

BO'LMACHA FIBRILLYATSIYA VA YURAK YETISHMOVCHILIGI: "RITMNI TIKLASH" VA "TEZLIKNI NAZORAT QILISH" STRATEGIYALARINING KLINIK NATIJALARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15483911>

Isabayev Abdulaziz Qodir o'g'li

"Impuls" tibbiyot instituti, Patologiya va mikrobiologiya kafedrası mudiri.

abaji2192@gmail.com,

+9989059900650.

Annotatsiya

O'zbekcha: Yurak yetishmovchiligi (YY) va bo'lmacha fibrillyatsiya (BF) klinik amaliyotda tez-tez uchraydigan birikma bo'lib, bunday hollarda bemorlarning ahvoli va prognozi og'irlashadi. BFni boshqarishda ikkita asosiy yondashuv mavjud: yurak ritmini sinus ritmiga qaytarish ("ritmni tiklash") yoki yurak urish tezligini faqat nazorat qilish ("tezlikni nazorat qilish"). Ushbu maqolada YY bilan kechayotgan BF holatlarida mazkur ikki strategiyaning klinik natijalari xorijiy ilmiy tadqiqotlar ma'lumotlari asosida solishtiriladi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, an'anaviy dorivor ritmni tiklash strategiyasi umumiy omonlik bo'yicha tezlikni nazorat qilishdan ustun emas. Biroq, yangi tadqiqotlar va texnologiyalar (masalan, erta invaziv muolajalar) ayrim bemorlarda, xususan YY bo'lganlarda, ritmni tiklash yondashuvi yurak yetishmovchiligi alomatlari va hayot sifatini yaxshilashi, shuningdek, uzoq muddatli natijalarga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligini tasdiqlamoqda. Demak, BF va YY kombinatsiyasida optimal davolash strategiyasini tanlash bemorning individual xususiyatlariga bog'liq bo'lib, zamonaviy dalillarga tayangan holda yondashish muhimdir.

Kalit so'zlar

bo'lmacha fibrillyatsiya; yurak yetishmovchiligi; ritmni tiklash; tezlikni nazorat qilish; antiaritmik davolash; kateter ablatsiyasi; klinik natijalar.

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ И СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТРАТЕГИЙ "ВОССТАНОВЛЕНИЯ РИТМА" И "КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ"

Исабаев Абдулазиз Кадырович

Заведующий кафедрой патологии и микробиологии Медицинского института

"Импульс".

abaji2192@gmail.com,

+9989059900650.

Русский

Сочетание сердечной недостаточности (СН) и фибрилляции предсердий (ФП) часто встречается в клинической практике, и такое сочетание ухудшает состояние и прогноз пациентов. Существуют два основных подхода к ведению ФП: восстановление синусового ритма («контроль ритма») или контроль частоты сердечных сокращений без восстановления ритма («контроль частоты»). В данной статье на основе данных зарубежных научных исследований сравниваются клинические исходы этих двух стратегий у пациентов с ФП на фоне СН. Анализ литературы показывает, что традиционная медикаментозная стратегия восстановления ритма не превосходит стратегию контроля частоты в отношении общей выживаемости. Однако новые исследования и технологии (например, ранние инвазивные методы лечения) свидетельствуют о том, что у ряда пациентов, особенно с сопутствующей СН, стратегия контроля ритма может улучшать симптомы сердечной недостаточности, качество жизни и долгосрочные исходы. Таким образом, выбор оптимальной стратегии при сочетании ФП и СН зависит от индивидуальных особенностей пациента, и важен индивидуальный подход, основанный на современных доказательствах.

Ключевые слова

фибрилляция предсердий; сердечная недостаточность; восстановление ритма; контроль частоты; антиаритмическая терапия; катетерная абляция; клинические результаты.

ATRIAL FIBRILLATION AND HEART FAILURE: CLINICAL OUTCOMES OF “RHYTHM CONTROL” VERSUS “RATE CONTROL” STRATEGIES

Isabaev Abdulaziz Qodir ugli

Head of the Department of Pathology and Microbiology, “Impuls” Medical

Institute. abaji2192@gmail.com,

+9989059900650.

English

The combination of heart failure (HF) and atrial fibrillation (AF) is frequently encountered in clinical practice, and this coexistence worsens patient condition and prognosis. There are two main approaches to managing AF: restoring sinus rhythm (“rhythm control”) or controlling the heart rate without restoring rhythm (“rate control”). In this article, based on international scientific research, the clinical outcomes of these two strategies in patients with AF and HF are compared.

Literature analysis indicates that the traditional pharmacological rhythm-control strategy is not superior to rate control in terms of overall survival. However, new studies and technologies (e.g. early invasive treatments) suggest that in some patients, especially those with HF, a rhythm-control approach can improve heart failure symptoms, quality of life, and long-term outcomes. Therefore, choosing the optimal strategy for AF with HF depends on individual patient characteristics, and an individualized approach based on the latest evidence is important.

Keywords

atrial fibrillation; heart failure; rhythm control; rate control; antiarrhythmic therapy; catheter ablation; clinical outcomes.

