақ қарынша мен сол жақ жүрекше арасындағы қысымның сәйкессіздігі нәтижесінде, митральды қақпақшаның төменгімедальды комиссурасының жеткіліксіздігіне байланысты қалыптасуы мүмкін және ол функциональды деп қарастырылады. Оны тіркеу кезінде жүрек қуысында қысым градиенттерінің жоғарылауы мен ауқымды жүктеме көріністері анықталмауы тиіс.

I дәрежелі трикуспидальды регургитация тексерілгендердің 100%да байқалса, айқындылық дәрежесі шамалы (I немесе II дәрежелі) трикуспидальды регургитация, әдебиет мәліметтері бойынша, дені сау адамдардың 80%да орын алған. Бұл жағдайда жүректің оң жақ бөліктерінде ауқымды жүктеме көріністері, төменгі қуыс венасының систоликалық пульсациясы, өкпелік вена қақпақшаларының ашылуының азаю көріністері тіркелмеуі тиіс.

Эхокардиографиялық зерттеу хаттамасында трикуспидальды және митральды регургитацияның, олардың дәрежелері және жүректегі шудың себебін түсіндіру үшін қысымның трансқақпақшалық градиенттерінің болуы белгіленуі тиіс. ЖДКА жағымсыз түрлерінің динамикасын, үдеу көріністерін және олардың асқынуының дамуын анықтау үшін, олардың жүректің кіші ауытқуларымен қосарлануы баланы бақылауды талап етеді. Өкпелік артерия қақпақшасының регургитациясы тексерілгендердің 100%да орын алып, көптеген бақылауларда I дәрежелі басымырақ болып, өкпелік артерияның орташа қысымы 15 мм с.б. құрады. Қақпақшалық аортальды регургитация тексерілгендердің 7,2%да тіркелген және аортальды қақпақшаның коронарлық емес жармаларының шамалы пролапсы фондында байқалған (2-2,5мм дейін). Барлық жағдайларда ол I дәрежелі МҚП-мен, I дәрежелі митральды регургитация және аномальды орналасқан хордамен қосарланып жүрген. Осыған орай, функциональды шулары бар тексерілген балалардың 62%ның жүректерінде бір кіші аномалия, 30%да екі кіші аномалиялардың қосарлануы және 8%да үш кіші аномалиялар тіркелген. Жүректің үш кіші аномалиялар санының жоғарылауы денсаулықты қалыптастыру факторларына кері индикатор болып табылады. Кейбір кіші аномалиялар, мысалы, митральды қақпақша пролапсы, аорта қақпақшаларының ассиметриясы педиатрлар мен кардиолгтардың көңілін тікелей талап етеді, өйткені олар ересектерде жүректің органикалық патологияларының дамуының қауіп факторлары болып табылады.

Берілген әдебиет мәліметтері мен өзіндік бақылаулар кіші аномалиялары бар тексерілгендердің барлығында естілетін шулар функциональды деп қарастырылмауы ықтимал. Шуларды туындататын түрлі анатомиялық және гемодинамикалық себептер, балалық шақтағы «функциональды» шулардың полиморфтылығына бағыттайды және диагнозды анықтауда дифференциалды дагостикалық шараларды өткізуді талап етеді. Анасы жағынан «кардиальды анамнездің», антөнатальды анамнездің болуы, әкесі жағынан ерте атеросклероз бойынша тұқымқуалаушылықтың болуы, экологиялық факторлардың жағымсыз әсері жағдайында өмір сүру, әр түрлі дәрежедегі трансқақпақшалық ретроградты қан ағысының тіркелуі және олардың динамикада үдеуі, қосарланған фенотиптік қаңқа, тері дисплазиясының болуы, дисэмбриогенездің висцеральды стигмалары кіші аномалиялары бар балаларға жеке дара қарауды талап етеді.

Тұжырым:

1. Дәнекер тіндердің дисплазиясының висцеральды көріністері мен мүмкін болатын асқынулардың әр-бір фенотиптік маркері «диагностикалық салмақ» есебімен ЖДКА өзінің ағымын болжау кезінде жеке дара қарауды талап етеді.
2. Тексерілген балалар мен жасөспірімдердің «функциональды шуларының» құрылымдық және гемодинамикалық негізі болып (40%) кіші аномалиялар, кең таралуы (99%) және көптік көріністер (30% балаларда екі немесе одан да көп кіші аномалиялары анықталған), сонымен қатар I және II дәрежелі митральды (60%) және трикуспидальды (100%) қақпақшалардағы регургитация.
3. Жүректерінде кіші аномалиялары бар балалар, жүректің органикалық ауруларының даму қауіпі жоғары топтарда, арнайы мамандардың бақылауында болуы тиіс.

Литература

1. Беляева, Л.М., Хрусталева, Е.К. Функциональные заболевания сердечно-сосудистой системы у детей.-Минск.: Амалфя, 2000.-208 с.
2. Гнусаев, С.Ф. Белозеров Ю.М. Эхокардиографические критерии диагностики и классификация малых аномалий сердца у детей.-Ультразвуковая диагностика.-1997.-3.-С. 21-27.
3. Гнусаев, С.Ф., Белозеров, Ю.М., Виноградов, А.Ф. Клиническое значение малых аномалий сердца у детей.-Российский вестник перинатологии и педиатрии.-Том 51, 4, 2006.-с. 20-25.
4. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Под редакцией Митькова В.В., Садриковой В.А., М., Т.5.,1999.
5. Кобелева, Е.А. Клинико-функциональные и эхокардиографические особенности малых аномалий развития сердца у детей с нарушениями сердечного ритма и проводимости: Автореф+к.м.н.-14.00.09-Красноярск, 2004.-23 с.
6. Кожарская, Л.Г., Качан, Г.Л. Малые аномалии сердца у детей.-Медицинская панорама.-2006, 2.-с. 5-8.
7. Мазурич, А.В., Воронцов, И.М. Пропедевтика детских болезней-М.: Медицина, 1985.-432 с.
8. Шиллер, Н., Осипов, М.А. Клиническая эхокардиография, второе издание.-М., Практика, 2005.-344 с.
9. Кожанов В.В., Имамбетова А.С., Утельбаева С.А.и др. ЭхоКГ показатели здоровых детей города Алматы. Методические рекомендации г. Алматы. 1996г.С.14.

Эхокардиографические параллели функциональных шумов у детей

Куанышбекова Р.Т.,Мырзабекова Г.Т., Ушурова А.И., Нурғалиева С.З., Доскожаева А.Д.

Структурной и гемодинамической основой «функциональных» шумов сердца у детей и подростков являются малые аномалии, регургитации на митральном и трикуспидальном клапане I и II степени. Дети, имеющие малые аномалии сердца, должны находиться под наблюдением специалистов, в группе повышенного риска развития органических заболеваний сердца.

Sonocardiographic parallels of innocent murmurs at children

Kuanyshbekova R. T, Myrzabekova G. T, Ushurova A.I., Nurgalieva S.Z., Doskozhaeva A.D.

Minor cardiac abnormalities, mitral, tricuspid regurgitations of I and II degrees are structural and haemodynamic base of «functional» noises in children and youths. Children with minor cardiac abnormalities must be found under observation of specialists in group of high risk of organic diseases of heart.

*Куанышбекова Р.Т.,Мырзабекова Г.Т., Ушурова А.И., Нурғалиева С.З., Доскожаева А.Д.
АМДБЖИ*

Тегі: жүректің дамуының кіші ақаулары, органикалық шу, педиатрия, функциональды шулар, эхокардиография