



Ибрагимова Эльнара Фармановна

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

### ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО МИОКАРДИТА У ДЕТЕЙ

Ибрагимова Эльнара Фармановна

Самарқандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

### DIAGNOSIS OF ACUTE MYOCARDITIS IN CHILDREN

Ibragimova Elnara Farmanovna

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

**Резюме.** Болаларда ўткир миокардитнинг турли хил клиник кўринишларини ҳисобга олган ҳолда, ташхис қўйиш ҳали ҳам қийин. Ҳозирги вақтда диагностика тадқиқот усулларини излаш давом этмоқда. Мақолада болаларда ўткир миокардит ташхисотида замонавий диагностика усуллари ҳақида умумий маълумот берилган.

**Калит сўзлар:** ташхис, ўткир миокардит, болалар.

**Abstract.** Given the diversity of clinical manifestations of acute myocarditis in children, diagnostics still remains complex. Currently, the search for diagnostic research methods continues. The article presents an overview of modern diagnostic methods for acute myocarditis in children.

**Key words:** diagnostics, acute myocarditis, children.

**Долзарблиги.** Вирусли инфекцияларнинг барқарор ўсиши ва болалар популяциясида аллергизация жараёнини ўткир миокардитнинг кенг тарқалишига олиб келди. Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) томонидан кардиомиопатияларнинг ҳозирги таснифига кўра, миокардит миокард яллиғланиш касаллиги бўлиб, клиник, гистологик, иммунологик ва иммуногистокимёвий мезонларга мувофиқ ташхис қўйилади [7]. Юракдаги иммун реакция кардиомиоцитларда структуравий ва функционал ўзгаришларни келтириб чиқаради, бу эса ўз навбатида юрак мушаклари қисқаришининг маҳаллий ёки умумий ўзгаришига, юрак камераларининг кичрайишига ёки юракнинг ўтказувчанлик тизимининг бузилишига олиб келади. Миокардитнинг этиологияси жуда хилма-хил, жумладан вирусли, бактериял, замбуруғли, паразитар, иммун ва токсик моддалар таъсирида келиб чиқади. Болаларда миокардитнинг энг кенг тарқалган сабаби вирусли инфекциялардир. Вирусли инфекцияларда вирусларнинг репликацияси билан юрак мушагининг яллиғланиши кузатилади, кардиомиоцитларда вируснинг кўпайиши тахминан 2-6 hafta давом этади ва клиник тикланиш билан патогенни тўлиқ йўқолиши билан тугайди.

Бирок, баъзи беморларда вирусли геном хужайрадан чиқмайди, иммун яллиғланишини қўллаб-қувватлайди ва вирусли геномнинг давомий репликацияси билан ўз-ўзини фаоллаштирувчи

фаоллашув/реактивация сабаблари ноаниқ бўлиб қолмоқда. Клиник жиҳатдан, бу ҳолда миокардитнинг ўткир ости кечиши аниқланади (6 ҳафтадан 3 ойгача), агар 3 ойдан ортиқ давом этса, касалликнинг сурункали миокардитга ўтганлигини билдиради. Миокардитда касаллик симптомларининг ўзига хос бўлмаганлиги ва мажбурий эндомиокардиал биопсия ва юракнинг магнит-резонанс томографияси ўтказилмаслиги боис, касалланиш кўрсаткичларини баҳолаш қийин. Ҳозирги замонда касаллик клиник кўринишларнинг хилма-хиллиги ва касалликнинг ўзига хос бўлмаган белгилари болаларда миокардит ташхисини мураккаблаштиради. Айни дамда касаллик ташхисотида ташхисот ва кийсий ташхисот ўтказишда диагностика алгоритмларини излаш давом этмоқда.

**Тадқиқот мақсади:** болаларда ўткир миокардитнинг замонавий диагностика усулларини ўрганиш ва таҳлил қилишдан иборат.

**Тадқиқот материаллари ва усуллари:** Болаларда ўткир миокардит диагностикасининг замонавий усуллари бўйича илмий нашрлар маълумотлари ўрганилди ва таҳлил қилинди.

