

SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGI: ZAMONAVIY TUSHUNCHALAR, PATOFIZIOLOGIYA VA DAVOLASH YONDASHUVLARI

Raximova Gulsum Po'latovna
Toshkent davlat tibbiyot universiteti

Annotatsiya

Surunkali yurak yetishmovchiligi (SYZ) — bu yurakning organizmning metabolik talablarini qondirish uchun yetarli qon chiqarish imkoniyatiga ega bo'lmashligi yoki faqat to'ldirish bosimini oshirish orqali yetarli perfuziya ta'minlay olishi bilan tavsiflanadigan sindromdir. SYZ butun dunyo bo'yicha jiddiy sog'liqni saqlash muammosi hisoblanadi, yuqori kasallik va o'lim bilan bog'liq. Ushbu maqolada SYZning zamonaviy tasnifi, patofiziologik mexanizmlari, genetik va molekulyar omillari, shuningdek, diagnostika va davolashdagi zamonaviy yondashuvlar haqida ma'lumot berilgan.

1. Kirish

SYZ turli yurak-qon tomir kasalliklari natijasida rivojlanadi, jumladan ishemik kasallik, gipertenziya, kardiomiopatiyalar, yurak nuqsonlari va ritm buzilishlari. Rivojlangan mamlakatlarda SYZning tarqalish darajasi kattalarda 1–2%, 70 yoshdan oshganlarda esa 10–15% gacha. Kasallik tarqalishi aholining qarishi va miokard infarktidan keyingi hayot davomiyligining oshishi bilan ortib bormoqda.

2. Tasnif va klinik xususiyatlar

NYHA (New York Heart Association) tasnifiga ko'ra SYZ to'rt funktsional sinfga bo'linadi:

I sinf — jismoniy faoliyat cheklovlari yo'q;

II sinf — jismoniy faoliyatda o'rtacha cheklovlar;

III sinf — sezilarli cheklovlar, simptomlar minimal yuklamada paydo bo'ladi;

IV sinf — simptomlar dam olish holatida ham mavjud, har qanday jismoniy faoliyat simptomlarni kuchaytiradi.

Shuningdek, SYZni chiqarish fraktsiyasiga qarab tasniflash mumkin:

HFpEF (saqlanib qolgan fraktsiya $\geq 50\%$),

HFrEF (pasaygan fraktsiya $< 40\%$),

HFmrEF (o'rta fraktsiya 40–49%).

3. Patofiziologiya

SYZ ko'p faktorli kasallik bo'lib, asosiy mexanizmlari quyidagilardan iborat:

Gemodinamik o'zgarishlar: yurak chiqarishining pasayishi, to'ldirish bosimining oshishi, venoz tomirlar turg'unligi;

Neyrohormonal faollik: simpatik nerv tizimi va RAAS (renin-angiotenzin-aldosteron tizimi)ning ortiqcha faollashuvi, endotelin faolliqi;

Yallig'lanish va oksidlovchi stress: sitokinlar (IL-6, TNF- α) darajasining oshishi, NF- κ B faollashuvi;

Miokardning remodellashtirilishi: kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi, interstitsial fibroz, hujayra apoptozi;

Endoteliya disfunktsiyasi: NO sintezining pasayishi, tomir qarshiligining oshishi. Genetik va epigenetik omillar kasallikning individual kechishi va davolashga javobni belgilaydi.

4. Genetik va molekulyar jihatlar

So'nggi tadqiqotlar SYZga moyillikni aniqlovchi genetik polimorfizmlarni ko'rsatadi:

RAAS genlari: ACE I/D, AGT M235T, AGTR1 A1166C — tomir tonusi va yurak remodellashtirishiga ta'sir qiladi.

Yallig'lanish genlari: TNFA, IL6, IL1B — sistemik yallig'lanish darajasini belgilaydi.

Fibroz genlari: TGFB1, COL1A1 — miokard interstitsial fibrozini kuchaytiradi.

Metabolizm genlari: PPARG, APOE — metabolik va tomir asoratlari bilan bog'liq. Bu ma'lumotlar individualizatsiyalashgan tibbiyot va SYZning progressiyasini prognozlash imkoniyatlarini ochadi.

5. Diagnostika

SYZni diagnostika qilish uchun klinik, laboratoriya va instrumental metodlar ishlatiladi:

EKG va ehokardiografiya — chiqarish fraktsiyasi va yurak strukturasini baholash;

Biomarkerlar: natriyuretik peptidlar (BNP, NT-proBNP), troponinlar;

Rentgenografiya va yurak MRI — kameralar hajmi va remodellashtirilishini baholash;

Yuklama testlari — jismoniy faoliyatga chidamlilikni aniqlash.

6. Zamonaviy davolash yondashuvlari

Dori-darmon terapiyasi:

RAAS ingibitorlari (ACE-I, ARB, ARNI),

Beta-blokerlar,

Mineralokortikoid retseptor antagonistlari (MRA),

HFpEF va HFrEFda SGLT2-ingibitorlar.

