YURAK KASALLIKLARIDA ANATOMIK O'ZGARISHLAR

Madraximova Nigora Ravshanbekovna
Farg'ona Jamoat salomatligi tibbiyot instituti Anatomiya fani o'qituvchisi
Zohidov Ziyodullo
Farg'ona Jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Fundamental tibbiyot yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada yurak kasalliklarida yuzaga keladigan anatomik o'zgarishlar zamonaviy tibbiyot nuqtai nazaridan kompleks va global yondashuv asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotda yurakning asosiy tuzilmalari miokard, endokard, perikard hamda yurak qon tomirlarida kuzatiladigan morfologik o'zgarishlar turli kasalliklar, jumladan ishemik yurak kasalligi, gipertoniya, kardiomiopatiyalar va tug'ma nuqsonlar misolida yoritiladi. Maqolada, shuningdek, ushbu anatomik o'zgarishlarning patofiziologik mexanizmlari, ularning klinik belgilarga ta'siri hamda diagnostika usullari (echokardiografiya, MRT, KT) orqali aniqlanish imkoniyatlari tahlil etiladi. Global sog'liqni saqlash tizimidagi dolzarb muammolar, yurak kasalliklarining keng tarqalishi va ularning nogironlik hamda o'lim ko'rsatkichlariga ta'siri alohida e'tiborga olinadi.

Kalit so'zlar: yurak kasalliklari, yurak patologiyasi, miokard, gipertrofiya, dilatatsiya, yurak yetishmovchiligi, koronar arteriya kasalligi, miokard infarkti.

Kirish

Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari bugungi kunda butun dunyo bo'yicha eng dolzarb tibbiy muammolardan biri hisoblanadi. Ular o'lim va nogironlik ko'rsatkichlarining yetakchi sabablaridan bo'lib, aholi salomatligi va hayot sifatiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Yurak kasalliklarining keng tarqalishi, ularning yoshga bog'liq bo'lmagan holda tobora "yosharib borayotgani" hamda turli xavf omillari (noto'g'ri ovqatlanish, kamharakat turmush tarzi, stress, zararli odatlar) bilan chambarchas bog'liqligi ushbu muammoning naqadar muhim ekanligini ko'rsatadi. Quyida yurakning normal tuzulishi haqida ma'lumotlarga ega bo'lamiz.

Dolzarbligi

Bugungi kunda yurak-qon tomir kasalliklari aholi orasida keng tarqalgan bo'lib, inson salomatligi va hayoti uchun jiddiy xavf tug'dirmoqda. Yurak kasalliklari natijasida yurak mushagi, qon tomirlari va klapanlarda turli anatomik o'zgarishlar yuzaga keladi. Ushbu patologik o'zgarishlarni o'rganish kasalliklarni erta aniqlash, to'g'ri tashxis qo'yish hamda samarali davolash choralarini ishlab chiqishda muhim аҳамият kasb etadi. Shu sababli yurak kasalliklarida anatomik o'zgarishlarni ilmiy jihatdan tahlil qilish zamonaviy tibbiyotning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Maqsadi

Yurak kasalliklarida yuzaga keladigan anatomik o'zgarishlarni o'rganish, ularning yurak faoliyatiga ta'sirini tahlil qilish hamda patologik jarayonlarning klinik ahamiyatini aniqlashdan iborat.

Yurak — inson organizmidagi asosiy qon haydovchi a'zo bo'lib, u ko'krak qafasining o'rta qismida joylashgan va hayotiy muhim vazifani bajaradi. Uning asosiy funksiyasi qon aylanishini ta'minlash, ya'ni kislorod va oziq moddalarni to'qimalarga yetkazib berish hamda almashinuv mahsulotlarini chiqarishdan iborat.

Yurak devorlari uch asosiy qavatdan tashkil topgan:

Endokard - yurakning ichki qavati bo'lib, qon bilan bevosita aloqada bo'ladi va silliq tuzilishga ega.

Miokard - o'rta, eng qalin mushak qavati bo'lib, yurak qisqarishlarini ta'minlaydi. Aynan shu qavat yurakning nasoslik funksiyasini bajaradi.

Perikard - yurakni tashqi tomondan o'rab turuvchi qavat bo'lib, himoya va fiksatsiya vazifasini bajaradi hamda ishqalanishni kamaytiradi.