Kirish

Bo'lmacha fibrillyatsiya (BF) yurak ritmining eng ko'p uchraydigan buzilishi bo'lib, u ayniqsa yoshi kattalarda va yurak kasalliklari bo'lgan bemorlarda keng tarqalgan. Yurak yetishmovchiligi (YY) bilan og'rikan bemorlarda BF rivojlanish xavfi oshgan; aksincha, BF bilan yashayotganlarda vaqt o'tishi bilan YY paydo bo'lish ehtimoli ham yuqori bo'ladi. BF va YY birga kechganda ularning har biri alohida keltiradigan asoratlar birikib, bemor uchun xavf yanada ortadi. Tadqiqotlarda YY bo'lgan bemorlarda BF rivojlanganda o'lim xavfi erkaklarda 1,6 baravar, ayollarda 2,7 baravar oshgani, xuddi shuningdek, BF fonida YY paydo bo'lishi erkaklarda 2,7 baravar, ayollarda 3,1 baravar yuqori o'lim xavfi bilan bog'liqligi aniqlangan. Demak, BF va YY komorbidligi bemorlar prognozini sezilarli darajada yomonlashtiradi.

BFning klinik oqibatlarini yurakning elektr va gemodinamik disfunktsiyasi bilan bog'liq. Qaltis va tartibsiz bo'lmacha tebranishlar natijasida qorinchalar notekis qisqaradi, yurak minutilik hajmi pasayadi. Sinus ritmini tiklash natijasida yurak chiqarish hajmi taxminan 30% ga oshishi mumkinligi ko'rsatilgan. BF paytida bo'ladigan yurak urishlarining yuqori va nazoratsiz tezligi vaqt o'tishi bilan "taxikardiya kardiomiopatiyasi" deb nomlanuvchi holatga - ya'ni yurak mushagining kuchsizlanib, YY rivojlanishiga - olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, BFda bo'lib turgan chap bo'lmacha ichida qon oqimi sekinlashib, quloqchada tromb hosil bo'lishi ehtimoli ortadi; natijada yurak ichida paydo bo'lgan qon laxtasi insultga sabab bo'lishi mumkin. Ayniqsa, YY mavjudligi tromboembolik asoratlar xavfini yanada oshiradi. Shunday qilib, BFni to'g'ri davolash nafaqat yurak ritmini tiklash yoki tezligini kamaytirish, balki insultning oldini olish va YYni og'irlashmasligini ta'minlash uchun ham muhimdir.

BFni tutib turish bo'yicha ikki asosiy strategiya qo'llaniladi. "**Ritmni tiklash**" (**rhythm control**) strategiyasida maqsad bemorni sinus ritmiga qaytarish va uni

ushlab turishdir. Buning uchun medikamentoz antiaritmik terapiya yoki zarurat bo'lsa, elektr kardioversiya hamda zamonaviy hollarda kateter ablatsiyasi kabi invaziv usullar qo'llanadi. **“Tezlikni nazorat qilish” (rate control)** strategiyasida esa BF davom etishiga ruxsat berilib, faqat qorinchalar qisqarish tezligi dori vositalari bilan me'yorlashtiriladi; bunda odatda beta-blokatorlar, nondigidropirinli kalsiy antagonistlari yoki glikozidlar yordamida yurak urish tezligi ma'lum maqsad diapazonida ushlab turiladi. Har ikki yondashuvda ham, agar bemorda tromboemboliya xavfi yuqori bo'lsa (masalan, CHA₂DS₂-VASc shkalasiga ko'ra), qon quyulishining oldini olish uchun antikoagulyant terapiya (masalan, varfarin yoki NOAK) bilan davolash **majburiy** hisoblanadi. BFning mazkur ikki xil boshqaruv strategiyasini solishtiruvchi tadqiqotlar o'tgan yillar davomida ko'plab o'tkazilgan. Biroq ayniqsa yurak yetishmovchiligi bilan og'rikan bemorlarda qaysi yondashuv yaxshiroq natija berishi haqida munozaralar davom etmoqda. Ushbu maqolada BF va YY birgalikda kuzatilgan hollarda **“ritmni tiklash”** va **“tezlikni nazorat qilish”** strategiyalarining klinik samaradorligi haqida ilmiy adabiyotlar tahlili asosida xulosa chiqariladi.

