SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGINING O‘TKIR DEKOMPENSATSIYASI BOSQICHIDA VOLEMIK HOLATNI BAHOLASH AHAMIYATI

Nurillayev Abdulloxon Axmadxo‘ja o‘g‘li
Dusmatova Barno Dilshodbek qizi
Andijon Davlat Tibbiyot instituti kardiologiya
3-kurs magistr

Annotatsiya

Surunkali yurak yetishmovchiligining (SYuYe) o‘tkir dekompensatsiyasi jarayonida bemorning volemik statusini adekvat baholash tizimli dimlanish darajasini aniqlash hamda dekongektiv (suyuqlikni kamaytirish) terapiya samaradorligini obyektiv nazorat qilishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolaning maqsadi – an’anaviy klinik ko‘rik, zamonaviy o'pka ultratovush diagnostikasi (UTT) va laborator biomarkerlarni multimodal tarzda birgalikda qo‘llashning amaliy ustuvorligini ilmiy tahlil qilishdir. Ushbu narrativ sharh yetakchi xalqaro klinik tavsiyalar, ekspertlar konsensusi va yirik randomizatsiyalangan tadqiqotlarga asoslangan. Maqolada qon tomir ichidagi gipervolemiya (dimlanish) va to‘qimalararo suyuqlik to‘planishi patofiziologik jihatdan farqli mexanizmlar ekanligi, shu bois izolyatsiya qilingan ko‘rsatkich bemorning haqiqiy gemodinamik holatini to‘laqonli ifodalay olmasligi ko'rsatib o'tilgan. Xulosa o‘rnida, volemik holatni bir martalik statik o‘lchov emas, balki patofiziologik o'zgarishlarga asoslangan uzluksiz ketma-ket baholash jarayoni sifatida yuritish taklif etiladi.

Kalit so‘zlar: surunkali yurak yetishmovchiligi, o‘tkir dekompensatsiya, volemik holat, dimlanish, o‘pka ultratovushi, natriurez, diurez.

Kirish

SYuYe o‘tkir dekompensatsiyasi xurujlarida bemorda kuzatiladigan og'ir hansirash va refrakter shishlar organizmda patologik suyuqlik to‘planishini shoshilinch baholash zaruratini tug'diradi. Biroq, faqatgina vizual shishlar dinamikasi yoki tana vaznining o‘zgarishi klinik vaziyatning barcha gemodinamik jihatlarini to'liq ifodalay olmaydi. Volemik holatni chuqurlashtirilgan tarzda baholashdan asosiy maqsad – suyuqlik ortiqligini fakt sifatida qayd etish bilan birga, uni bartaraf etish (dekongeksiya) fonida bemorning a'zolar perfuziyasi va gemodinamikasini to'g'ri tahlil qilishdir.