Yurak bo‘limlari to‘rtta kameradan iborat:
O‘ng bo‘lmacha (atrium dextrum)
O‘ng qorincha (ventriculus dexter)
Chap bo‘lmacha (atrium sinistrum)
Chap qorincha (ventriculus sinister)

Yurakning o‘ng qismi venoz (kislorodsiz) qonni qabul qilib, uni o‘pkaga yuboradi, chap qismi esa o‘pkadan kelgan kislorodga boy qonni butun organizmga tarqatadi. Bo‘lmachalar va qorinchalar o‘rtasida hamda yurakdan chiqish joylarida klapanlar joylashgan bo‘lib, ular qonning faqat bir yo‘nalishda harakatlanishini ta’minlaydi.

Asosiy fiziologik vazifalari quyidagilardan iborat:

Nasoslik funksiyasi - yurak ritmik qisqarishlari orqali qon aylanishini ta’minlaydi.

O‘tkazuvchanlik va avtomatizm - yurak o‘z-o‘zidan impuls hosil qilib, uni o‘tkazish xususiyatiga ega (sinus tuguni orqali).

Qon bosimini saqlash — yurak qisqarishlari arterial bosimni ushlab turadi.

Moslashuvchanlik — organizm ehtiyojiga qarab yurak urish tezligi va kuchi o‘zgaradi.

Yurak kasalliklari nafaqat funksional buzilishlar bilan, balki yurakning anatomik tuzilishida yuzaga keladigan o‘zgarishlar bilan ham xarakterlanadi. Ushbu o‘zgarishlar yurak devorlari, bo‘limlari, klapan apparati hamda qon tomirlarida sodir bo‘lib, ular kasallikning rivojlanish darajasi va turiga qarab turlicha namoyon bo‘ladi. Masalan, miokard gipertrofiyasi, yurak bo‘shliqlarining kengayishi (dilatatsiya), fibroz jarayonlari va klapanlarning deformatsiyasi yurak faoliyatining buzilishiga olib keluvchi asosiy anatomik o‘zgarishlar qatoriga kiradi.

Zamonaviy tibbiyotda yurak kasalliklarini o‘rganishda anatomik va morfologik o‘zgarishlarni chuqur tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki aynan strukturaviy o‘zgarishlar kasallikning patogenezini tushunishga, to‘g‘ri tashxis qo‘yishga va samarali davolash usullarini tanlashga imkon beradi. Hozirgi kunda echokardiografiya, kompyuter tomografiya (KT) va magnit-rezonans tomografiya (MRT) kabi ilg‘or diagnostik usullar yordamida yurakdagi o‘zgarishlarni erta bosqichda aniqlash imkoniyati kengaygan.

Yurak kasalliklarida yuzaga keladigan asosiy anatomik o‘zgarishlar quyidagilardan iborat:

Yurak kasalliklari rivojlanishi jarayonida yurakning normal anatomik tuzilishi turli darajada o‘zgarishga uchraydi. Bu o‘zgarishlar yurakning nasoslik funksiyasini izdan chiqaradi va oxir-oqibat qon aylanish tizimining yetishmovchiligiga olib keladi. Anatomik o‘zgarishlar kasallikning turiga, davomiyligiga va og‘irlik darajasiga bog‘liq holda turlicha namoyon bo‘ladi.

Miokard gipertrofiyasi yurak mushak qavatining (miokardning) qalinlashishi bilan tavsiflanadi. Bu holat ko‘pincha arterial gipertoniya yoki yurakka ortiqcha yuklama tushganda yuzaga keladi. Gipertrofiya dastlab kompensator mexanizm sifatida yurak ishini saqlab turishga yordam beradi, ammo vaqt o‘tishi bilan mushak tolalarining ortiqcha qalinlashuvi yurakning elastikligini pasaytiradi va diastolik disfunktsiyaga olib keladi. Ayniqsa chap qorincha gipertrofiyasi klinik jihatdan muhim hisoblanadi.

Yurak bo‘shliqlarining kengayishi (dilatatsiya) yurak kameralarining hajmi ortishi bilan namoyon bo‘ladi. Bu holat ko‘pincha yurakning nasoslik funksiyasi zaiflashganda yoki miokard zararlanganda yuzaga keladi. Dilatatsiya natijasida yurak devorlari cho‘ziladi, qisqarish kuchi pasayadi va sistolik yetishmovchilik rivojlanadi. Dilatatsion kardiomiopatiya bu jarayonning yaqqol misolidir.