Nemedikamentoz usullar:

Vazn va suyuqlik nazorati,

Tuz cheklovi,

Faoliyatni chidamlilikka moslashtirish.

Invaziv va jarrohlik yondashuvlari:

Kardioverter-defibrillyatorlar (CRT),
Klapanlarni almashtirish yoki ta'mirlash,
Terminal SYZda yurak transplantatsiyasi.

7. Prognoz va istiqbollar

SYZ yuqori o'lim darajasi bilan tavsiflanadi: tashxis qo'yilganidan keyingi 5 yil ichida bemorlarning taxminan 50% vafot etadi. Zamonaviy terapiya kasallikning progressiyasini sekinlashtirish va hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi. Kelajakdagi istiqbollar genetik tadqiqotlar, maqsadli terapiya va individualizatsiyalashgan yondashuvni klinik amaliyotga integratsiya qilish bilan bog'liq.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Toshnazarova, N., Baratov, N., & Utegenov, Y. (2025). TIBBIYOT TALABALARINI O'QITISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISHNING ILMIY-PEDAGOGIK ASOSLARI. *PEDAGOG*, 8(11), 12-17.
2. Toshnazarova, N., Baratov, N., & Utegenov, Y. (2025). OLIY TA'LIMDA "5W1H" VA MNEMONIKA USULLARIDAN FOYDALANILGAN HOLDA O'QITISH TEXNIKALARI. *PEDAGOG*, 8(11), 18-24.
3. Utegenov, Y., Urinboyev, J., O'tkirov, M., Kurbanov, G., Toshnazarova, N., & Baratov, N. (2025). MEXANIK (OBSTRUKTIV) SARIQLIK: TUSHUNCHASI, TASNIFI, ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI, KLINIKASI VA DIFFERENTIAL DIAGNOSTIKA. *Modern education and development*, 37(3), 75-82.
4. Kurbanov, G., Urinboyev, J., O'tkirov, M., Toshnazarova, N., Baratov, N., & Utegenov, Y. (2025). DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF CROHN'S DISEASE, PEUTZ-JEGHERS SYNDROME AND ULCERATIVE COLITIS: A COMPREHENSIVE CLINICAL REVIEW. *Modern education and development*, 37(3), 66-74.
5. Urinboyev, J., O'tkirov, M., Kurbanov, G., Toshnazarova, N., Baratov, N., & Utegenov, Y. (2025). ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ. *Modern education and development*, 37(3), 58-65.
6. Baratov, N., Urinboyev, J., O'tkirov, M., Kurbanov, G., Toshnazarova, N., & Utegenov, Y. (2025). LIVER DISEASES: BACTERIAL AND AMOEBIC ABSCESES AND JAUNDICE IN LIVER CIRRHOSIS. *Modern education and development*, 37(3), 83-91.
7. Toshnazarova, N., Baratov, N., Utegenov, Y., Urinboyev, J., & Utkirov, M. (2025, October). EARLY DETECTION OF ACUTE PANCREATITIS AND OPTIMIZATION OF ITS MANAGEMENT: CURRENT EVIDENCE AND PRACTICAL RECOMMENDATIONS. In *International Conference on Medicine & Agriculture* (Vol. 1, No. 1, pp. 84-89).

8. Urinboyev, J., O'tkirov, M., & Kurbanov, G. (2025). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. *PEDAGOG*, 8(11), 25-30.
9. Urinboyev, J., O'tkirov, M., & Kurbanov, G. (2025). USING INTERACTIVE METHODS IN TEACHING MEDICAL STUDENTS IN HIGHER EDUCATION. *PEDAGOG*, 8(11), 31-36.
10. Надирова, Ю. И., & Бобошарипов, Ф. Г. (2024). Клинико-диагностические аспекты раннего развития остеопороза при хронической сердечной недостаточности. In *International scientific-online conference*.
11. Bobosharipov, F. G., Ruxullayevich, T. O., Amonullayevich, X. X., & Isomovna, N. Y. (2024). GENETIC INFLUENCES FOR PEPTIC ULCER DISEASE ARE INDEPENDENT OF GENETIC FACTORS IMPORTANT FOR HP INFECTION.
12. Bobosharipov, F. G., Xolov, X. A., & Yu, N. (2024). ACUTE PANCREATITIS AFTER ELECTIVE LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY: RETROSPECTIVE STUDY. In *Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies* (Vol. 3, No. 6, pp. 132-136).
13. Надирова, Ю., Жаббаров, О., Максудова, М., Турсунова, Л., Ходжанова, Ш., & Бобошарипов, Ф. (2023). ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЮПЕРИО И ГЛИФЛОЗИНЫ У БОЛЬНЫХ ХСН. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(6), 5-12.
14. Бобошарипов, Ф. Г., Надирова, Ю. И., & Алимов, С. У. (2024). ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПОСЛЕ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ.