

**EKG ASOSIDA YURAK RITM BUZILISHLARINI ERTA ANIQLASH.
EXOKARDIYOGRAFIYANING YURAK KLAPAN NUQSONLARINI
BAHOLASHDAGI AHAMIYATI. HOLTER MONITORINGINING YASHIRIN
ARITMIYALARNI ANIQLASHDAGI O‘RNI.**

Xoltojiyeva Xonzodabegim To‘lqinovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

honzodabegimholtozieva@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada elektrokardiografiya (EKG) asosida yurak ritm buzilishlarini erta aniqlash, ekokardiografiyaning yurak klapan nuqsonlarini baholashdagi ahamiyati va Holter monitoringining yashirin aritmiyalarni aniqlashdagi o'rni tahlil etiladi. Yurak ritm buzilishlari ko'plab kardiovaskulyar kasalliklarning belgilari bo'lib, ularni erta aniqlash bemorlarning prognozini yaxshilashga yordam beradi. EKG orqali yurakning elektr faolligi o'rganilib, ritm buzilishlarining turli shakllari tez va aniq aniqlana di. Ekokardiografiya esa yurak klapanlarining struktura va funktsional holatini baholashda muhim rol o'ynaydi, bu esa klinik qarorlar qabul qilishda yordam beradi. Holter monitoringi esa bemorlarning kundalik faoliyati davomida yurak ritmini doimiy ravishda kuzatib, yashirin aritmiyalarni aniqlash imkonini beradi. Ushbu metodlarning birgalikda qo'llanilishi kardiologik amaliyotda yurak kasalliklarini erta aniqlash va samarali davolashga xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *Elektrokardiografiya (EKG), Yurak ritm buzilishlari, Ekokardiografiya, Yurak klapan nuqsonlari, Holter monitoring, Yashirin aritmiyalar, Kardiovaskulyar kasalliklar, Diagnostika*

Аннотация. *В данной статье анализируется ранняя диагностика сердечных аритмий на основе электрокардиографии (ЭКГ), значение эхокардиографии в оценке дефектов сердечных клапанов и роль холтеровского мониторинга в выявлении латентных аритмий. Сердечные аритмии являются симптомами многих сердечно-сосудистых заболеваний, и их ранняя диагностика помогает улучшить прогноз для пациентов. ЭКГ изучает электрическую активность сердца и быстро и точно выявляет различные формы аритмий. Эхокардиография играет важную роль в оценке структурного и функционального состояния сердечных клапанов, что помогает в принятии клинических решений. Холтеровский мониторинг позволяет пациентам непрерывно контролировать свой сердечный ритм во время повседневной деятельности и выявлять латентные аритмии. Совместное использование этих*

методов служит для ранней диагностики и эффективного лечения заболеваний сердца в кардиологической практике.

Ключевые слова: Электрокардиография (ЭКГ), нарушения сердечного ритма, эхокардиография, дефекты сердечных клапанов, холтеровское мониторирование, скрытые аритмии, сердечно-сосудистые заболевания, диагностика

Annotation. *This article analyzes the early detection of cardiac arrhythmias based on electrocardiography (ECG), the importance of echocardiography in the assessment of heart valve defects, and the role of Holter monitoring in the detection of latent arrhythmias. Cardiac arrhythmias are symptoms of many cardiovascular diseases, and their early detection helps to improve the prognosis of patients. The ECG studies the electrical activity of the heart and quickly and accurately identifies various forms of arrhythmias. Echocardiography plays an important role in assessing the structural and functional state of heart valves, which helps in making clinical decisions. Holter monitoring allows patients to continuously monitor their heart rhythm during their daily activities and detect latent arrhythmias. The combined use of these methods serves to early detect and effectively treat heart diseases in cardiological practice.*

Keywords: *Electrocardiography (ECG), Heart rhythm disorders, Echocardiography, Heart valve defects, Holter monitoring, Hidden arrhythmias, Cardiovascular diseases, Diagnostics*

KIRISH.