Adabiyotlar tahlili

BFni davolash bo'yicha tarixiy klinik tadqiqotlar. BFning umumiy populyatsiyada boshqaruvi yuzasidan o'tkazilgan bir qator yirik klinik tadqiqotlar **“ritmni tiklash”** va **“tezlikni nazorat qilish”** usullarining uzoq muddatli natijalarini taqqoslagan. Xususan, **AFFIRM** (Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management, 2002) tadqiqotida 4000 dan ortiq bemor randomizatsiya qilinib, bir guruhga antiaritmik dori vositalari orqali sinus ritmini saqlash, ikkinchi guruhga esa faqat yurak urish tezligini dorilar bilan nazorat qilish strategiyasi qo'llandi. Ushbu tadqiqot 5 yillik kuzatuv yakunida ikki guruh orasida umumiy o'lim darajasida ahamiyatli farq topmadi (ritmni tiklash guruhi 23,8%, tezlik nazorati guruhi 21,3%; $p=0,08$). Bundan tashqari, ritmni tiklash guruhidagi bemorlar orasida kasalxonaga yotqizilish va dori nojo'ya ta'sirlari tezligi yuqoriroq bo'ldi. AFFIRM tadqiqoti xulosasiga ko'ra, antiaritmik preparatlar yordamida sinus ritmini saqlash strategiyasi bemorlarning umr ko'rish davomiyligini oshirmagan, shu bilan birga tezlikni nazorat qilish usuliga nisbatan ba'zi jihatlaridan kamroq afzalliklarga egaligi ta'kidlandi. Xususan, ritmni tiklash uchun beriladigan dori vositalari (masalan, amiodaron, sotalol va b.) uzoq muddatda jiddiy nojo'ya ta'sirlarga ega bo'lib, ular potensial foydani bekor qilishi mumkin. Masalan, AFFIRM ma'lumotlarining keyingi tahlili shuni ko'rsatdiki, sinus ritmini saqlab qola olgan bemorlarda yashash davomiyligi yuqoriroq bo'lgan, biroq aynan antiaritmik dorilarning nojo'ya ta'sirlari tufayli ritmni tiklash guruhida umumiy o'lim ko'rsatkichi kamaymagan. Xuddi shunga o'xshash natijalar boshqa

tadqiqotlarda ham qayd etilgan – masalan, **RACE** tadqiqoti va bir nechta kichikroq ishlarda ham ritmni tiklash yondashuvi stroke va o'lim kabi natijalar bo'yicha ustunlik bermagan. Hatto bir meta-tahlilda ritmni tiklashga qaraganda tezlikni nazorat qilish strategiyasi qo'llangan bemorlarda "o'lim yoki insult" birlashgan ko'rsatkichi biroz pastroq chiqqanligi aytilgan. **Shu bois, 2000-yillar davomida BF bilan bemorlarni davolashda ko'plab xalqaro ko'rsatmalar tezlikni nazorat qilishni birlamchi strategiya sifatida taklif qildi**, ayniqsa bemor simptomlari kuchli bo'lmasa.

Yurak yetishmovchiligi (YY) bo'lgan bemorlarda BF strategiyalarining natijalari. Yuqoridagi yirik tadqiqotlarda asosan umumiy populyatsiya (yoshi keksa, ko'pincha YY bo'lmagan) bemorlar o'rganilgan edi. Yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda esa BF boshqaruvi alohida ahamiyatga ega. Bir tomondan, YY bemorlari beta-blokator kabi tezlikni pasaytiruvchi dorilarga muhtoj, ammo ularning miokard kontraktilligini susaytiruvchi ta'siri tufayli dozasini cheklash talab qilinishi mumkin. Ikkinchi tomondan, doimiy BF ritmi ushbu bemorlarda yurak chiqish hajmini pasaytirib, holatni og'irlashtiradi. Shu sabab, YY bilan kechayotgan BF holatlarida maxsus tadqiqot o'tkazish zarur edi. **AF-CHF** (Atrial Fibrillation and Congestive Heart Failure) deb nomlangan katta randomizatsion tadqiqot **2008 yilda** e'lon qilindi. Unda **1376 nafar** YY va doimiy/persistent AFga ega bemorlar ikki strategiyaga ajratib kuzatildi: biri amiodaron kabi dorilar va zarur bo'lsa elektr kardioversiya yordamida sinus ritmini tiklash, ikkinchisi faqat yurak tezligini beta-blokator va digoksin vositasida nazorat qilish. Tadqiqotga kiritilgan bemorlarning chap qorincha chiqarish fraksiyasi (LVEF) o'rtacha 27% edi, ya'ni ularning barchasi sistolik YY (asosan NYHA III-IV sinf) bilan og'rigan. Ritmni tiklash guruhidagi bemorlarning >80% faqat amiodaron preparati bilan davolandi va 40% bemorlarga elektr kardioversiya qo'llanildi. Kuzatuv davri davomida (o'rtacha 37 oy) ritmni tiklash guruhida bemorlarning ~75-80%ida navbatdagi tashriflarda sinus ritmi saqlanib turgan bo'lsa, tezlikni nazorat qilish guruhida ham taxminan 30-40% bemorlarda sinus ritmi kuzatildi (ya'ni, ba'zilarida spontan ravishda yoki boshqa sabablarga ko'ra AF yo'qolgan). Muhimi, **AF-CHF natijalariga ko'ra ikki guruh orasida yurak-qon tomir o'limi darajasi bo'yicha hech qanday farq kuzatilmadi.** Ya'ni, YY bilan og'rigan AF bemorlarida amiodaron vositasida sinus ritmini saqlash umr davomiyligini oshirmadi. Shu tariqa, tadqiqotchilar xulosasi ham AFFIRMnikiga o'xshash bo'ldi: barqaror bemorlarda dorilar va kardioversiya yordamida ritmni tiklash strategiyasi yurak yetishmovchiligi kechayotgan BF holatlarida o'limni kamaytirmaydi va shu sabab u odatiy qo'llanmasligi mumkin. Biroq, mualliflar ta'kidlashicha, agar BF bemorda gemodinamik beqarorlikka sabab bo'layotgan bo'lsa, bunday keskin holatlar AF-

CHF tadqiqotiga kiritilmagan – ya'ni, yuragi o'ta zaif bemorlar yoki **"taxikardiya kardiomiopatiyasi"** holatlarida baribir sinus ritmini tiklash muhim bo'lishi mumkinligi istisno qilinmaydi. Shuningdek, ushbu tadqiqot doirasida BFni davolashning boshqa zamonaviy usullari – masalan, **kateter ablatsiyasi** yoki AV tugun ablatsiyasi (+ doimiy pacemaker) kabi choralar sinab ko'rilmagan edi.

