

**FALLO TETRADASI, UNI SABABLARI, DAVOLASH USULLARI
VA PROFILAKTIK CHORA-TADBIRLAR**

Mannonova Zuhra Akmal qizi

SamDTU 4-kurs talabasi

Rahmatova Maftuna Abdurazzoq qizi

SamDTU 4-kurs talabasi

Ilmiy rahbar: Gapparova Guli Nurmuminovna

SamDTU Umumiy gigiyena va ekologiya kafedrası assistenti

Annotatsiya. Tug'ma yurak-qon tomir nuqsonlari tug'ma yurak nuqsonlari (TYN) deb atalib, tug'ilgandan boshlab mavjud bo'lgan yurak yoki asosiy qon tomirlarining anormal shakllanishi natijasida yuzaga keladigan yoki tug'ilgandan keyin istalgan vaqtda namoyon bo'ladigan yoki umuman namoyon bo'lmasligi mumkin bo'lgan; tizimli muammolar sirasiga kiradi. Davolash usulini tanlash patologiyaning turiga, bolaning yoshiga va uning sog'lig'ining umumiy holatiga bog'liq. Tug'ma yurak nuqsonlarining yakuniy tashxisi uchun o'tkazilishi kerak bo'lgan tekshiruv - bu yurakning ultratovush tekshiruvi, ya'ni ekokardiyografi. Bugungi kunda endovaskulyar davolash usullari yordamida atriya aloqani kuchaytirish, o'pka arteriyasi va aortaning stenoz klapanlarini kengaytirish, toraygan tomirning lumenini tiklash, patologik qonni to'xtatish kabi operatsiyalarni bajarish mumkin.

Tayanch so'zlar: Tug'ma yurak parogi, ko'k parok, Fallo tetradasi, sianoz, to'siq nuqsonlari.

Аннотация. Врожденные сердечно-сосудистые дефекты, также известные как врожденные пороки сердца (ВПС), вызваны аномальным формированием сердца или крупных кровеносных

сосудов, которые присутствуют с рождения или могут появиться в любое время после рождения или могут не проявиться вообще; Это системная проблема. Выбор метода лечения зависит от вида патологии, возраста ребенка и общего состояния его здоровья. Обследование, которое необходимо провести для окончательной диагностики врожденных пороков сердца, — это ультразвуковое исследование сердца, эхокардиография. Сегодня эндоваскулярные методы лечения позволяют выполнять такие операции, как укрепление межпредсердной коммуникации, расширение стенозированных клапанов легочной артерии и аорты, восстановление просвета суженного сосуда, остановка патологического кровотечения.

Ключевые слова: врожденный порок сердца, синяя болезнь сердца, тетрада Фалло, цианоз, обструктивные пороки.

Abstract: Congenital cardiovascular defects, also known as congenital heart defects (CHDs), are caused by abnormal formation of the heart or large blood vessels that are present at birth or may appear at any time after birth or may not appear at all; This is a systemic problem. The choice of treatment method depends on the type of pathology, the age of the child and his general health. The examination that must be carried out for the final diagnosis of congenital heart defects is an ultrasound examination of the heart, echocardiography. Today, endovascular treatment methods make it possible to perform such operations as strengthening interatrial communication, expanding stenotic valves of the pulmonary artery and aorta, restoring the lumen of a narrowed vessel, and stopping pathological bleeding.

Key words: congenital heart defect, cyanosis, tetralogy of Fallot, cyanosis, obstructive defectsю