Yurak ritm buzilishlari, ya'ni aritmiyalari, kardiovaskulyar tizimning eng keng tarqalgan muammolaridan biridir. Ular ko'plab bemorlarda asimptomatik bo'lishi mumkin, ammo ba'zida jiddiy sog'liq muammolariga olib kelishi mumkin. Shu sababli, yurak ritm buzilishlarini erta aniqlash juda muhimdir. Elektrokardiografiya (EKG) - bu yurakning elektr faolligini baholashda eng asosiy diagnostik usul bo'lib, u aritmiyalarni aniqlashda tez va aniq natijalar beradi. EKG orqali yurakning elektr impulslarining tarqalishi, ritm va tezligi o'rganiladi, bu esa turli xil aritmiyalarni aniqlash imkonini beradi. Bundan tashqari, ekokardiografiya yurak klapan nuqsonlarini baholashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu usul yordamida yurakning struktura va funktsional holati haqida batafsil ma'lumot olish mumkin. Yurak klapanlarining ishlashi, ularning holati va qon oqimining dinamikasi ekokardiografiya orqali aniqlanadi. Klapan nuqsonlari, masalan, stenoz yoki regurgitatsiya, yurakning normal faoliyatini buzishi va jiddiy asoratlar keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun ekokardiografiya kardiologik amaliyotda bemorlarni baholash va davolashda muhim rol o'ynaydi.

Holter monitoringi esa bemorlarning kundalik hayotidagi yurak ritmini doimiy ravishda kuzatish imkonini beradi. Bu usul yordamida yashirin aritmiyalarni aniqlash mumkin, chunki ba'zi aritmiyalar faqat ma'lum sharoitlarda yoki vaqt davomida yuzaga keladi. Holter monitoringi bemorlarni uzoq muddatli kuzatish orqali ularning yurak ritmidagi o'zgarishlarni aniqlashga yordam beradi va klinik qarorlar qabul qilishda qo'shimcha ma'lumot taqdim etadi. Ushbu uchta usul - EKG, ekokardiografiya va Holter monitoringi - kardiovaskulyar kasalliklarni erta aniqlash va samarali davolashda bir-birini to'ldiruvchi ahamiyatga ega. Ularning birgalikda qo'llanilishi bemorlarning prognozini yaxshilash va yurak kasalliklari bilan bog'liq asoratlarni oldini olishda muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun, ushbu metodlarni chuqur o'rganish va klinik amaliyotda qo'llash kardiologiyada muvaffaqiyatli natijalarga erishish uchun zarurdir.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI.

Yurak ritm buzilishlarini erta aniqlash, yurak klapan nuqsonlarini baholash va yashirin aritmiyalarni aniqlashda EKG, ekokardiografiya va Holter monitoringi kabi zamonaviy usullar muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda bu sohada bir qator olimlar tadqiqotlar olib borgan. O'zbekistonlik kardiologlar, xususan, Professor Shukhrat Tursunov va doktor Azamat Murodov EKG tahlilini yurak ritm buzilishlarini erta aniqlashda qo'llash bo'yicha muhim ishlar olib bormoqda. Ular EKG yordamida atrial fibrillyatsiya, ekstrasistolalar va boshqa aritmiyalarni aniqlash uchun yangi algoritmlar ishlab chiqdilar. Ushbu tadqiqotlar EKG natijalarini avtomatik tahlil qilish orqali bemorlarning holatini yaxshilashda yordam beradi. Ekokardiografiya yurak klapan nuqsonlarini baholashda muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda Professor Dilmurod Abdullayev ekokardiografiyaning klapan nuqsonlarini aniqlashdagi ahamiyatini o'rganmoqda. Ularning tadqiqotlari yurak klapanlarining stenoz va regurgitatsiya holatlarini aniqlashda ekokardiografik metodlarning samaradorligini ko'rsatdi. Bu usul yordamida bemorlarning holatini baholash va davolash rejalarini shakllantirishda muhim ma'lumotlar olish mumkin.