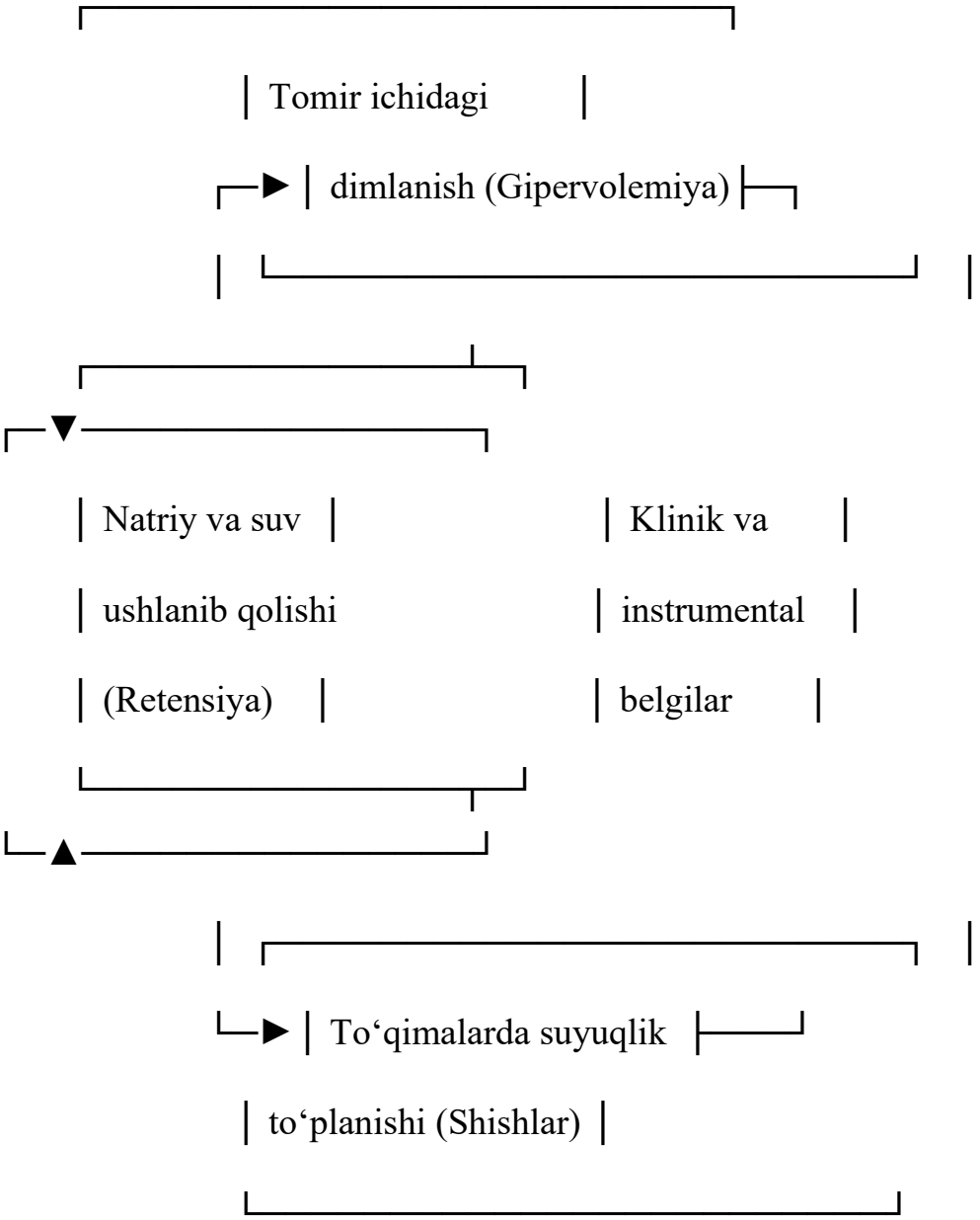
Dimlanish tomir ichida ham, to‘qimalarda ham namoyon bo‘lishi mumkin; ularning proporsional nisbati har bir bemorda individual ravishda farqlanadi. Shifoxonadan javob berish oldidan to'liq bartaraf etilmagan (rezidual) dimlanish kelgusidagi yuqori o'lim xavfi va qayta gospitalizatsiya bilan bevosita bog‘liq [1].

Maqsad va sharh usuli

Mazkur ishning maqsadi volemik holatni baholash usullarining amaliy imkoniyatlari hamda obyektiv cheklovlarini tanqidiy tahlil qilish va ularni davolash algoritmlariga birlashtirish tamoyillarini bayon etishdan iborat. Sharh doirasida PubMed va yetakchi nashriyotlar bazalaridagi dolzarb hujjatlar mazmunan solishtirildi.

Volemik holat va dimlanishning patofiziologik mazmuni

Volemiya – qon aylanish tizimidagi plazma hajmiga oid sirkulyator tushuncha bo‘lsa, dimlanish o'zida venoz qon tomirlardagi yuqori to‘lish bosimlari va suyuqlikning interstitsial (to‘qima) bo'shliqda patologik to‘planishini qamrab oladi. Bu jarayonlarni ekvivalent sifatida qabul qilish amaliyotda diagnostik xatoliklarga olib kelishi mumkin. [1].



1-rasm. Dimlanishning ikki komponenti. Adabiyotlar asosida tuzilgan tushuntiruvchi sxema [1]; bemor tasviri emas.