YY bo'lgan bemorlarda ritmni tiklashning kichikroq tadqiqotlari ayrim ijobiy jihatlarni ko'rsatgan. Masalan, atigi 61 nafar bemorda o'tkazilgan kichik randomizatsion izlanishda bir guruhga amiodaron va kardioversiya yordamida ritmni tiklash, ikkinchi guruhga esa faqat tezlikni nazorat qilish qo'llanib, bir yil davomida kuzatilganda **ritmni tiklash guruhida chap qorincha otish fraksiyasi va hayot sifati ko'rsatkichlari sezilarli yaxshilangani** qayd etilgan. Bu natija, albatta, kichik tanlama doirasida olingan bo'lsa-da, AF-CHF kabi yirik tadqiqotda ko'rilmagan ba'zi foydalarni ko'rsatadi. Shuni ham yodda tutish lozimki, **AF-CHF** tadqiqotida ritmni tiklash asosan amiodaron orqali amalga oshirildi; ma'lumki, amiodaron YY bemorlarda sinus ritmini saqlashda eng samarali preparatlardan biri bo'lsa-da, uning ko'p sonli nojo'ya ta'sirlari (jigar, qalqonsimon bez, o'pka va b.) mavjud. Kelgusida BFni davolashning yangi usullari paydo bo'lishi bilan ritmni tiklash strategiyasini qayta ko'rib chiqish zarurati tug'ildi.

Kateter ablatsiyasi davrida olingan dalillar. So'nggi 10–15 yilda AFni davolashda **kateter ablatsiyasi** (jumladan, radiochastota ablatsiyasi yo'li bilan o'pkadan qaytuvchi vena izolatsiyasi) keng ommalashdi. Ablatsiya yordamida yurakdagi patologik elektr aylanish doiralari yo'q qilinib, sinus ritmini tiklashga erishiladi. Dastlab paroksizmal AFga chalingan, yuragi sog'lom bemorlarda ablatsiya yuqori samaradorlik ko'rsatgani tufayli, ushbu usul surunkali YY bo'lgan murakkab bemorlarda ham sinab ko'rila boshlandi. BF bilan og'rigan YY bemorlarni invaziv davolash bo'yicha **AATAC (2015)** tadqiqoti shuni ko'rsatdiki, agar bemor **ritmni tiklash** strategiyasiga tanlansa, **kateter ablatsiyasi** antiaritmik dori (masalan, amiodaron) bilan taqqoslaganda ancha yuqori samaradorlikka ega: ablatsiya qilingan guruhda bemorlarning aksariyati sinus ritmini saqlashga erishgan va natijada yurak yetishmovchiligi qaytalanishi hamda o'lim holatlari kamroq kuzatilgan. Mazkur tadqiqotda sof tezlikni nazorat qilish guruhi bo'lmagani uchun, ablatsiya usulining **haqiqiy klinik foydasi** keyingi, kengroq tadqiqotlarda aniqlashtirildi.

BF va YY kombinatsiyasida konservativ terapiya va ablatsiyani bevosita solishtirgan eng yirik tadqiqot bu **CASTLE-AF** bo'lib, u **2018 yilda** e'lon qilingan. Ushbu randomizatsion tadqiqotda NYHA II–IV sinfdagi sistolik YY (LVEF $\leq 35\%$) va surunkali BFga ega **363 nafar** bemor qatnashdi. Bemorlar ikki guruhga ajratildi: birinchisiga optimal medikamentoz terapiya (shu jumladan, kerak bo'lsa, AF uchun