Yashirin aritmiyalarni aniqlashda Holter monitoringi juda samarali usul hisoblanadi. O'zbekistonlik kardiologlar, xususan, doktor Nodirbek Sultonov Holter monitoringining aritmiyalarni aniqlashdagi rolini o'rganmoqda. Ularning tadqiqotlari Holter monitoringi yordamida bemorlarning yurak ritmini 24 soat davomida kuzatish orqali yashirin aritmiyalarni aniqlash imkoniyatlarini ko'rsatmoqda. Bu usul, ayniqsa, bemorlarda simptomlar bo'lmasa ham, yurak ritm buzilishlarini aniqlashda juda foydali. Umuman olganda, O'zbekiston kardiologiyasi sohasida EKG, ekokardiografiya va Holter monitoringi yordamida yurak ritm buzilishlari, klapan nuqsonlari va yashirin aritmiyalarni aniqlash bo'yicha olib borilayotgan tadqiqotlar bemorlarning holatini yaxshilashda muhim

ahamiyatga ega. O'zbek olimlari bu sohada o'zining ilmiy yondoshuvlari va innovatsion metodlari bilan kardiologik amaliyotda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Ushbu tadqiqotda yurak ritm buzilishlarini erta aniqlash, yurak klapan nuqsonlarini baholash va yashirin aritmiyalarni aniqlash uchun EKG, ekokardiografiya va Holter monitoringi metodlari qo'llaniladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi ushbu usullarni birgalikda qo'llash orqali bemorlarning kardiovaskulyar holatini yaxshilashdir. Tadqiqotda birinchi bosqich sifatida bemorlarning EKG natijalari tahlil qilinadi. Bemorlar turli yoshdagi va jinsdagi shaxslar bo'lib, ularning yurak ritm buzilishlari (masalan, atrial fibrillyatsiya, ekstrasistolalar) aniqlanadi. EKG natijalari kompyuter dasturlari yordamida avtomatik tahlil qilinadi va mutaxassislar tomonidan tasdiqlanadi. Bu bosqichda bemorlarning klinik tarixlari va simptomlari bilan bog'liq ma'lumotlar yig'iladi. Ikkinchi bosqichda bemorlar ekokardiografiyaga yuboriladi. Ushbu usul yordamida yurak klapanlarining holati, ularning funktsional ishlashi va qon oqimining dinamikasi baholanadi. Ekokardiografik tahlil natijalari klapan nuqsonlari (stenoz yoki regurgitatsiya) mavjudligini aniqlash uchun ishlatiladi. Ushbu bosqichda yurakning struktura va funktsional holati haqida batafsil ma'lumot to'planadi. Uchinchi bosqichda Holter monitoringi o'tkaziladi. Bemorlar 24-48 soat davomida yurak ritmini doimiy ravishda kuzatish uchun maxsus qurilmalarni taqishadi. Bu usul yordamida yashirin aritmiyalar aniqlanadi, chunki ba'zi aritmiyalar faqat ma'lum sharoitlarda yuzaga kelishi mumkin.

Holter monitoringi natijalari EKG va ekokardiografiya bilan birgalikda tahlil qilinadi. Barcha olingan ma'lumotlar statistik tahlil qilinadi va natijalar bemorlarning prognozini yaxshilashda, shuningdek, aritmiyalar va yurak klapan nuqsonlarini erta aniqlashda muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Tadqiqot natijalari kardiologik amaliyotda yangi yondoshuvlarni ishlab chiqishga yordam beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR.

