

YURAK VA QON TOMIR TIZIMINI PATOFIZIOLOGIYASI*Ilmiy rahbar: Allanazarov O.T.**Emu universiteti 2-kurs
talabasi Orolov Shamsiddin***Annotasiya**

Ushbu akademik maqola yurak va qon tomir tizimi (YuQT) patofiziologiyasining chuqur tahlilini taqdim etadi. Maqolada yurak ishemik kasalliklari, ateroskleroz, yurak yetishmovchiligi, arterial gipertenziya, aritmiyalar, yurak klapan kasalliklari va kardio miopatiyalarning asosiy mexanizmlari hamda patogenezi ko'rib chiqiladi. Ayniqsa, aterosklerozning lipid almashinuvi buzilishi bilan bog'liq rivojlanish bosqichlari, yurak yetishmovchiligida miokard disfunktsiyasi va yurak remodellingi jarayonlari batafsil yoritilgan.

Kalitso'zlar: Yurak qon tomir tizimi, Ateroskleroz, Yurak yetishmovchiligi, Gipertenziya, Remodelling, Patofiziologiya, Miokard, Dislipoproteinemiya

Abstract

This academic article provides an in-depth analysis of the pathophysiology of the cardiovascular system (CVS). It examines the main mechanism and pathogenesis of ischemic heart disease, atherosclerosis, heart failure, arterial hypertension, arrhythmias, heart valve diseases, and cardiomyopathies.

Keywords: Cardiovascular system, Atherosclerosis, Heart Hypertension, Remodeling, Pathophysiology, Myocardium, Dyslipoproteinemia,

Kirish

Yurak va qon tomir tizimi organizmning hayotiy funksiyalarini ta'minlashda markaziy o'rin tutadi. Ushbu tizimning patofiziologiyasi, ya'ni uning normal funksiyalarining buzilishi va kasalliklar rivojlanishining mexanizmlarini o'rganish tibbiyotning eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Yurak-qon tomir kasalliklari (YuQKTK) butun dunyo bo'ylab o'lim va nogironlikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi.

Patofiziologiya kasalliklarning sabablari, mexanizmlari va rivojlanish dinamikasini molekulyar, hujayraviy va organlar darajasida tahlil qiluvchi fandır. YuQKTK kontekstida bu arterial devorlarning shikastlanishi, miokardning disfunktsiyasi, elektr o'tkazuvchanlik buzilishlari va gemodinamik o'zgarishlar kabi keng qamrovli jarayonlarni o'z ichiga oladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Ateroskleroz, Marchand tomonidan 1904 yilda kiritilgan atama bo'lib, elastik va mushak-elastik arteriyalarning ichki qavatida (intima) yog', oqsil va biriktiruvchi.

Dastlabki tadqiqotlar xolesterin va giperxolesterinemiyaning asosiy aybdor deb hisoblagan. bo'lsada, hozirgi tushuncha disli poproteinemiyaning halqiluvchi omil sifatida ta'kidlaydi. Buaterogen VLDL(judapastzichlikdagilipoproteinlar)vaLDL (pastzichlikdagilipoproteinlar)darajasining goshishi hamda HDL(yuqori zichlikdagi lipoproteinlar) darajasining pasayishi bilan bog'liq bo'lib, normal hujayra xolesterin regulatsiyasini buzadi va lipidlarning nazoratsiz to'planishiga hamda» ko'pik hujayralari» hosil bo'lishiga olib keladi, bular aterosklerotik blyashkalarining dastlabki shakllari hisoblanadi.

Arterialgipertenziya yurak qon tomir kasalliklari patofiziologiyasining markaziy qismlaridan biridir. Yuqori qon bosimi arteriya devorlariga doimiy mexanik stressni kuchaytirib, endotelial disfunktsiyaga, qon tomirlarining remodellingiga va ateroskleroz rivojlanishiga bevosita hissa qo'shadi.Uzoq muddatli gipertenziya chapqorincha gipertrofiyasiga olib keladi, budastlab kompensator mexanizm sifatida yurakning ish yukini bartaraf etishga urinadi, ammo oxiroqi batmiokardning kislorodga bo'lgan ehtiyojini oshirib, ishemik shikastlanishga moyillikni kuchaytiradi va yurak yetishmovchiligi rivojlanishiga zamin yaratadi.