Fibroz - yurak to‘qimalarida biriktiruvchi to‘qima ortib ketishi bilan xarakterlanadi. Bu jarayon ko‘pincha yallig‘lanish yoki ishemik shikastlanishdan keyin rivojlanadi. Fibroz natijasida miokardning elastikligi kamayadi, elektr impulslar o‘tishi buziladi va aritmiyalar rivojlanish xavfi ortadi. Shu bilan birga, fibroz yurakning normal qisqarish faoliyatini ham susaytiradi.

Yurak klapanlaridagi o‘zgarishlar ham muhim anatomik o‘zgarishlardan hisoblanadi. Klapanlarning qalinlashuvi, deformatsiyasi yoki yetarlicha yopilmasligi (insuffitsiyensiya) yoki torayishi (stenoz) qon oqimining buzilishiga olib keladi. Bu esa yurak bo‘limlariga qo‘shimcha yuklama tushishiga sabab bo‘ladi va ikkilamchi anatomik o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi.

Koronar qon tomirlaridagi o‘zgarishlar, xususan ateroskleroz, yurak mushagining qon bilan ta’minlanishini yomonlashtiradi. Natijada miokard ishemiyasi va infarkt rivojlanishi mumkin. Bu holat miokard nekrozi va keyinchalik chandiqli to‘qima (postinfarkt kardioskleroz) hosil bo‘lishiga olib keladi. Global miqyosda yurak kasalliklarining ortib borishi sog‘liqni saqlash tizimlari oldiga yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Profilaktika choralarini kuchaytirish, xavf omillarini kamaytirish va aholining tibbiy savodxonligini oshirish orqali ushbu kasalliklarning oldini olish muhim hisoblanadi. Anatomik o‘zgarishlarni o‘rganish esa nafaqat klinik amaliyotda, balki ilmiy tadqiqotlarda ham muhim yo‘nalishlardan biri bo‘lib qolmoqda. Mazkur maqolaning maqsadi yurak kasalliklarida yuzaga keladigan asosiy anatomik o‘zgarishlarni tizimli ravishda yoritish, ularning kelib chiqish mexanizmlarini tahlil qilish hamda klinik ahamiyatini asoslab berishdan iborat. Ushbu tadqiqot natijalari yurak kasalliklarini erta aniqlash, to‘g‘ri davolash va samarali profilaktika choralarini ishlab chiqishda muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, yurak kasalliklarida yuzaga keladigan anatomik o‘zgarishlar organizm faoliyatiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi hamda kasallikning rivojlanish darajasini belgilab beradi. Miokard gipertrofiyasi, yurak bo‘shliqlarining kengayishi, koronar tomirlardagi aterosklerotik o‘zgarishlar va klapan patologiyalari yurak faoliyatining buzilishiga olib keladi. Ushbu anatomik o‘zgarishlarni zamonaviy diagnostika usullari orqali erta aniqlash kasallikning asoratlarini kamaytirish va samarali davolash choralarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli yurak kasalliklarini chuqur o‘rganish va profilaktik choralarni kuchaytirish tibbiyotning dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Zipes D. P., Libby P., Bonow R. O., Mann D. L. Braunwald’s Heart Disease Review and Assessment. – Philadelphia: Elsevier, 2021. – 736 p.
2. Lilly L. S. Pathophysiology of Heart Disease: A Collaborative Project of Medical Students and Faculty. – Philadelphia: Wolters Kluwer, 2020. – 480 p.
3. Marieb E. N., Hoehn K. Human Anatomy & Physiology. – New York: Pearson Education, 2021. – 1264 p.
4. Hall J. E. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. – Philadelphia: Elsevier, 2021. – 1152 p.
5. Mann D. L., Felker G. M. Heart Failure: A Companion to Braunwald’s Heart Disease. – Philadelphia: Elsevier, 2020. – 912 p.
6. Otto C. M., Bonow R. O. Valvular Heart Disease: A Companion to Braunwald’s Heart Disease. – Philadelphia: Elsevier, 2021. – 384 p.
7. Fuster V., Harrington R. A., Narula J., Eapen Z. J. Hurst’s The Heart. – New York: McGraw-Hill Education, 2022. – 2300 p.