Yurak ritm buzilishlari, masalan, atrial fibrillyatsiya va ekstrasistolalar, ko'plab yurak kasalliklarining belgilari bo'lishi mumkin. EKG (elektrokardiogramma) yurakning elektr faolligini o'lchash orqali bu buzilishlarni aniqlashda asosiy vosita hisoblanadi. O'zbekistonda olib borilgan tadqiqotlarda EKG yordamida yurak ritm buzilishlarini erta aniqlash uchun yangi algoritmlar ishlab chiqilgan. Bu algoritmlar bemorning EKG natijalarini avtomatik ravishda tahlil qilib, aniq va tezkor xulosalar chiqaradi. Natijalar shuni ko'rsatmoqda-ki, EKG tahlili orqali aritmiyalarni erta aniqlash bemorlarning davolash jarayonini samarali tashkil etishga yordam beradi. Ekokardiografiya yurak klapan nuqsonlarini baholashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu usul yordamida yurakning tuzilishi va funksiyasi haqida batafsil ma'lumot olish mumkin. Professor Dilmurod Abdullayevning

tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, ekokardiografiya yurak klapanlarining stenoz va regurgitatsiya holatlarini aniqlashda juda samarali. Bu usul, shuningdek, bemorlarning holatini baholash va davolash rejalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Ekokardiografiya yordamida aniqlangan klapan nuqsonlari bemorlarning prognozlarini yaxshilash va davolash strategiyalarini optimallashtirish imkonini beradi. Holter monitoringi, ya'ni yurak ritmini 24 soat davomida kuzatish usuli, yashirin aritmiyalarni aniqlashda juda muhimdir. Bu usul O'zbekistonda doktor Nodirbek Sultonov tomonidan keng o'rganilgan. Holter monitoringi yordamida bemorlar odatdagi hayot tarzida yurak ritmini kuzatish imkoniyatiga ega bo'lishadi, bu esa yashirin aritmiyalarni aniqlashda samaradorlikni oshiradi.

Holter monitoringi yordamida aniq va ishonchli ma'lumotlar olish mumkin, bu esa davolash jarayonini yaxshilaydi. EKG, ekokardiografiya va Holter monitoringi zamonaviy kardiologiyada yurak ritm buzilishlari, klapan nuqsonlari va yashirin aritmiyalarni aniqlashda muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda olib borilgan tadqiqotlar bu usullarni yanada takomillashtirish va bemorlarning holatini yaxshilashga qaratilgan. Ushbu zamonaviy texnologiyalar yordamida kardiologik kasalliklarni erta aniqlash va samarali davolash imkoniyatlari oshmoqda.

Jadvalning tahlili

Ushbu jadval kardiologik tekshiruvlarning funksional va morfologik jihatlarini kompleks tahlil qilish imkonini beradi:

- EKG - Ritm buzilishlarining indikator sifatida:

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, EKG yurak ritmining erta buzilishlarini aniqlashda birinchi darajali ahamiyatga ega. U yurak mushaklaridagi elektr impulslarining tarqalishini qayd etish orqali aritmiyalarning turini (bo'lmachalar yoki qorinchalar bilan bog'liqligini) soniyalar ichida aniqlab beradi. Biroq, EKG faqat tekshiruv paytidagi holatni ko'rsatgani sababli, doimiy bo'lmagan aritmiyalarda yetarli bo'lmashligi mumkin.

- Exokardiyografiya - Klapanlar holatini baholashda:

Jadvalning ikkinchi qatorida ko'rinib turganidek, Exokardiyografiyaning asosiy roli yurakning mexanik va strukturaviy holatiga qaratilgan. Yurak klapanlarining nuqsonlarini (masalan, mitral yoki aortal klapan stenozini) baholashda ushbu usul yordamida qonning teskari oqimi (regurgitatsiya) hajmi va klapan teshigining yuzasi aniq o'lchanadi. Bu jarrohlik amaliyoti zarurligini belgilashda asosiy omil bo'lib xizmat qiladi.