Klinik baholashning boshlang‘ich o‘rni

Anamnezda hansirashning kuchayishi, yotgan holatda nafas olish qiyinlashishi, shishlarning dinamikasi va oldingi davolash haqida ma’lumot olinadi. Ko‘rik natijalari qon bosimi, yurak urish tezligi va periferik perfuziya bilan birgalikda talqin

qilinadi [2]. Har bir tekshiruv natijasini avvalgi holat bilan taqqoslash baholashni mazmunli qiladi.

1-jadval. Dastlabki baholashdagi klinik belgilar va talqin cheklovlari [1, 2]

Ko‘rsatkich	**Baholashdagi ahamiyati**	**Cheklovi**
Ortopnoe va hansirash	O‘pka dimlanishiga shubha uyg‘otadi	Nafas tizimi kasalliklari ham sabab bo‘lishi mumkin
Bo‘yin venalari to‘lishi	Venoz bosim haqida ma’lumot beradi	Ko‘rik texnikasi va tana tuzilishiga bog‘liq
Periferik shishlar	To‘qimadagi suyuqlik ortiqligini ko‘rsatishi mumkin	Yurakka aloqador bo‘lmagan sabablar ham uchraydi
Tana vazni dinamikasi	Bir bemorda suyuqlik o‘zgarishini kuzatishga yordam beradi	O‘lchash sharoiti va ovqatlanish ta’sir qiladi
Qon bosimi va perfuziya	Davolash xavfsizligini baholashga yordam beradi	Suyuqlik hajmini bevosita o‘lchamaydi

Jadvaldagi belgilarni yig‘ma tarzda ko‘rish maqsadga muvofiq. Masalan, tana vazni kamaygani qayd etilganda bu o‘zgarish shishlar, nafas olish va boshqa tekshiruvlar bilan muvofiqligi bo‘yicha baholanadi. Bir-biriga mos kelmaydigan natijalar qayta ko‘rik uchun asos bo‘ladi. Bu yondashuv sharh muallifining amaliy sintezidir.

Instrumental va laborator baholash

O‘pka ultratovushi o‘pka dimlanishini aniqlashda klinik ko‘rikni to‘ldiradi. B-chiziqlar interstitsial sindrom bilan bog‘liq ultratovush artefaktlaridir; ularni anatomik tuzilma deb qabul qilib bo‘lmaydi. Natijalar tekshirilgan zonalar, topilmalarning tarqalishi va klinik vaziyatga bog‘liq. B-chiziqlar yurak yetishmovchiligiga mutlaq xos emas; shuning uchun tasvirni mustaqil tashxis mezoniga aylantirish noto‘g‘ri [3].

EACVI konsensusi ultratovushni diagnostika va monitoringda qo‘llashga e’tibor qaratadi [3]. Takroriy tekshiruvda bir xil protokolni saqlash natijalarni solishtirishni osonlashtiradi. O‘pka tekshiruvi yurak ultratovushi bilan birga talqin qilinganda klinik savol aniq qo‘yilishi kerak: o‘pka dimlanishi bormi, yurakdagi o‘zgarishlar uni izohlaydimi va davolash davomida nima o‘zgardi?

2-jadval. Tekshiruvlar beradigan ma’lumot va ularni birgalikda talqin qilish [2, 3]

Usul	**Asosiy ma’lumot**	**Talqin tamoyili**
O‘pka ultratovushi	B-chiziqlar va plevral suyuqlik	Klinik vaziyat va standart protokol bilan solishtiriladi
Exokardiografiya	Yurak tuzilishi va funksiyasi	Qon hajmining to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘lchovi hisoblanmaydi
BNP yoki NT-proBNP	Yurak yetishmovchiligi tashxisini qo‘llab-quvvatlaydi	Volemiyani yakka o‘zi belgilamaydi
Kreatinin va elektrolitlar	Buyrak funksiyasi va davolash xavfsizligi	Boshlang‘ich qiymat va keyingi dinamika muhim
Diurez va siydik natriyi	Diuretik davoga erta javob	Vaqt, doza va klinik holat bilan bog‘lab baholanadi

Davoga erta javobni baholash

2021-yilgi ESC tavsiyalarida vena ichiga diuretik yuborilgach, 2 soatdagi siydik natriyi >50–70 mmol/l yoki dastlabki 6 soatda diurez >100–150 ml/soat bo‘lishi qoniqarli javobning amaliy mezonlari sifatida keltirilgan [2]. Ushbu chegaralar universal davolash maqsadi yoki suyuqlik hajmining bevosita o‘lchovi emas. Natijani bemorning qon bosimi va buyrak funksiyasi bilan solishtirish zarur.