dorilar) davom ettirildi, ikkinchi guruh bemorlariga esa **kateter ablatsiyasi** (o'pkadan qaytuvchi vena izolatsiyasi) qo'llandi. **Asosiy birlamchi kombinatsiyalangan nuqta – barcha sababli o'lim yoki YY sababli kasalxonaga yotish** chastotasi – ablatsiya qilingan guruhda ancha past chiqqan: median 38 oylik kuzatuv davomida ushbu birlamchi ko'rsatkich ablatsiya guruhida 28%, medikamentoz guruhda 44% bemorlarda sodir bo'lgan (nisbiy xavf ~37% ga qisqarish). Farq asosan **o'lim ko'rsatkichining pasayishi** va **YY xurujlari sababli gospitalizatsiya kamayishi** hisobiga ta'minlandi. Ayniqsa, **barcha sababli o'lim** ablatsiya qilingan bemorlarda atigi **13,4%** bo'lgan bo'lsa, dori bilan davolanganlarda **25%** ni tashkil etdi (HR 0,53; 95% ishonch oraligi 0,32–0,86; $p=0,011$). Bu katta farq ritmni tiklash strategiyasining samarasini ko'rsatuvchi muhim dalildir. CASTLE-AF davomida bemorlarning 63% ablatsiyadan 5 yil o'tib ham sinus ritmida bo'lsa, medikamentoz davolanganlarda atigi 22% sinus ritmiga erishilgan – qolganlarida AF davom etgan yoki qaytalagan. Shuningdek, ablatsiya qilingan bemorlarda yurak mushagi funksiyasi yaxshilanishi kuzatilib, LVEF o'rtacha **8% ga oshgan**, medikamentoz guruhda esa deyarli o'zgarmagan (0,2% o'zgarish). CASTLE-AF tadqiqoti **birinchi marta YY bemorlarida ritmni tiklash (ablatsiya orqali) uzoq muddatda nafaqat simptomlar, balki yashash davomiyligi va murakkab asoratlar bo'yicha ham afzalligini** ko'rsatib berdi. Shu tariqa, avvalroq AF-CHF natijalari bilan tezlikni nazorat qilish foydasiga shakllangan qarashlarni qayta ko'rib chiqishga turtki bo'ldi.

So'nggi yillarda BFni erta bosqichda agressiv davolash g'oyasi ham ilgari surilmoqda. Xususan, **EAST-AFNET 4** (Early Treatment of Atrial Fibrillation for Stroke Prevention) tadqiqotida yaqinda aniqlangan BF bemorlarida (jumladan, ularning bir qismida YY ham mavjud edi) darhol ritmni tiklashga qaratilgan faol davolash (antiaritmik dori yoki ablatsiya) **odatdagi kechiktirilgan yondashuv** bilan solishtirildi. Natijada 5 yillik kuzatuvda erta ritmni tiklash strategiyasi yurak-qon tomir o'lim, insult, yurak yetishmovchiligi xuruji kabi asoratlar to'planma xavfini sezilarli darajada kamaytirgani aniqlandi. Ushbu ma'lumotlar BFni ilk bosqichda samarali nazorat qilish, ayniqsa YY rivojlanishining oldini olish nuqtai nazaridan foydali ekanini ko'rsatadi.

Yuqoridagi yirik tadqiqotlar natijalarini yagona tahlilga keltirgan meta-tahlillar ham chop etilgan. Xususan, yaqinda, **2023–2024 yillarda** o'tkazilgan tizimli tahlillarda yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda ritmni tiklash strategiyasi umuman olganda **o'limni kamaytirishi** haqida xulosa chiqarilgan. Masalan, 6 ta asosiy klinik sinovlar (AFFIRM, AF-CHF, EAST-AFNET, CASTLE-AF va b.) ma'lumotlarini birlashtirgan meta-tahlilda **ritmni tiklash** umr ko'rish ko'rsatkichini yaxshilab, **barcha sababli o'lim xavfini taxminan 36% ga**

pasaytirgani (HR $\sim 0,64$) va **yurak-qon tomir o'lim xavfini 50% ga pasaytirgani** (HR $\sim 0,50$) qayd etilgan. Shuningdek, ritmni tiklash yondashuvi **yurak yetishmovchiligi sababli gospitalizatsiyalarni** ham sezilarli qisqartirgani ko'rsatiladi (nisbiy xavf $\sim 0,79$ ga teng). Mazkur meta-tahlil mualliflari ritmni tiklash strategiyasining samarasi bemorlarning ayrim toifalarida yaqqolroq namoyon bo'lishi mumkinligini, masalan, **YOF pasaygan (HFrEF) bemorlarda** va **YOF saqlangan (HFpEF) bemorlarda** alohida tahlil qilish zarurligini ta'kidlagan. Darhaqiqat, ayrim kuzatuv ishlarda HFpEF (diastolik YY) bemorlarida BFni sinus ritmida ushlab turish hayot davomiyligini oshirishi mumkinligi ko'rsatilmogda, chunki bunday bemorlarda bo'lmachalar qisqarishi (bo'lmacha "kick") diastolik to'lish uchun juda muhimdir. HFrEF bemorlarida esa BFning uzoq davom etishi miokardni charchatib, YEFni yanada pasaytirishi mumkin – agar BF nazorat qilinsa, ayniqsa ablatsiya orqali, chap qorincha funksiyasi tiklanishi kuzatiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu ishda **nazariy adabiyotlar tahlili** metodidan foydalangan holda BF va YY kombinatsiyasida ritmni tiklash hamda tezlikni nazorat qilish strategiyalarining natijalariga doir ma'lumotlar umumlashtirildi. Ilmiy manbalarni izlash va saralash uchun PubMed, Google Scholar kabi xalqaro ma'lumot bazalardagi maqolalar ko'rib chiqildi. Asosan, randomizatsiyalangan klinik sinovlar, meta-tahlillar va xalqaro ko'rsatmalardagi dalillarga tayanildi. Xorijiy ilmiy adabiyotlar ustuvor ravishda tanlab olindi, chunki mazkur mavzuda ishonchli o'zbek tilidagi manbalar cheklangan. Tanlangan adabiyotlar chuqur o'rganilib, ularning natijalari tahlil qilindi va mazkur maqolada qiyosiy tarzda yoritildi. Tadqiqot metodologiyasi nazariy bo'lgani tufayli statistik tahlillar asosan manbalardan keltirildi; ayniqsa, yirik klinik tadqiqotlar (AFFIRM, AF-CHF, CASTLE-AF, EAST-AFNET 4 va b.) hamda ESC va AHA/ACC kabi tashkilotlarning so'nggi ko'rsatmalaridagi ma'lumotlar solishtirildi. Asosiy e'tibor BFni boshqarish strategiyalarining YY bemorlardagi **klinik samaradorligiga** qaratilib, turli tadqiqotlar natijalari bir-biriga taqqoslandi.

