



YURAK RITMI BUZILISHLARI (ARITMIYALAR): TASHXIS VA DAVOLASHDA YANGI YONDASHUVLAR

Maxkamov Abror Bahramjon og'li

Qo'qon Unversiteti Andijon Filiali

Tibbiyot Fakulteti Davolash Ishi Yonalishi 3 bosqich talabasi

Annotatsiya

Yurak ritmi buzilishlari yoki aritmiyalar yurakning elektr impulslarini shakllantirish va o'tkazish tizimidagi nosozliklar natijasida yuzaga keladi. Aritmiyalar eng keng tarqalgan yurak kasalliklari sirasiga kirib, bemor hayoti uchun xavfli asoratlar, jumladan yurak xuruji, insult va yurak to'xtashiga olib kelishi mumkin. Ushbu maqolada aritmiyalarning sabablari, turlari, tashxis usullari, zamonaviy davolash uslublari va yangi texnologik yondashuvlar keng yoritilgan.

Kalit so'zlar: aritmiya, yurak ritmi, EKG, elektrofiziologiya, ablatsiya, kardiostimulyator, antiaritmik dorilar, tashxis, davolash

Kirish

Yurak — organizmning asosiy hayotiy a'zosi bo'lib, uning ritmik qisqarishlari qon aylanishni ta'minlaydi. Yurak urishining tartibsizlanishi, ya'ni **aritmia**, yurakning elektr impulslar tizimida nosozlik yuz berganda paydo bo'ladi. Bunday holatda yurak juda tez (taxikardiya), juda sekin (bradikardiya) yoki tartibsiz (fibrillyatsiya) uradi. So'nggi yillarda yurak ritmi buzilishlari bilan kasallanganlar soni ortib bormoqda. Bunga stress, noto'g'ri ovqatlanish, chekish, surunkali kasalliklar, genetik omillar va yosh o'tishi bilan bog'liq o'zgarishlar sabab bo'lmoqda. Aritmiyalar har qanday yoshda uchrashi mumkin, biroq ularning xavfi yurak kasalliklari, qandli diabet yoki gipertoniya bilan og'riqanlarda yuqoridir. Yurak mushagi o'ziga xos elektr impulslar yordamida qisqaradi. Ushbu impulslar yurakning **sinus tuguni** (SA tugun)da hosil bo'ladi va **atrioventrikulyar (AV) tugun** orqali qorinchalarga o'tadi. Shu tarzda yurakning har bir qisqarishi muvofiqlashtiriladi. Agar ushbu elektr impulslar shakllanishi yoki o'tish jarayonida nosozlik bo'lsa, yurak ritmi buziladi. Elektr o'tkazuvchanlikdagi o'zgarishlar yurak mushagining kislorod bilan ta'minlanmasligi, elektrolit muvozanati buzilishi yoki nerv tizimi ta'siridan kelib chiqadi.

Yurak urish tezligining nafas olish va chiqarish paytida tabiiy o'zgarishi. Ko'pincha fiziologik bo'lib, davolanish talab qilmaydi. Yurakning juda tez urishi (daqiqasiga 100 martadan ko'p). Uning sabablari: stress, gipertoniya, yurak ishemiyasi yoki gormonal o'zgarishlar. Yurakning sekin urishi (daqiqasiga 60 martadan kam). Ko'pincha yurak elektr tizimidagi o'tish bloklari bilan bog'liq. Ayrim hollarda kardiostimulyator o'rnatish talab qilinadi. Yurakning "qo'shimcha" qisqarishlari bilan



namoyon bo'lad. Uzoq davom etgan ekstrasistoliyalar yurak xurujini keltirib chiqarishi mumkin. Yurakning qorinchalari tartibsiz va samarali bo'lmagan qisqarishlar bajaradi. Bu hayot uchun xavfli holat bo'lib, zudlik bilan reanimatsiya choralari talab qiladi. Elektr signallarining yurak ichida aylanib yurishi natijasida to'satdan yurak urish tezligi ortadi. Holat birdan boshlanib, bir necha daqiqa yoki soat davom etishi mumkin.

Ichki (organik) sabablar

- Yurak mushagi infarkti yoki ishemik kasalliklar
- Yurak klapanlari yetishmovchiligi
- Tug'ma yurak nuqsonlari
- Miokardit va kardioskleroz
- Elektrolitlar muvozanati (kaliy, magniy) buzilishi

Tashqi (funksional) sabablar

- Stress, asabiylik, qo'rquv
- Spirtli ichimliklar, kofein va chekish
- Gormonal o'zgarishlar (qalqonsimon bez faoliyati)
- Dori vositalarining nojo'ya ta'siri

Genetik va irsiy omillar

Ba'zi aritmiyalar (masalan, "Uzoq QT sindromi") genetik asosda nasldan naslga o'tadi.