Yurak klapan kasalliklari esa yurakning bir tomonlama qon oqimini ta'minlovchi klapanlarining strukturaviy yoki funktsional buzilishlari natijasida yuzaga keladi. Ushbu kasalliklar klapanlarning torayishi (stenoz) yokito'liq yopilmasligi (yetishmovchilik va regurgitatsiya) shaklida namoyon bo'lishi mumkin. Stenoz qonning klapan orqali o'tishiga qarshilikni oshiradi, bu esa klapan ortidagi yurak kameralarida bosimning oshishiga va gipertrofiyaga olib keladi. Revmatik isitma, tug'ma nuqsonlar, degenerativ o'zgarishlar va endokardit klapan kasalliklarining asosiy sabablari hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu akademik maqola yurak-qon tomir tizimi patofiziologiyasi bo'yicha mavjud adabiyotlarni sintez qilishga asoslangan nazariy tahlil hisoblanadi. Tadqiqot metodologiyasi mavzuga oid ilmiy manbalar, xususan, tibbiy jurnallar, akademik maqolalar va darsliklar danolingan ma'lumotlarni tanqidiy ko'rib chiqish va umumlashtirishni o'z ichiga oladi. Maqolada YuQT kasalliklarining asosiy patofiziologik mexanizmlari, klinik ko'rinishlari, diagnostika prinsiplari va davolashga yondashuvlari borasida to'plangan bilimlar jamlangan. Ma'lumotlarni tahlil qilish, asosan, asosiy kasallik holatlarining patogenezi tushunish va ularning o'zaro bog'liqligini ko'rsatishga qaratilgan.

Xulosa

Yurak va qon tomir tizimi kasalliklarining patofiziologiyasini chuqur tushunish, zamonaviy tibbiyotning eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Maqolada ko'rib chiqilgan ateroskleroz, yurak yetishmovchiligi, arterial gipertenziya, aritmiyalar, klapan

kasalliklari va kardiomiopatiyalar kabi holatlar murakkab va ko'p omilli patogenezga ega bo'lib, ular molekulyar, hujayraviy va tizimli darajadagi buzilishlarning o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi. Patofiziologik yondashuv diagnostika va davolashga strategik yondashuvni ta'minlaydi. Kasallik mexanizmlarini bilish, klinik simptomlarning asosiy sabablarini aniq lashga vakasallikning rivojlanishini to'xtatish yoki sekinlashtirishga qaratilgan maqsadli terapiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi. Masalan, aterosklerozda dislipoproteinemiya korektsiya qilish, yurak yetishmovchiligida neyr on gormonal faollashuvni blokirovka qilish yoki yurak remodellingini sekinlashtirish ushbu yondashuvning klinik amaliyotdagi namunasidir.

Foydalingan adabiyotlar

1. V., Abbas, A.K., and Aster, J.C. Robbins Asosiy Patologiya. Philadelphia: Elsevier, 2021.
2. Libby, P., Bonow, R.O., Mann, D.L., Tomaselli, G.F., and Braunwald, E. Braunwaldning Yurak Kasalligi:Kardio va skulyar Tibbiyot Darsligi. Philadelphia: Elsevier, 2022.
3. Ross, R.» Ateroskleroz—Yallig'lanish Kasalligi.» Yangi Angliya Tibbiyot Jurnali, vol. 340, no. 2, 1999, pp. 115-126.
4. Mann, D.L.» Yurak Gipertrofiyasi va Yetishmovchiligida Molekulyar va Hujayraviy Mexanizmlar.» Qon Aylanishi, vol. 100, no. 9, 1999, pp. 995-1002.
5. Safar, M.E., et al.»Arterial qattqlik, puls bosimi va yurak-qon tomir kasalligi: yangilanish.» Qon aylanishi,vol.137, no. 18,2018, pp.1957-1969.