Tahlil va natijalar

Ritmni tiklash va tezlikni nazorat qilishning samaradorligi. Tarixiy klinik tadqiqotlar asosida qaralganda, **dorivor ritmni tiklash** strategiyasi BF bemorlari uchun uzoq muddatda kutilganidek ustunlik bermagani ma'lum bo'ldi. Buning asosiy sababi – antiaritmik dorilarning cheklovlari va ularning nojo'ya ta'sirlari. Ko'pchilik bemorlarda BF surunkali kechib, sinus ritmini doimiy saqlash qiyin bo'ladi; masalan, AFFIRM tadqiqotining o'zida ham ritmni tiklash guruhidagi bemorlarning qariyb yarmi vaqt o'tib qayta BF holatiga o'tib ketgan. Bunday holatda bemor bir vaqtning o'zida kuchli antiaritmik dori ta'siriga ham, BFning

o'ziga ham duchor bo'lib, natijada umumiy klinik foyda ko'lami kamayadi. Tezlikni nazorat qilishda esa bemor BF holatida qolsa-da, yurak urishlari sekinlashtirilgani tufayli gemodinamik barqarorlikka erishiladi va davolash sodda kechadi (kamroq kasalxona yotqizilishi va kamroq dori nojo'ya ta'sirlari. Aynan shu bois, klinik jihatdan **katta farq bo'lmagan taqdirda, xavfsizroq bo'lgan strategiya afzal** ko'riladi – ya'ni, **asoratlar xavfi kamroq bo'lgan** tezlikni nazorat qilish yo'li.

Biroq, kasallikning murakkab holatlarida, masalan **YY bilan kechayotgan BFda**, ushbu muvozanat qayta ko'rib chiqiladi. YY bo'lmasa ham BFning o'zi og'ir simptomlar beradigan bemorlarda ritmni tiklashga intilish kerakligi allaqachon ma'lum (masalan, paroksizmal BF xurujlari tez-tez bezovta qiladigan yosh bemorlar). Xuddi shuningdek, YY bemorlarida BF paydo bo'lib, yurak yetishmovchiligi alomatlari (nafas qisishi, charchoq va boshqalar) keskin yomonlashsa, faqat yurak urish tezligini sekinlatish yetarli bo'lmasligi mumkin. **Tahlillar shuni ko'rsatadiki, agar BF bemorda yuqorida ta'riflangan "taxiaritmik kardiomiopatiya"ni keltirib chiqargan bo'lsa, sinus ritmini tiklash chap qorincha funksiyasini tiklash imkonini beradi.** Masalan, amiodaron yordamida sinus ritmiga o'tkazilgan kichik tadqiqotda ritm normallashtirish LVEF 15–20% ga oshganini ko'rishgan. CASTLE-AF tadqiqotida ham ablatsiya qilingan bemorlarda YEF o'rtacha 8% ga ko'tarilishi kuzatildi, nazorat guruhida esa o'zgarish bo'lmadi. Bu shuni tasdiqlaydiki, agar BF yurak chiqish hajmini pasaytirib, organ perfuziyasini yomonlashtirayotgan bo'lsa, ritmni tiklash to'g'ridan-to'g'ri **samaradorlikni oshiradi** – ya'ni, yurakning qon otish qobiliyatini yaxshilaydi. Natijada bemorning jismoniy yuklamaga bardoshlilik va hayot sifati ortadi.

Yashash davomiyligi va asoratlar. Ko'plab klinik sinovlar natijasida o'lim ko'rsatkichi bo'yicha dastlab ritmni tiklashning ustunligi aniqlanmagan edi. Ammo zamonaviy **invaziv usullar** joriy etilgach, bu borada siljish kuzatilmoqda. **Kateter ablatsiyasi** yordamida yurak ritmini tiklash YY bemorlarda nafaqat simptomlarni, balki **yashash davomiyligini uzaytirishi** ham aniqlandi. CASTLE-AF natijalariga ko'ra, ablatsiya qilingan guruhda 3 yil ichida o'lim darajasi an'anaviy davolashga qaraganda ikki baravarga yaqin kam bo'lgan (13,4% vs 25%). Bu juda ahamiyatli farq bo'lib, ritmni tiklash strategiyasi foydasiga dalildir. Boshqa yirik tadqiqotlar ma'lumotlarini qo'shib tahlil qilganda ham, aynan YY bemorlarda ritmni tiklash umumiy omonlikni yaxshilashi haqida yuqorida so'z yuritildi. Shu bilan birga, ritmni tiklash usulining o'zi mukammal emasligini ta'kidlash kerak: masalan, ablatsiya amaliyoti invaziv bo'lib, ayrim xavflarga ega (ko'krak qafasida suyuqlik to'planishi – tamponada, qon tomirlar shikastlanishi va b.). Antiaritmik dorilar esa uzoq muddatda boshqa a'zolarga zarar yetkazishi mumkin. Shuning uchun har bir

