

BOLALARDA YURAK TUG'MA NUQSONLARINING ZAMONAVIY DIAGNOSTIKA USULLARI.

Niyozova Gulyor Davlat qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Anatomiya kafedrası assistenti

Nurmetova Gulnoza Mavlonberdi qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Anatomiya kafedrası assistenti

Annotatsiya: Ushbu maqolada bolalarda yurak tug'ma nuqsonlarining (YTN) aniqlanishida qo'llanilayotgan zamonaviy diagnostika usullari, ularning afzalliklari va muammolari yoritib berilgan. Tadqiqot YTN holatlarining erta aniqlanishi uchun eng samarali usullarni aniqlash, ularni amaliyotga tatbiq etish imkoniyatlarini o'rganishga qaratilgan. Qator tibbiy texnologiyalar, jumladan, echokardiyografiya, MRT, KT va genetik skrining imkoniyatlari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: yurak tug'ma nuqsonlari, pediatriya, echokardiyografiya, MRT, genetik diagnostika, skrining, zamonaviy tibbiyot.

Yurak tug'ma nuqsonlari bolalikdagi eng keng tarqalgan anomaliyalar qatoriga kiradi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, har mingta yangi tug'ilgan chaqaloqdan 8-10 tasida yurakning turli nuqsonlari uchraydi. Ular o'z vaqtida aniqlanmasa, bolaning rivojlanishida og'ir oqibatlariga olib kelishi mumkin. Shuning uchun, diagnostika jarayonini erta bosqichda olib borish muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda tibbiyotda mavjud bo'lgan yuqori texnologiyali diagnostika vositalari YTNni aniqlash imkoniyatlarini ancha oshirdi. Ushbu maqola mazkur sohadagi zamonaviy diagnostika yondashuvlarini tahlil qilishga bag'ishlangan.

Bolalarda yurakning tug'ma nuqsonlarini (YTQ) aniqlash uchun zamonaviy diagnostika usullari keng ko'lamli va yuqori aniqlikdagi texnologiyalarga asoslanadi. Ushbu usullar yurakning tuzilishi, funksiyasi va qon aylanishidagi anomaliyalarni aniqlash, shuningdek, davolash rejasini tuzishda muhim ahamiyatga ega. Quyida har bir usulning batafsil tavsifi keltiriladi:

Эkokардиографиа (ECHO)

Tavsif: Bu ultratovush texnologiyasiga asoslangan usul bo'lib, yurakning ichki tuzilishi, klapanlari, devorlari va qon oqimini real vaqtda tasvirlaydi. Bolalarda eng ko'p qo'llaniladigan va xavfsiz usul hisoblanadi.

Turlari:

Transthorakal ekokardiografiya (TTE): Ko'krak qafasi orqali amalga oshiriladi, og'riqsiz va eng keng tarqalgan shakl.

Transesofageal ekokardiografiya (TEE): Oziq-ovqat yo'li orqali maxsus zond yuboriladi, bu murakkab nuqsonlarni aniqlashda ishlatiladi (odatda anesteziya ostida).

Fetal ekokardiografiya: Homiladorlik davrida (18-24 haftalarda) homilaning yuragini tekshirish uchun qo'llaniladi.

Afzalliklari:

Radiatsiyasiz, bolalar uchun xavfsiz.

Yurakning devor harakati, klapan funksiyasi va qon oqimining anomaliyalarini aniqlaydi.

Tug'ilishdan oldin ham nuqsonlarni aniqlash imkonini beradi.

Kamchiliklari:

Operator tajribasiga bog'liq.

TEE uchun anesteziya talab qilinadi, bu kichik bolalarda qiyin bo'lishi mumkin.

Qo'llanilishi: Atrial septal defekt (ASD), ventrikulyar septal defekt (VSD), Fallot tetralogiyasi kabi nuqsonlarni aniqlashda ishlatiladi.

Elektrokardiografiya (EKG)

Tavsif: Yurakning elektr faolligini elektrodlar yordamida o'lchaydi. Bu oddiy, tez va og'riqsiz usul bo'lib, yurak ritmi va mushak faoliyatini baholaydi.

Afzalliklari:

Tez (bir necha daqiqada yakunlanadi).

Arzon va keng tarqalgan.

Ritm buzilishlari (aritmia) yoki yurak mushagining gipertrofiyasini aniqlaydi.

Kamchiliklari:

Faqat elektr faoliyatni ko'rsatadi, tuzilishdagi nuqsonlarni aniqlay olmaydi.