**Тадқиқот натижалари:** Бугунги кунга келиб, ўткир миокардит ташхисотида маълум қийинчиликлар кузатилмоқда. Амалиётда энг кўп ишлатиладиган ва мавжуд бўлган усуллар орасида ЭКГ, Т ва I тропонин миқдорини текшириш, креатинфосфокиназа (КФК-МВ) ва эхокардиография (ЭхоКГ) муҳим аҳамиятга эга. Ўткир миокардит диагностикаси магнит-резонанс

томография (МРТ) ва эндомиокардиал биопсия қўлланилмаслиги туфайли қийинчилик туғдирмоқда.

Эхокардиография миокардит диагностикасида муҳим аҳамиятга эга. Болаларда миокардит учун ЭКГ тасвири хилма-хилдир. Юрак аритмиялари ва юрак ўтказувчанлигининг синус тахикардияси, атриоventрикуляр блокада, ГИС тўпламининг оёқчаларининг блокада бўлиши, суправентрикуляр ва қоринча экстра-систолияси, QT ораллигининг узайиши каби бузилишлар қайд этилади. Патологик Q тўлқинининг пайдо бўлиши, ST сегментининг элевацияси, T тўлқинининг инверсияси, R тишчанинг кучланишининг пасайиши, суправентрикуляр тахикардия ва бошқалар кузатилиши мумкин [3,4,7]. Яшин тезлигида ўтқадиган шаклларида, чап қоринча ҳажми ўзгармасдан, қоринчалар девори гипертрофияси (миокарддаги шиш туфайли) мавжуд бўлганда париетал гипертрофиясиз, бироқ сезиларли қоринчалар кенгайиши билан кузатилади [9]. Қоринча дисфункцияси кенг қамровли бўлиши мумкин ёки коронар қон таъминоти зоналарига мос келмайдиган бир неча сегментларга таъсир қилиши мумкин. Эхокардиографияда перикардиал суюқликни аниқлаш мумкин, бу тампонада белгилари мавжуд бўлса, дренаж учун кўрсатма бўлади. Миокардитда ЭКГ натижалари камдан-кам ҳолларда меъёрда бўлади, аммо ЭКГдаги ўзгаришлар кўпинча ўзига носпецифик бўлади.

Допплерография билан эхокардиография миокардит ташхисотида специфик ҳисобланмайди. Бу текширувлар ўткир миокардит ташхисотида бирламчи текширув усули сифатида қўлланилади. Эхокардиография юрак камераларининг ҳажмини, деворларнинг қалинлигини, систолик ва диастолик функцияларни ва перикардада суюқлик мавжудлигини баҳолашга имкон беради. ЭхоКГ ёрдамида ўткир миокардитни бошқа касалликлар билан дифференциал диагностика қилиш мумкин: туғма юрак нуқсонлари, гипертрофик, рестриктив кардиомиопатиялар ва б [11,12].

Ўткир миокардитнинг энгил кечишида билан эхографик ўзгаришлар бўлмаслиги мумкин ёки чап қоринчанинг энгил кенгайиши ва дисфункцияси аниқланади. Оғир ҳолатларда қон чиқариш фракциясининг кескин пасайиши, шиш туфайли чап қоринча деворларининг қайтар гипертрофияси, миокард гипокинезияси фонида чап қоринча бўшлиғида девор тромблари мавжудлиги кузатилади [2].