bemor uchun **individual yondashuv** zarur: agar bemor yoshroq, simptomlari og'ir va/yoki yurak funksiyasi BF tufayli sezilarli yomonlashgan bo'lsa, faol ritmni tiklash (ablatsiya yoki kuchli dorilar orqali) o'zini oqlashi mumkin. Aksincha, agar bemor yoshi katta, BFni ko'p ham sezmayotgan bo'lsa va yurak yetishmovchiligi barqaror kechayotgan bo'lsa, unda agressiv davolashdan ko'ra β -blokator kabi vositalar bilan yurak tezligini "**lenient**" usulda nazorat qilib borish ma'qul bo'lishi mumkin. Barcha hollarda, yuqorida ta'kidlanganidek, bemorlarning **insult profilaktikasi** e'tibordan chetda qolmasligi lozim – chunki sinus ritmiga erishilgan taqdirda ham BF qaytalashi yoki yashirin kechishi mumkin. AFFIRM tadqiqotida ko'rilganidek, antikoagulyant dorilarni erta to'xtatib qo'yish ikki strategiyada ham insultlar ko'payishiga olib kelgan. Shu sababli, hozirgi ko'rsatmalarda "**ritmni nazorat qilish**" (yoki "**A-B-C**") deb nomlangan kompleks yondashuv tavsiya qilinadi: bunda **A** – antikoagulyant bilan insultning oldini olish, **B** – bemor simptomlarini yaxshilash (Beta-blokator yoki boshqa vositalar), **C** – kardiovertor terapiya yoki ablatsiya bilan kerak bo'lsa ritmni tuzatish (yoki comorbid holatlarni davolash) kabi bosqichlar majmuasi ko'zda tutiladi. Aslida, ritmni tiklash va tezlikni nazorat qilish bir-biriga qarama-qarshi emas, ular **yagona davolash strategiyasining tarkibiy qismi** sifatida bemorga mos ravishda qo'llanadi.

Klinik tavsiyalar nuqtai nazaridan. Yurak yetishmovchiligi va bo'lmachalar fibrillyatsiya uyg'un kelganda, klinisyen shifokor bemor holatini har tomonlama baholashi lozim. Agar bemorda BF epizodlari **yurak faoliyatining dekompensatsiyasiga** (oqsoqlanishiga) sabab bo'layotgan bo'lsa, yoki BF paydo bo'lishidan avval yurak yetishmovchiligi ancha barqaror bo'lgan bo'lsa, bunday holatlar taxiaritmiya sababli kardiomiopatiyadan dalolat beradi – bunda, shubhasiz, **ritmni maksimal darajada tez tiklash** va BFni qaytalanishini oldini olishga harakat qilinadi. Bunda birinchi navbatda sinus ritmini tiklash uchun dori vositalari (masalan, amiodaron) yoki sinxron elektr kardioversiya qo'llanadi. Agar konservativ yondashuv yetarli samara bermasa, radiochastotali kateter ablatsiyasini o'tkazish masalasi ko'rib chiqiladi. Aksincha, agar bemor BF holatida bo'lsa ham, yurak yetishmovchiligining belgilari dorilar yordamida nazorat qilinib turilsa va bemorning o'zi bundan ko'p shikoyat qilmasa, avvalo **tezlikni nazorat qilish** davom ettiriladi. Aynan yurak yetishmovchiligi bo'lgan keksa bemorlar antiaritmik preparatlarga yomon chidaydi – masalan, sotalol yoki propafenon ularni yanada zaiflashtirishi, amiodaron esa uzoq muddatda jiddiy nojo'ya ta'sirlarni keltirishi mumkin. Shunday bemorlarda yurak tezligini me'yoriy darajada ushlab turish (masalan, <110 marta/min – "**lenient**" nazorat) yetarli bo'lishi va sinus ritmini tiklash shart emasligi mumkin. Shu o'rinda, BF va YY bo'yicha 2020 yilda yangilangan Yevropa (ESC) ko'rsatmalarida **chap qorincha**

otish fraksiyasi pasaygan YY bemorlarda, agar BF davom etsa va simptomlar yaxshilanmasa, **kateter ablatsiyasini erta qo'llashni ko'rib chiqish** tavsiya etiladi (IIa sinf tavsiya) – bu CASTLE-AF kabi tadqiqotlar natijasiga asoslangan yangilikdir. Amerikada ham 2023 yilda yangilangan BF bo'yicha qo'llanmalarda YY bemorlarda ablatsiya variantiga alohida urg'u berilgan. Demak, hozirgi kundagi tendensiya – **ritmni nazorat qilish** (ya'ni BFni imkon qadar bartaraf etish) tarafdorlari ko'paymoqda. Biroq, har bir klinik holat uchun yakuniy qaror individual ravishda qabul qilinadi va bunda bemorning ahvoli, hamroh kasalliklari, BF davomiyligi, yurak tuzilmasidagi o'zgarishlar kabi omillar inobatga olinadi.