Dolzarbliqi. Tug`ma yurak-qon tomir nuqsonlari tug'ma yurak nuqsonlari (TYN) deb atalib, tug'ilgandan boshlab mavjud bo'lgan yurak yoki asosiy qon tomirlarining anormal shakllanishi natijasida yuzaga keladigan yoki tug'ilgandan keyin istalgan vaqtda namoyon bo'ladigan yoki umuman namoyon bo'lmasligi mumkin bo'lgan ;tizimli muammolar sirasiga kiradi. Tirik tug'ilgan bolalarda tug'ma yurak nuqsonlarning umumiy darajasi 0,8% ni tashkil etadi. [5,8]. Ayrim nogiron bolalar hech qachon balog'atga yetmasliklari, ba'zilar esa ularning ijtimoiy va hissiy rivojlanishini yanada buzishi mumkin bo'lgan boshqa asoratlarni rivojlanish xavfiga duchor bo'lishlari mumkin. Ushbu bolalar va ularning oilalari doimiy ruhiy va jismoniy stress ostida bo'lib, bolalarning deyarli normal hayot kechirishiga yordam berish uchun keng qamrovli xizmatlarni talab qiladilar. Bundan ko'rinib turibdiki, kasallikni erta aniqlash, davolash va profilaktika choralarini ko'rish kerak. Tug`ma yurak nuqson (TYN) lari birinchi marta S. C. Mitchell tomonidan aniqlangan [3]. Yurak tug`ma nuqsonlari-bu yurakning strukturaviy anomaliyasi yoki katta tomirlarning trigrudal bo'limlari yoki potentsial ravishda funktsional buzilishlarga olib keladi. Ushbu kontsepsiya bir qator kamchiliklarga ega. Birinchidan, bu nuqson paydo bo'lgan vaqtni hisobga olmaydi. Ikkinchidan, intratorasik tomirlarning bir qator anomaliyalari TYN bilan bog'liq emas. Uchinchidan, TYN kardiyomiyopatiyalar va yurakning o'tkazuvchanlik tizimidagi anomaliyalar kabi kasalliklarni o'z ichiga olmaydi, ular "strukturaviy anomaliya" va "funktsional muammolar"ga olib keladi. Undan tashqari, TYN atamasi nafaqat tomirlarning intratorasik bo'limlarining (masalan,

qorin bo'shlig'ining koarktatsiyasi) hosil bo'lgan nuqsonlarini ham o'z ichiga oladi. TYN yurak yoki katta tomirlarning anatomik deformatsiyasi sifatida aniqlanishi mumkin, u qachon aniqlanganidan qat'i nazar, bachadonda rivojlanadi. Yurak poroklari eng ko'p uchraydigan tug'ma nuqsonlar bo'lib, ular rivojlanish poroklari tufayli bolalar o'limining asosiy sababiga aylanib bormoqda. Hozirda Amerika olimlarining takidlashicha, AQShda 2017 yilda TYN bilan kasallangan kamida 40 ming bola tug'ilishi kutilgan, bu yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 1 foizini tashkil qiladi [1, 8, 9]. Ulardan taxminan 25% tirik tug'ilganlar, 1000 ta bolaning 2.4% birinchi marta invaziv davolash usullarini qo'llaganlar. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar orasida tug'ma yurak porogi uchrashi ko'rsatkichi 1% ni tashkil etadi (har 100 chaqaloqdan bittasida uchraydi). TYP uchrash ko'rsatkichi asab tizimining tug'ma poroklaridan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Bolalarda bir nechta rivojlanish anomaliyalarining chastotasi TYN bilan bir qator tadqiqotlarda o'rganilgan. Shunday qilib, A. Miller va boshqalar., TYN holatlarining 71 %ini, 13,5% ko'p tug'ma rivojlanish nuqsonlari, 13% da TYN assotsiatsiyasi genetik sindromlar bilan aniqlandi. Eng ko'p irqalar uzoq muddatli ekstrakardiyal buzilishlar ko'p tug'ma malformatsiyalar anomaliyalari, mushak-skelet tizimining anomaliyasi (35% gacha), me`da-ichak trakti (25%) tashkil etadi. Genetik sindrom bilan bog'liq TYN lar orasida atrioventrikulyar kanal tez-tez uchraydi (67%) [2-5].