Monitoringda vaqtni qayd etish alohida ahamiyatga ega. Dori yuborilgan payt, siydik namunasi olingan vaqt va hisoblangan diurez davri ko‘rsatilmasa, raqamlarning talqini noaniqlashadi. Shu bois kuzatuv varag‘ida laborator natijadan tashqari o‘lchash sharoitini ham qayd etish tavsiya qilinadi. Bu taklif natijalar taqqoslanuvchanligini yaxshilashga qaratilgan.

Klinik tadqiqotlar natijalari va ularning talqini

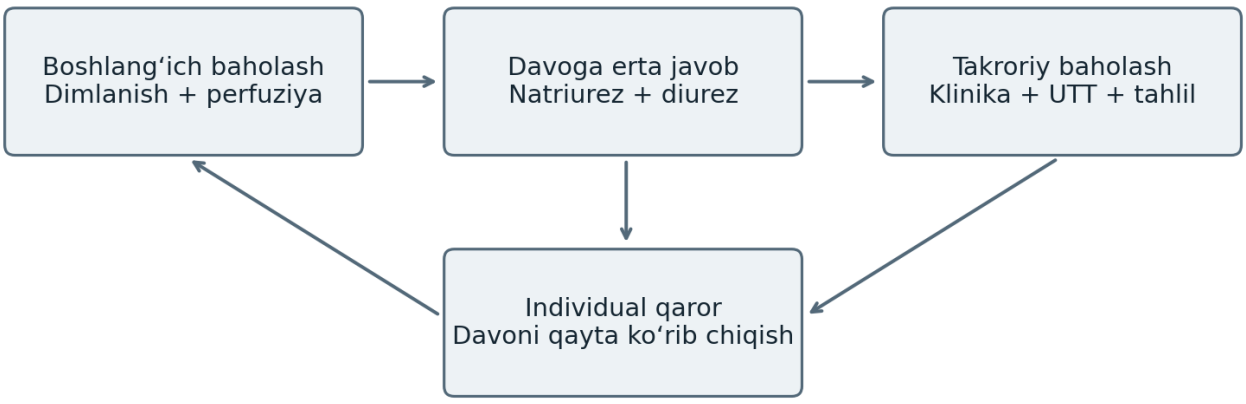
DOSE tadqiqotida 308 bemorda furosemidni bolyus yoki uzluksiz infuziya bilan, shuningdek ikki xil doza strategiyasida berish taqqoslangan. Asosiy simptom bahosi va buyrak funksiyasi o‘zgarishi bo‘yicha strategiyalar o‘rtasida statistik ahamiyatli farq aniqlanmagan [4]. Bu natija barcha bemorlarda bir xil dozani tanlash kerakligini anglatmaydi; kuzatilayotgan javobni hisobga olish zarurligini saqlab qoladi.

ADVOR tadqiqotida 519 bemor randomizatsiya qilingan. Standart halqali diuretik davoga atsetazolamid qo‘shilganda uch kun ichida muvaffaqiyatli dekongeksiya 42,2%, nazorat guruhida 30,5% bo‘lgan. Nisbiy xavf 1,46; 95% ishonch oralig‘i 1,17–1,82 ni tashkil etgan [5]. Biroq uch oylik o‘lim yoki qayta yotqizishning qo‘shma natijasida ishonchli ustunlik ko‘rsatilmagan. Suyuqlikni kamaytirishdagi yaxshilanishni avtomatik ravishda uzoq muddatli prognoz yaxshilanishi bilan tenglashtirish mumkin emas.