Сўнги йилларда болаларда миокардит ташхисотида МРТ усулига катта эътибор қаратилмоқда. Қўплаб тадқиқотлар контрастли МРТ нинг юракнинг турли хил яллиғланишли касалликларида ташхис қўйиш самарадорлигини кўрсатди. МРТ текширув усулида аниқланган фокал МР сигналнинг кучайиши миокардитнинг ишончли белгиси ҳисобланади [2]. Гадолиний билан юракни МРТ қилиш прогностик қобилияти бўйича ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, кеч гадолиний тўпланиш кўрсаткичлари яллиғланиш жараёнини баҳолаш учун лаборатория кўрсаткичлари билан етарлича боғлиқ эмас ва баъзи беморларда лаборатория кўрсаткичлари нормаллашиши гадолинийнинг кеч тўпланиш даражаси ёмонлашади. Бу миокардит хавфини

баҳолашда фақат лаборатория маълумотларидан фойдаланишнинг етишмаслигини кўрсатади ва ўткир миокардит диагностикасида МРТ ҳам қимматли маълумотларни тақдим этиши мумкин [6].

Эндомиокардиал биопсия хавфсиз текширув усули ҳисобланади ва ҳозирги вақтда Ғарбий Европа ва АҚШда ўткир миокардит диагностикасида олтин стандарт ҳисобланади. Эндомиокардиал биопсияда моноклонал антителалар ёрдамида иммуногистохимёвий тадқиқот ўтказилади, бу моноклеар ҳужайралар инфилтратларини тавсифлаш ва локализация қилиш имконини беради [1,11]. Тасвирий диагностика технологиялари, шу жумладан МРТ, тўқималар ҳолатини ноинвазив баҳолашни таъминлаши мумкин. Шунингдек яллиғланиш, маҳаллий ва диффуз фиброз жойларини локализация қилиши мумкин бўлса-да, шунга қарамай, улар миокардит ташхисотида эндомиокардиал биопсия ўрнини боса олмайди. Бундан ташқари, МРТ текширув усули миокарднинг ўткир ва сурункали яллиғланиш жараёнларида яллиғланиш жараёнини аниқлай олмаслиги, инфилтрацияни тавсифлаш ва вирусларни аниқлаш имконини бера олмайди. Гистологик, иммуногистохимёвий ва вирусологик диагностика инфилтратдаги иммун ҳужайраларни миқдорий аниқлаш ва идентификация қилиш, ДНК ва РНК сақловчи вируслар мавжудлигини аниқлаш ва секвенирлаш ва масс-спектрометрия орқали вирус подтипларини аниқлаш имконини беради [7].

Миокардит диагностикасида вирусологик текширувлар муаммосига келсак, эндомиокардиал биопсияни вирусларни аниқлашда серологик диагностика текширув усули билан алмаштириш мумкин эмас, бу кўпинча сохта мусбат натижаларга олиб келиши мумкин. Серологик тадқиқотлар миокардит ташхисотида кам самарадор бўлсада, аммо Лайма касаллиги, риккетсиоз, вирусли гепатит С ва ОИВ инфекциясини истисно қилиш учун қўлланилиши мумкин.

Ўткир миокардит ташхисотида касалликнинг аутоиммун табиатини кўрсатадиган антимиокардиал антителаларни аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Иммуногистохимёвий тадқиқотлар специфик маркерларни (СДЗ, СД68 ва бошқалар) аниқлаш имконини беради.

Болаларда ўткир миокардит ташхисотида умумий клиник қон таҳлиллари, яллиғланишнинг биохимёвий маркерлари ва миокардиоцитолит етарли эмас. Ўткир миокардитларда кўпинча T ва I тропин даражаси ошади. T тропиннинг ортиши миокардит фонида юрак етишмовчилигида кўпроқ намоён бўлади, аммо касаллик оқибати билан боғлиқ эмас. Тропонин даражаси кўпинча касалликнинг оғирлигига мутаносиб равишда ошади. Уларнинг таърифи миокардит диагностикаси мезонларига киритилган. Периферик қон параметрларининг ўзгариши миокардитнинг сабабларига боғлиқ.