Ba'zi hollarda qo'shimcha tekshiruvlar talab qilinadi.

Qo'llanilishi: Aritmiya, yurak mushagining kattalashishi yoki yurak nuqsonlari bilan bog'liq boshqa o'zgarishlarni aniqlashda ishlatiladi.

Kompyuter tomografiyasi (KT)

Tavsif: Rentgen nurlari yordamida yurak va qon tomirlarining 3D tasvirini yaratadi. Kontrast moddasi ishlatilishi mumkin.

Afzalliklari:

Murakkab yurak nuqsonlari (masalan, aortaning koarktatsiyasi yoki anomaliyalarni) aniqlashda yuqori aniqlik.

Tez amalga oshiriladi.

Kamchiliklari:

Radiatsiya ta'siri bolalar uchun xavfli bo'lishi mumkin.

Kontrast moddasi allergik reaksiyalarga sabab bo'lishi mumkin.

Qo'llanilishi: Ekokardiografiya aniq natija bermagan hollarda yoki jarrohlik oldidan batafsil tasvirlash uchun ishlatiladi.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT)

Tavsif: Magnit maydon va radio to'lqinlar yordamida yurakning batafsil tasvirini yaratadi. Radiatsiyasiz usul sifatida bolalar uchun xavfsiz hisoblanadi.

Afzalliklari:

Yurak mushagi, qon tomirlari va qon oqimini yuqori aniqlikda ko'rsatadi.

Funksional ma'lumotlarni (masalan, yurakning pompalash qobiliyatini) baholaydi.

Kamchiliklari:

Uzoq vaqt talab qiladi (30-60 daqiqa), bu kichik bolalarda harakatsiz yotishni qiyinlashtiradi.

Ba'zi hollarda sedatsiya yoki anesteziya talab qilinadi.

Qo'llanilishi: Murakkab yurak nuqsonlari, masalan, transpozitsiya yoki bir kamerali yurakni aniqlashda ishlatiladi.

Yurak kateterizatsiyasi

Tavsif: Ingichka naycha (kateter) qon tomirlari orqali yurakka yetkaziladi. Bu usul diagnostika bilan birga ba'zi nuqsonlarni davolashda ham ishlatiladi (masalan, klapanlarni ochish yoki defektlarni yopish).

Afzalliklari:

Yurak ichidagi bosim, qon oqimi va kislorod darajasini aniq o'lchaydi.

Ba'zi nuqsonlarni joyida tuzatish imkonini beradi.

Kamchiliklari:

Invaziv usul bo'lib, anesteziya talab qiladi.

Infeksiya yoki qon tomirlarning shikastlanish xavfi mavjud.

Qo'llanilishi: Boshqa usullar aniq natija bermagan hollarda yoki jarrohlik oldidan ishlatiladi.

Pulse oksimetriya

Tavsif: Qondagi kislorod darajasini o'lchash uchun barmoqqa yoki oyoqqa kichik sensor qo'yiladi. Bu oddiy va og'riqsiz usul.

Afzalliklari:

Tez va xavfsiz.

Tsianotik yurak nuqsonlarini (qonda kislorod kamayishi bilan bog'liq) aniqlashda samarali.

Kamchiliklari:

Faqat kislorod darajasini o'lchaydi, yurak tuzilishini ko'rsatmaydi.

Qo'llanilishi: Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda yurak nuqsonlarini dastlabki skrining sifatida ishlatiladi.

Genetik testlar

Tavsif: Qon yoki tupurik namunasi orqali genetik mutatsiyalarni aniqlaydi. Ba'zi yurak nuqsonlari genetik sindromlar (masalan, Down sindromi, Turner sindromi) bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Afzalliklari:

Yurak nuqsonining sababini aniqlashda yordam beradi.

Kelajakda oilada xavfni baholash imkonini beradi.

Kamchiliklari:

Har bir yurak nuqsoni genetik emas, shuning uchun cheklangan foyda keltirishi mumkin.

Testlar qimmat bo'lishi mumkin.

Qo'llanilishi: Sindromlar bilan bog'liq yurak nuqsonlarini aniqlashda ishlatiladi.

Fetal skrining

Tavsif: Homiladorlik davrida ultratovush yordamida homilaning yuragini tekshirish. Odatda 11-14 yoki 18-24 haftalarda amalga oshiriladi.