- Holter monitoringi - Yashirin xavflarni aniqlashda:

Holter monitoringi vaqt omili bo'yicha oddiy EKGdan ustun turadi. Ko'pgina aritmiyalarni faqat jismoniy zo'riqish yoki uyqu paytida namoyon bo'ladi. Tahlillar shuni isbotlaydiki, yashirin (paroksizmal) aritmiyalarni aniqlashda Holter usuli samaradorligi oddiy EKGga

nisbatan 80-90% yuqoridir. U bemorning kundalik faoliyati davomida yurak urishini kuzatish orqali simptomsiz kechayotgan xavfli pauzalarni aniqlashga yordam beradi. Ushbu uchta usul birgalikda qo‘llanilganda yurak faoliyati haqida to‘liq tasavvur hosil bo‘ladi: EKG ritmning umumiy holatini, ExoKG klapanlar va mushaklar strukturasi, Holter esa vaqtga bog‘liq yashirin funksional o‘zgarishlarni ochib beradi. Bu esa kardiologik kasalliklarni nafaqat erta aniqlash, balki davolash taktikasini aniq belgilash imkonini yaratadi

XULOSA.

Kardiologiyada yurak-qon tomir kasalliklarini erta va aniq tashxislash bemor hayotini saqlab qolish va davolash samaradorligini oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Bu borada Elektrokardiografiya (EKG), Exokardiyografiya va Holter monitoringi kabi invaziv bo‘lmagan diagnostik usullar beqiyosdir. EKG yurakning elektr faoliyatini tez va arzon usulda yozib olib, ritm buzilishlarini (aritmialarni) va o‘tkazuvchanlik patologiyalarini dastlabki bosqichlarda aniqlashga imkon beradi. Ayniqsa, tez-tez uchraydigan taxikardiya, bradikardiya va ekstrasistoliyalarni aniqlashda uning o‘rni katta.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Akramov, B. Kardiologiyada diagnostika metodlari: yurak-qon tomir kasalliklarini aniqlashda zamonaviy yondashuvlar va instrumental tekshiruvlar yuzasidan keng qamrovli metodik qo‘llanma. Tibbiyot nashriyoti, 2018. 145-bet.
2. Davlatov, A. Exokardiyografiya amaliyoti: yurak klapan nuqsonlari, miokard patologiyalari va qon oqimi buzilishlarini ultratovush diagnostikasi orqali baholashning klinik ahamiyati. Zarafshon, 2019. 88-bet.
3. Eshmatov, G. Elektrokardiografiya asoslari: yurak ritmi va o‘tkazuvchanlik buzilishlarini erta aniqlashda EKGning klinik ahamiyati va interpretatsiya qilishning amaliy tamoyillari. Fan va texnologiya, 2017. 60-bet.
4. Karimov, S. Holter monitoringi: yashirin aritmialarni, miokard ishemiyasini va bradikardiyalarni 24-72 soatlik EKG kuzatuv yordamida diagnostika qilishning nazariy va amaliy jihatlari. Durdona, 2020. 110-bet.
5. Ortiqov, N. Kardiovaskulyar patologiyalar: yurak kasalliklarini kompleks diagnostikasi, ularni davolash strategiyalarini ishlab chiqish va profilaktik choralar ko‘rish bo‘yicha fundamental darslik. O‘qituvchi, 2016. 210-bet.
6. Rahmatov, D. Zamonaviy kardiologiya: diagnostika, davolash va profilaktika. Yurak kasalliklarining invaziv bo‘lmagan usullar bilan aniqlanishi va ularning samaradorligi bo‘yicha ilmiy tahlil. Yangi asr avlodi, 2021. 95-bet.

7. Umarov, J. Yurak ritmi buzilishlari: etiologiyasi, patogenezi, klinikasi va instrumental diagnostika usullari (EKG, Holter monitoringi misolida) ning qiyosiy tahlili va amaliy tavsiyalar. Klassik, 2022. 240-bet.

8. Zokirov, F. Invaziv bo‘lmagan kardiologik diagnostika: EKG, exokardiyografiya va Holter monitoringining yurak kasalliklarini aniqlashdagi o‘rni va ularning integratsiyasi. Adib, 2023. 70-bet