Xulosa

Yurak yetishmovchiligi bilan kechayotgan bo'lmachalar fibrillyatsiyani davolashda **“ritmni tiklash”** va **“tezlikni nazorat qilish”** strategiyalarining har biri o'ziga xos afzallik va cheklavlarga ega. An'anaviy dorivor yondashuvlarda ikki strategiya bemorlarning uzoq muddatli omon qolishida deyarli teng natija bergan. Tezlikni nazorat qilish strategiyasi **xavfsizligi va soddaligi** bilan ajralib turgan bo'lsa, ritmni tiklash strategiyasi **sub'yektiv simptomlarni kamaytirish** va sinus ritmining gemodinamik afzalliklarini berishi bilan e'tiborga molik. So'nggi yillarda ushbu sohaga **kateter ablatsiyasi** kabi yangi texnologiyalar joriy etilib, ritmni tiklash imkoniyatini va samaradorligini oshirdi. Zamonaviy tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatmoqdaki, agar BF epizodlarini bartaraf etib, sinus ritmini barqaror ushlab turish imkoni bo'lsa, bu nafaqat bemorlarning **hayot sifati**, balki **klinika natijalarini** (o'lim, gospitalizatsiya va h.k.) ham yaxshilashi mumkin. Ayniqsa, yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda ritmni tiklash orqali **yurak funktsiyasini tiklash** va **asoratlar oldini olish** borasida katta yutuqlarga erishilmoqda. Shu bilan birga, har bir bemorda davolash taktikasini tanlashda shifokor holatga ko'ra yondashishi kerak: **individual faktorlar** – bemorning yoshi, YY ning og'irlik darajasi, BFning turi (paroksizmal yoki doimiy), antiaritmik terapiyaga javob va chidamlilik, shuningdek, texnik imkoniyatlar – hisobga olinadi. Amaliyotda ko'pincha ikki strategiya **kombinatsiyalab** qo'llanadi: masalan, dastlab yurak tezligini nazorat qilib, bemor holatini barqarorlashtirish, so'ngra zarurat bo'lsa sinus ritmini tiklash choralari ko'rish. Muhimi, **antikoagulyant terapiya** kabi umumiy profilaktik choralardan voz kechilmaydi. Xulosa o'rnida aytish mumkinki, **yurak yetishmovchiligi bilan kechuvchi bo'lmachalar fibrillyatsiya** holatlarida bemorlar uchun **eng maqbul strategiya – individual holatga moslashgan holda ritmni imkon qadar normallashtirish va tezlikni adekvat nazorat qilishni birgalikda ta'minlashdir**. Zamonaviy dalillarga tayangan holda, shifokorlar bu ikki yondashuvni qarama-qarshi emas, balki bir-birini to'ldiruvchi

usullar sifatida qo'llab, bemorlarning uzoq muddatli sog'lig'ini yaxshilashga erishadilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Wyse D.G. va boshq. **AFFIRM tadqiqoti** – Bo'lmachalar fibrillyatsiyada tezlikni nazorat qilish va ritmni tiklash strategiyalarining taqqoslanishi. *N. Engl. J. Med.* **2002**;347(23):1825-1833.
2. Roy D. va boshq. **AF-CHF tadqiqoti** – Yurak yetishmovchiligi bilan kechuvchi bo'lmachalar fibrillyatsiyada ritmni tiklashga qarshi tezlikni nazorat qilish strategiyasi. *N. Engl. J. Med.* **2008**;358(25):2667-2677 .
3. Marrouche N.F. va boshq. **CASTLE-AF tadqiqoti** – Chap qorincha disfunksiyasi va bo'lmachalar fibrillyatsiyasi bo'lgan bemorlarda kateter ablatsiyasi natijalari. *N. Engl. J. Med.* **2018**;378(5):417-427.
4. Kirchhof P. va boshq. **EAST-AFNET 4 tadqiqoti** – Bo'lmachalar fibrillyatsiyani erta davolash orqali insult profilaktikasi: ritmni erta tiklashning natijalari. *N. Engl. J. Med.* **2020**;383(14):1305-1316.
5. Khan M.S. va boshq. Yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda bo'lmachalar fibrillyatsiya: ritmni tiklash va tezlikni nazorat qilishning natijalari (metatahlil). *Heart Rhythm* **2023**;20(8):1242-1250.
6. Chen S. va boshq. Bo'lmachalar fibrillyatsiya va yurak yetishmovchiligining birgalikda kechishi: epidemiologiya, patofiziologiya va boshqaruv (sharh). *Front. Cardiovasc. Med.* **2023**;10:1111235.