Genetik sabablarga ko'ra, agar ota-onalarda tug'ma yurak nuqsoni bo'lsa, bolada tug'ma yurak nuqsoni rivojlanish xavfi yuqori. Homiladorlik davrida qornida yurakning rivojlanmaganligi, strukturaviy anomaliyalar, qandli diabet kabi onaning ayrim kasalliklari tug'ma yurak nuqsonlariga olib kelishi mumkin. Onaning noto'g'ri

ovqatlanishi, giyohvand moddalarni iste'mol qilish, chekish va spirtli ichimliklarni iste'mol qilish xavfni oshirishi mumkin. Homiladorlik davrida ona tomonidan turli kasalliklar uchun dori-darmonlarni qabul qilish tug'ma yurak nuqsonlarini keltirib chiqarishi mumkin. Arteriya va vena qonining qay daraja aralashib turishiga qarab ba'zi tug'ma Yurak poroklari sianoz bilan (ko'k xildagi poroklar), ba'zilari sianozsiz (oq xildagi poroklar) o'tadi. Bu qonning katta va kichik qon aylanish doiralarini tutashtiruvchi noo'rin teshiklar orqali qaysi tomonga oqib o'tishiga (shunt yo'nalishiga), o'pka arteriyasidagi bosimning ko'tarilishi darajasi va yurak muskullari holatiga bog'liq. Bolaning jismonan tuzuk rivojlanmasligi, rangparlik yoki ko'karib ketish, nafas siqishi, yurak hajmi va holatining o'zgarishi, yurakda shovqin eshitilishi va boshqalar tug'ma Yurak poroklariga xos belgilardir.

Ko'k parok (qonning o'ng-chap oqimi bilan, arterial va venoz qon aralashadi). 2 guruhni o'z ichiga oladi: Kichik qon aylanishi doirasini boyitilishi bilan (magistral tomirlarning to'liq transpozitsiyasi, Eyzenmenger kompleksi va boshqalar); Kichik aylanish doirasini zaiflashtirilishi bilan (Fallo tetradasida, Ebshteyn anomaliyasi va boshqalar); **Fallo tetradasida** — ko'k yurak porogi. Fallo tetradasida gemodinamikaning buzilishi, o'pkaga qon tushishining kamayishi va venoz qonni o'ng qorinchadan aortaga o'tishidan iborat bo'ladi. 1888-yilda fransuz shifokori Etyen-Lui Artur Fallo tasvirlagan to'rtta anomaliyani o'z ichiga oladi; O'ng qorincha chiquvchi bo'limining stenozi (klapanli, subklapanli, o'pkali o'zak va/yoki o'pka arteriyasi shoxlarining stenozi yoki kombinatsiyasi); Qorinchalararo to'siqning yuqori (subaortal) nuqsoni; Aortaning dekstrapozitsiyasi (o'ng tomonga surilishi); O'ng qorincha gipertrofiyasi;

Fallo tetradasi quyidagi belgilar bilan tavsiflanadi: Erta sianoz (ko'karish),bu Fallo tetradasining asosiy belgilaridan biridir. Siyanoz terining va shilliq pardalarning rangsizlanishini anglatadi, ayniqsa lablar va barmoq uchlari atrofida seziladi. Bu qondagi kislorod darajasining yetarli emasligi bilan bog'liq; Nafas qisilishi, FT bilan og'rigan bolalarda nafas qisilishi holatlari tez-tez uchraydi, ayniqsa jismoniy faollik paytida yoki yurak zo'riqishining kuchayishi paytida; tez nafas olishi(taxipnoe) .nafas olish tezligini oshirish orqali organizm kislorodning past darajasini qoplashga harakat qilganda tez nafas olish yoki taxipnoe paydo bo'lishi mumkin; jismoniy va aqliy rivojlanishning kechikishi,yurakdagi stress va tanadagi kislorod ta'minotining pasayishi tufayli FT bilan og'rigan bolalarda asabiylashish va charchoq paydo bo'lishi mumkin, ayniqsa kislorod iste'molini ko'paytirishni talab qiladigan faoliyat paytida; tez-tez hushdan ketish,ba'zi hollarda FT bo'lgan bolalarda hushidan ketish kuzatilishi mumkin. Ushbu epizodlar kislorod darajasining keskin pasayishi yoki yurak urish tezligining o'zgarishi tufayli yuzaga kelishi mumkin.