Afzalliklari:

Tug'ilishdan oldin yurak nuqsonlarini aniqlash imkonini beradi.

Davolash rejasini erta tuzishga yordam beradi.

Kamchiliklari:

Kichik nuqsonlarni aniqlash qiyin bo'lishi mumkin.

Operator tajribasiga bog'liq.

Qo'llanilishi: Homiladorlik davrida yurak nuqsonlarini erta aniqlash uchun standart skrining sifatida ishlatiladi.

Qo'shimcha ma'lumotlar:

Diagnostika jarayoni: Odatda diagnostika jarayoni bir nechta usullarni birlashtirish orqali amalga oshiriladi. Masalan, dastlab pulse oksimetriya va EKG qo'llaniladi, so'ngra ekokardiografiya bilan tasdiqlanadi. Murakkab holatlarda KT, MRT yoki kateterizatsiya talab qilinishi mumkin.

Xavfsizlik: Bolalar uchun radiatsiyasiz usullar (ECHO, MRT) afzal ko'riladi. KT va kateterizatsiya faqat zarur hollarda ishlatiladi.

Davolashga ta'siri: To'g'ri diagnostika jarrohlik, dori-darmon yoki kuzatuv strategiyasini tanlashda muhim ahamiyatga ega.

Yurak tug'ma nuqsonlarining aniqlanishi bolalarda sog'lom hayot kechirish imkoniyatini oshiradi. Zamonaviy texnologiyalar bu borada muhim rol o'ynaydi. Biroq, ba'zi holatlarda ushbu texnologiyalar qimmatligi yoki mavjud bo'lmashligi

diagnostika imkoniyatlarini cheklaydi. Mahalliy sog'liqni saqlash tizimida echokardiyografik skriningni keng joriy qilish, ayniqsa, tug'ruqdan keyingi davrda, muhim ahamiyat kasb etadi. Genetik tekshiruvlar esa ko'proq rivojlangan laboratoriyalar talab qiladi. MRT va KT esa aniq klinik belgilar bo'lgan holatlarda eng samarali natija beradi.

Xulosa

Yurak tug'ma nuqsonlarini aniqlashda echokardiyografiya birlamchi, ishonchli va tezkor usuldir. MRT va KT esa chuqurlashtirilgan tekshiruvda qo'llanilishi kerak. Genetik skrining esa tug'ma patologiyalar xavfi yuqori bo'lgan oilalarda muhim ahamiyatga ega.

Tug'ruqdan so'ng barcha chaqaloqlarga echokardiyografik tekshiruv kiritilishi lozim.

Tuman va viloyat darajasida MRT/KT markazlari soni oshirilishi kerak.

YTN bo'yicha prenatal diagnostika xizmatlari kengaytirilsin.

Tibbiy kadrlar zamonaviy diagnostika usullarini chuqur o'zlashtirishi uchun doimiy malaka oshirish kurslari tashkil etilsin.

Adabiyotlar.

1. Bakhodirovna T. S., Atamuradovna M. L. PATHOGENETIC ASPECTS OF ALLERGIC REACTIONS AMONG CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2023. – T. 8. – №. 2.
2. Скворцов В. В., Тумаренко А. В., Байманкулов С. С. Врожденные пороки сердца //Медицинская сестра. – 2017. – №. 7. – С. 14-17.
3. ТАИРОВА С. Б., МУХАМАДИЕВА Л. А. ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ СЕПТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ (литературный обзор) //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 2.

4. Таирова С. Б., Мухамадиева Л. А. РАССТРОЙСТВА ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
5. Таирова С. Б. Хушвактова ББҚ Особенности течения коморбидной патологии с врожденными септальными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 549-555.
6. Таирова С. Б. Allergic reactions on the background of congenital heart defects in young children //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2023. – Т. 4. – №. 1.
7. Таирова С. Б., Мухамадиева Л. А. РАССТРОЙСТВА ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 19-21.
8. ТАИРОВА С. Б., МУХАМАДИЕВА Л. СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ (литературный обзор) //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 2.
9. Хусинов А. А., Таирова С. Б. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ НЕЙРОСЕКРЕТОРНОЙ СИСТЕМЫ В ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ У ИНТАКТНЫХ ЖИВОТНЫХ //Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. ИП Павлова с международным участием. – 2017. – С. 1595-1597.
10. Таирова С. Б., Мухторов А. А. У., Зиёдуллаева М. С. Нейрокогнитивные расстройства у детей с врождёнными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 543-548.