Aritmiyalarni tashxislash usullari

Aritmiyani aniqlashda asosiy va eng oddiy usul. Yurak impulslarining elektr faolligi grafik ko'rinishda qayd etiladi. 24 yoki 48 soat davomida yurak faoliyatini doimiy yozib boradi. Bu usul yashirin yoki vaqti-vaqti bilan paydo bo'ladigan aritmiyalarni aniqlashga yordam beradi. Jismoniy yuklama paytida yurak faoliyati o'lchanadi. Yurakning yuklamaga qanday javob berishi baholanadi. Yurak ichiga maxsus elektrodlar kiritilib, elektr signallarning o'tish yo'nalishi o'rganiladi. Bu usul aritmiyaning aniq manbasini topishga yordam beradi. Yurakning tuzilishi, klapanlar holati, qon oqimi va mushaklarning qisqarish qobiliyatini baholash uchun ishlatiladi.

Antiaritmik dorilar (amiodaron, sotalol, propafenon) yurak impulsini barqarorlashtiradi. Ammo ularni shifokor nazoratisiz qabul qilish mumkin emas, chunki noto'g'ri doza yurak faoliyatini yomonlashtirishi mumkin. Elektra toki yordamida yurak ritmini normallashtirish usuli. Ko'pincha atrial fibrillyatsiyada qo'llanadi.

Zamonaviy minimal invaziv usul bo'lib, yurak ichiga kiritilgan kateter orqali elektr energiyasi yordamida aritmiya o'chog'i yo'q qilinadi. Ablatsiya bugungi kunda eng samarali va xavfsiz usullardan biri sanaladi. Yurak urishi sekinlashganda (bradikardiya) yurakning elektr impulsini sun'iy tarzda boshqarib turuvchi qurilma o'rnatiladi. Zamonaviy stimulyatorlar yurak ritmini avtomatik tarzda moslashtiradi. Hayot uchun xavfli aritmiyalarni (ventrikulyar fibrillyatsiya) avtomatik tarzda aniqlab,



zarba orqali yurak ritmini tiklaydigan yuqori texnologiyali qurilma. Yurak ichida aritmiya o'chog'ini sovutish (muzlatish) orqali yo'qotish usuli. Bu radiochastotali ablatsiyaga muqobil usul hisoblanadi.

Hozirgi paytda EKG tahlilini avtomatlashtiruvchi **AI algoritmlari** aritmiyalarni erta aniqlashda keng qo'llanmoqda. Shuningdek, "aqlii soatlar" va "fitnes-trekerlar" yurak urish tezligini doimiy kuzatib borish imkonini bermoqda.

- Tuz va hayvon yog'larini kamaytirish.
- Meva-sabzavotlar, baliq va yong'oqlardan iborat parhez yurak ritmini barqarorlashtiradi.

- Kofein, spirtli ichimlik va shirin gazli ichimliklarni cheklash.

Muntazam jismoniy mashqlar qon aylanishni yaxshilaydi va yurak mushagini mustahkamlaydi. Biroq, ortiqcha yuklama yurak ritmini buzishi mumkin, shu bois mashqlar shifokor tavsiyasi bilan tanlanadi. Meditatsiya, yoga va psixologik muvozanat yurak ritmiga ijobiy ta'sir qiladi. Doimiy stress aritmiyalarni kuchaytiradi. Nikotin va alkogol yurak elektr tizimiga zarar yetkazadi, yurak urishini beqaror qiladi.

Xulosa

Yurak ritmi buzilishlari inson hayoti uchun jiddiy xavf tug'diruvchi kasalliklar sirasiga kiradi. Ularni erta aniqlash, to'g'ri tashxis qo'yish va zamonaviy usullar bilan davolash — yurak sog'lig'ini saqlashning eng muhim omillaridir. Bugungi kunda **radiochastotali ablatsiya, implantatsion kardiostimulyatorlar, AI yordamida EKG tahlili** kabi innovatsion yondashuvlar aritmiyalarni samarali nazorat qilish va davolashda yangi bosqich ochdi. Bundan tashqari, sog'lom ovqatlanish, jismoniy faollik va stressni boshqarish yurak ritmini barqaror ushlab turishda muhim ahamiyat kasb etadi. Har bir inson yurak urishini tinglashni, o'z sog'lig'iga e'tiborli bo'lishni o'rganishi kerak.

Adabiyotlar

1. World Health Organization (WHO). *Cardiac Arrhythmias and Global Burden*. Geneva, 2024.
2. American Heart Association (AHA). *Arrhythmia Diagnosis and Management Guidelines*. 2023.
3. Mayo Clinic. *Heart Rhythm Disorders: Causes, Diagnosis and Treatment*. 2024.
4. European Society of Cardiology (ESC). *Guidelines for the Management of Cardiac Arrhythmias*. 2024.
5. Cleveland Clinic. *Catheter Ablation for Arrhythmias: Latest Innovations*. 2023.
6. Harvard Health Publishing. *How Artificial Intelligence Helps Detect Atrial Fibrillation*. 2024.
7. National Institutes of Health (NIH). *Pacemaker and ICD Therapy Advances*. 2023.



8. WebMD. *Understanding and Preventing Heart Arrhythmias*. 2024.
9. O'zbekiston Sog'liqni Saqlash Vazirligi. *Aritmiyalar tashxisi va davosi bo'yicha klinik qo'llanma*. Toshkent, 2024.
10. Journal of Cardiovascular Electrophysiology. *New Trends in Electrophysiology and Ablation Techniques*. 2024.