Tug'ma yurak nuqsonlarida ikkita mexanizm yetakchi hisoblanadi:

1. Kardial gemodinamikaning buzilishi → yurak bo'limlarining hajm (klapanlar yetishmovchiligi va septal nuqsonlar tipi bo'yicha poroklar) yoki qarshilik (tomirlarning yoki teshiklarning stenozini tipi bo'yicha nuqsonlar) bilan zo'riqishi → jalb qilingan kompensator mexanizmlarning holdan toyishi (gomeometrik Anrepning qarshilikka va geterometrik Frank-Starlingning hajmga) → yurak bo'limlarining gipertrofiyasi va dilyatatsiyasi rivojlanishi → [yurak](#)

yetishmovchiligining rivojlanishi (va shunga mos ravishda tizimli gemodinamikaning buzilishi).

2. Tizimli gemodinamikaning buzilishi (kichik qon aylanish doirasining to'liqligi / kamqonligi, katta qon aylanish doirasining kamqonligi) → tizimli gipoksiya rivojlanishi (asosan, oq poroklarda sirkulyator, ko'k poroklarda gemik, shunindek, o'tkir chap qorincha yetishmovchiligida ventilyatsion va diffuzion gipoksiya ham bo'lishi mumkin).

To'siq nuqsonlari

To'siq - chap yurakni o'ngidan ajratib turadigan to'qima devoridir. Bo'lmachalararo yoki qorinchalararo to'siq nuqsonlarida qon yurakning chap tomonidan o'ng tomoniga o'ta boshlaydi va yurak faoliyatining samaradorligini kamaytiradi. Qorinchalararo to'siq nuqsoni TYP`ning eng keng tarqalgan turi hisoblanadi.

Diagnostika va davolash. Davolash usulini tanlash patologiyaning turiga, bolaning yoshiga va uning sog'lig'ining umumiy holatiga bog'liq. Tug'ma yurak nuqsonlarining yakuniy tashxisi uchun o'tkazilishi kerak bo'lgan tekshiruv - bu yurakning ultratovush tekshiruvi, ya'ni ekokardiyografi. Bundan tashqari, homiladorlikning 18-haftasidan boshlab homila ekokardiyografiyasi qornidagi chaqaloqning yurak nuqsonlarini aniqlash uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, homiladorlik paytida bachadonda yurak muammolari aniqlangan hollarda, dori-darmonlar yoki jarrohlik yo'li bilan davolash to'g'risida qaror tug'ilgandan keyin darhol qabul qilinishi mumkin, bu holatning og'irligiga bog'liq. Bunday hollarda yurak jarrohligiga tayyorgarlik tug'ish bilan bir vaqtda amalga oshirilishi kerak. TYP`ni davolash asosan jarrohlik (ko'p hollarda faqatgina u radikal) va terapevtik (ko'pincha yordamchi) davolash turlariga bo'linadi.

Jarrohlik usulida davolash: Bu porok 3 ta fazasiga bog'liq:

1. Birinchi fazada - favqulodda ko'rsatmalar bo'yicha operatsiya (kichik qon aylanish doirasini boyitilishida - Myuller-Albert bo'yicha o'pka arteriyasini sun'iy stenozlash, zaiflashtirilishida - sun'iy arterial nay). Biroq, ushbu operatsiyalarning maqsadga muvofiqligi noaniq va juda individual masaladir.
2. Ikkinchi fazada - rejalashtirilgan tartibda operatsiya (muayyan nuqsonga xos). Amalga oshirish muddati bahsli masaladir va muntazam qayta ko'rib chiqiladi (adabiyotlarda, vaqt oralig'i ona qornidaligidan boshlab pubertant davrgacha o'zgaradi, ammo jarrohlikni erta davrlarda o'tkazishga moyillik ko'proq bo'ladi).
3. Uchinchi fazada operatsiya ko'rsatilmaydi.

Bolalarni tug'ma murakkab nuqsonlar uchun bir nechta tomir ichidagi va ochiq yurak operatsiyalari talab qilinishi mumkin. Patent duktus arteriosus bilan, kutilayotgan taktikalarga ruxsat beriladi, chunki bu kanal hayotning dastlabki ikki yilida o'z-o'zidan yopilishi mumkin. Endovaskulyar jarrohlik. Usul kateterlar, okklyuzerlar, sharlar va boshqa tomir ichidagi asboblarni tomirlar orqali patologiya zonasiga olib kelish va ularning yordami bilan turli xil terapevtik manipulyatsiyalarni o'tkazishdan iborat. Bugungi kunda endovaskulyar davolash usullari yordamida atriya aloqani kuchaytirish, o'pka arteriyasi va aortaning stenoz klapanlarini kengaytirish, toraygan tomirning lumenini tiklash, patologik qonni to'xtatish kabi operatsiyalarni bajarish mumkin.