3-jadval. Tanlangan randomizatsiyalangan tadqiqotlarning qisqa taqqoslanishi

Tadqiqot	**Bemorlar**	**Asosiy natija**
DOSE, 2011 [4]	308	Bolyus va infuziya, yuqori va past doza asosiy yakunlarida ahamiyatli farq bo‘lmagan
ADVOR, 2022 [5]	519	Erta dekongeksiya: 42,2% va 30,5%; uzoq muddatli ustunlik tasdiqlanmagan
CARRESS-HF, 2012 [6]	188	Bosqichma-bosqich dori davosi buyrak funksiyasini saqlash bo‘yicha ultrafiltratsiyadan ustun bo‘lgan

CARRESS-HF tadqiqoti buyrak funksiyasi yomonlashgan va dimlanishi saqlangan bemorlarga tegishli. Ultrafiltratsiya bilan vazn kamayishi dori davosiga yaqin bo‘lgan, ammo jiddiy nojo‘ya hodisalar ko‘proq uchragan: 72% va 57% [6]. Demak, faqat chiqarilgan suyuqlik yoki yo‘qotilgan vazn asosida davolash strategiyasining ustunligini baholash yetarli emas.



2-rasm. Ketma-ket baholashning konseptual sxemasi. Sharh asosida tuzilgan; mustaqil validatsiyalangan klinik algoritm emas.

Muhokama va amaliy ahamiyat

Volemik monitoring doirasida boshlang‘ich holat, davoga erta javob va shifoxonadan chiqish oldidagi holat bosqichma-bosqich qayd etilishi shart. Hansirash kamaygani, ammo o'pkada UTT orqali B-chiziqlar saqlangani yoki diurez ortgani holda buyrak perfuziyasi yomonlashgani kuzatilsa, davolash taktikasi darhol qayta ko'rib chiqilishi lozim.

Sharhning cheklovlari

Manbalar maqsadli tanlangan; barcha nashrlar qamrab olingan deb da’vo qilinmaydi. Tadqiqotlarda bemor tanlash shartlari va yakuniy ko‘rsatkichlar turlicha, shu sababli natijalarni bevosita umumlashtirish cheklangan. Mahalliy bemorlar ma’lumotlari mavjud emas. Keltirilgan sxemalar tushuntirish uchun tuzilgan va klinik samaradorligi alohida tekshirilmagan.

Xulosa

SYuYe o‘tkir dekompensatsiyasida volemik statusni baholash klinik anamnez, instrumental vizualizatsiya va diuretik javob monitoringini bir tizimga birlashtirishni talab qiladigan yuqori malakali jarayondir. Eng oqilona klinik yondashuv — natijalarni bir bemorda ketma-ket dinamik solishtirish, dimlanish va perfuziyani birgalikda integrativ talqin qilish hamda davolash qarorini faqatgina kuzatilgan obyektiv javob bilan bog‘lash hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Boorsma EM, ter Maaten JM, Damman K, et al. Congestion in heart failure: a contemporary look at physiology, diagnosis and treatment. Nat Rev Cardiol. 2020;17:641–655. doi:10.1038/s41569-020-0379-7.

2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2021;42:3599–3726. doi:10.1093/eurheartj/ehab368.

3. Gargani L, Girerd N, Platz E, et al. Lung ultrasound in acute and chronic heart failure: a clinical consensus statement of the EACVI. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2023;24:1569–1582. doi:10.1093/ehjci/jead169.

4. Felker GM, Lee KL, Bull DA, et al. Diuretic strategies in patients with acute decompensated heart failure. N Engl J Med. 2011;364:797–805. doi:10.1056/NEJMoa1005419.

5. Mullens W, Dauw J, Martens P, et al. Acetazolamide in acute decompensated heart failure with volume overload. N Engl J Med. 2022;387:1185–1195. doi:10.1056/NEJMoa2203094.

6. Bart BA, Goldsmith SR, Lee KL, et al. Ultrafiltration in decompensated heart failure with cardiorenal syndrome. N Engl J Med. 2012;367:2296–2304. doi:10.1056/NEJMoa1210357.