**Хулоса.** Ўткир миокардит клиник белгиларининг хилма-хиллиги туфайли касаллик ташхисоти кўп вақт талаб этади. Ўткир миокардит ҳолатлари сонининг кўпайиши диагностика усуллари тақомиллаштиришни талаб қилади. Бугунги кунга қадар касалликнинг дифференциал

диагностика алгоритмларини такомиллаштириш учун доимий изланиш зарур.

#### Адабиётлар:

1. Никитина И.Л., Вершинина Т.Л. Миокардит у детей: проблемы и решения"// Медицинский совет."– 2017."– № 1."– С."238–245.
2. Пшеничная Е.В., Дудчак А.П., Усенко Н.А., Сосна В.В. Острый миокардит у детей: проблемы диагностики и лечения // Педиатр. – 2020. – Т. 11. – № 1. – С. 65–72.
3. Ратманова А.В., Талапов С.В., Поротикова Е.В., и др. Миокардиты: обзор современной зарубежной литературы"// Дальневосточный медицинский журнал."– 2018."– № 3."– С."94–99.
4. Ризаев Ж. А., Гадаев А. Г., Абдувакилов Ж. У. Иммунологические аспекты патогенеза патологии пародонта у больных с хронической сердечной недостаточностью //Journal of biomedicine and practice. – 2016. – Т. 1. – №. 1. – С. 6-10.
5. Ризаев Ж. А., Асадуллаев Н. С., Абдувакилов Ж. У. Динамика возрастных показателей физико-химического состава ротовой жидкости у лиц пожилого и старческого возраста //Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Т. 1. – №. 3 (145). – С. 382-385.
6. Ризаев Ж. А., Гуксонбоев Н. Х. У. Деформация носа с расщелиной и ринопластика // Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 92-104.
7. Союз педиатров России. Миокардит у детей: клинические рекомендации."– М., 2016
8. Aquaro G.D., et al. Cardiac MR With Late Gadolinium Enhancement in Acute Myocarditis With Preserved Systolic Function: ITAMY Study // J. Am. Coll. Cardiol. - 2017. - Т. 70, № 16. - С. 1977-1987,
9. Berg J., et al. Cardiac Magnetic Resonance Imaging in Myocarditis Reveals Persistent Disease Activity Despite Normalization of Cardiac Enzymes and Inflammatory Pa-

- rameters at 3-Month Follow-Up // Circ. Heart Fail. - 2017. - Т. 10, № 11. - С. e004262
10. Caforio A.L., Pankuweit S, Arbustini E, et al. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases // Eur. Heart J. - 2013. - Т. 34, № 33. - С. 2636-2648, 2648a-2648d
  11. Canter CE, Simpson KE. Diagnosis and treatment of myocarditis in children in the current era. // Circulation. – 2014. - №129(1). – С. 115-128.
  12. Felker G.M. и др. Echocardiographic findings in fulminant and acute myocarditis // J. Am. Coll. Cardiol. - 2000. - Т. 36, № 1. - С. 227-232.
  13. Kasner M., et al. Multimodality imaging approach in the diagnosis of chronic myocarditis with preserved left ventricular ejection fraction (MCpEF): The role of 2D speckle-tracking echocardiography // Int. J. Cardiol. - 2017. - Т. 243. - С. 374-378.]
  14. Kindermann I., Barth C., Mahfoud F., et al. Update on myocarditis // J Am Coll Cardiol. – 2012. - №59(9).- С. 779-792.
  15. Tunuguntla H., Jeewa A., Denfield S.W. Acute Myocarditis and Pericarditis in Children // Pediatr Rev. – 2019. - №40(1). - С. 14-25.

#### ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО МИОКАРДИТА У ДЕТЕЙ

Ибрагимова Э.Ф.

**Резюме.** Учитывая разнообразие клинических проявлений острого миокардита у детей диагностика до сих пор остается сложной. В настоящее время продолжается поиск диагностических методов исследования. В статье представлен обзор современных методов диагностики острого миокардита у детей.

**Ключевые слова:** диагностика, острый миокардит, дети.