Uning embolizatsiyasi yordamida tomir orqali oqishi, ochiq arterioz kanalining yopilishi, interventrikulyar va interatriyal pardaning nuqsonlari va boshqa bir qator aralashuvlar bo'lishi mumkin.

Xulosa; Fallo tetradasi bo'lgan bolalar qolgan bolalar bilan birga maktabga borishi, sport bilan shug'ullanishi va o'qishi mumkin. Kelajakda ular ishlashlari va oila qurishlari mumkin bo'ladi. Barcha savollar bo'yicha kardiolog bilan maslahatlashish kerak. Bolada shamollash, bosh og'rig'i, yuqumli kasalliklar uchun qanday dori-darmonlarni qabul qilishi mumkinligini aniqlab olish muhimdir. Fallo tetradasi bo'lgan bolalar muntazam ravishda kardiologga murojaat qilish muhimdir. Bunday tashriflar yiliga kamida bir marta amalga oshirilishi kerak. Organning holatini baholash uchun shifokor elektrokardiogramma, stress testi yoki yurakning MRTini buyurishi mumkin. Voyaga yetganida, har 2-3 yilda kardiologga tashrif buyurish tavsiya etiladi. Ushbu bemorlar ovqatlanishni kuzatish va muntazam ravishda jismoniy mashqlar qilish muhimdir. Chekish va spirtli ichimliklarni iste'mol qilish umuman mumkin emas, ular sog'lom odamlarga qaraganda kasallangan odamlarda xavfli oqibatlariga olib keladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Саперова Е.В., Вахлова И.В. Врожденные пороки сердца у детей: распространенность, факторы риска, смертность. Вопросы современной педиатрии.
2. Калашникова Е.А., Никитина Н.А. Ранняя неонатальная, постнатальная диагностика, клиническая манифестация, лечение и прогноз. «Здоровье ребенка», 2015, №3(63), стр. 52-55.
3. И.Г. Лебедь, О.Н. Крючкова, Е.И. Лебедь, Ю.А. Лутай. Тетрада Фалло: трансформация оказания кардиологической помощи от ребенка к взрослому / Крымский терапевтический журнал, 2014, №2, стр.21-24.

4. Mozaffarian D., Benjamin E.J., Go A.S., et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2016;133(4): e38- 360. doi: 10.1161/CIR.0000000000000350.
5. Eurocat-network.eu [Internet]. Cases and prevalence (per 10,000 births) for all full member registries from 2010 to 2014 [cited 2017 Apr 19]. Available from: <http://www.eurocat-network.eu/accessprevalencedata/prevalencetables> 2017; 16 (2): 126-133. doi: 10.15690/vsp.v16i2.1713).
6. Кардиология детского возраста / Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. — М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014. — 784 с.
7. Marelli A.J., Mackie A.S., Ionescu-Ittu R. Et.al. Congenital heart disease in the general population: changing prevalence and age distribution. *Circulation*. 2007;115(2):163- 172. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.627224.
8. Клинические рекомендации по ведению детей с врожденными пороками сердца / Под ред. Бокерия Л.А. - М.: НЦССХ им.А.Н. Бакулева; 2014. - 342 с.
9. К.С. Кемельбеков, У.А. Кожахметова, Ш.К. Косымбетова, А.Е. Кузенбаева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 2 (292). — С. 59-62. — URL: <https://moluch.ru/archive/292/66254/> (дата обращения: 21.06.2022).
10. Shabalov_n_p_detskie_bolezni_v_2-1.pdf. References: 1. Saperova E.V., Vahlova I.V. Vrozhdennye poroki serdca u detej: rasprostranennost', faktory riska, smertnost'. *Voprosy sovremennoj pediatrii*.