

MIOKARD INFARKTINING MORFOLOGIK BOSQICHLARI

Abdiyeva Sevinch Toshquvvat qizi

Abdullayeva Gulsanam O'tkirjon qizi

Mizomova Ezoza Qurbonali qizi

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

pediatriya fakulteti 3-kurs talabalari

Ilmiy rahbar: **Abdullayev Baxtiyor Saidovich**

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Patologik anatomiya kafidrası Dotsent

Abstract: Myocardial infarction is one of the most common and life-threatening cardiovascular diseases, characterized by ischemic necrosis of the cardiac muscle due to insufficient blood supply. The morphological changes in the myocardium develop progressively and can be divided into several stages depending on the duration and severity of ischemia. This article examines the main morphological stages of myocardial infarction, including early ischemic changes, coagulative necrosis, inflammatory response, tissue organization, and scar formation. Particular attention is given to the structural changes in cardiomyocytes, interstitial tissue, and coronary vessels during the development of infarction. Understanding these morphological changes is important for accurate pathological diagnosis, assessment of disease progression, and prevention of complications.

Keywords: Myocardial infarction, morphology, ischemia, myocardial necrosis, cardiomyocytes, inflammation, scar formation, pathological anatomy, coronary artery, myocardial damage.

Аннотация: Инфаркт миокарда является одним из наиболее распространённых и опасных сердечно-сосудистых заболеваний, характеризующимся ишемическим

некрозом сердечной мышцы вследствие недостаточного кровоснабжения. Морфологические изменения в миокарде развиваются постепенно и подразделяются на несколько стадий в зависимости от продолжительности и выраженности ишемии. В данной статье рассматриваются основные морфологические стадии инфаркта миокарда, включая ранние ишемические изменения, коагуляционный некроз, воспалительную реакцию, организацию повреждённой ткани и формирование рубца. Особое внимание уделяется структурным изменениям кардиомиоцитов, интерстициальной ткани и коронарных сосудов в процессе развития инфаркта миокарда. Изучение морфологических изменений имеет важное значение для точной патоморфологической диагностики, оценки прогрессирования заболевания и предупреждения возможных осложнений.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, морфология, ишемия, некроз миокарда, кардиомиоциты, воспаление, рубцевание, патологическая анатомия, коронарные сосуды, повреждение миокарда.

ANNOTATSIYA: Miokard infarkti yurak-qon tomir tizimining eng ko'p uchraydigan va hayot uchun xavfli kasalliklaridan biri bo'lib, yurak mushagina qon bilan yetarli ta'minlanmasligi natijasida yuzaga keladigan ishemik nekroz bilan tavsiflanadi. Miokarddagi morfologik o'zgarishlar asta-sekin rivojlanib, ishemiyaning davomiyligi va og'irligiga qarab bir necha bosqichlarga bo'linadi. Ushbu maqolada miokard infarktining asosiy morfologik bosqichlari, jumladan, dastlabki ishemik o'zgarishlar, koagulyatsion nekroz, yallig'lanish reaksiyasi, zararlangan to'qimaning tashkil topishi va chandiq hosil bo'lish jarayonlari yoritilgan. Shuningdek, infarkt rivojlanishi davomida kardiomiotsitlar, interstitsial to'qima va koronar tomirlarda yuz beradigan strukturaviy o'zgarishlarga alohida e'tibor qaratilgan. Ushbu morfologik o'zgarishlarni o'rganish kasallikni aniq patomorfologik tashxislash, uning rivojlanish bosqichini baholash va mumkin bo'lgan asoratlarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Kalit soʻzlar: miokard infarkti, morfologiya, ishemiya, miokard nekrozi, kardiomiotsitlar, yalligʻlanish, chandiqlanish, patologik anatomiya, koronar tomirlar, miokard shikastlanishi.

KIRISH. Miokard infarkti yurak-qon tomir tizimining eng ogʻir va hayot uchun xavfli kasalliklaridan biridir. Ushbu kasallik koronar qon aylanishining keskin buzilishi natijasida yurak mushagining maʼlum qismida ishemik nekroz rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Miokard infarktining asosiy sabablaridan biri koronar arteriyalarning aterosklerotik zararlanishi boʻlib, aterosklerotik blyashkaning yorilishi va uning ustida tromb hosil boʻlishi qon tomir boʻshligʻining torayishi yoki toʻliq berkilishiga olib kelishi mumkin.

Miokardda qon taʼminotining yetishmovchiligi natijasida kardiomiotsitlarda dastlab qaytariluvchi funksional va strukturaviy oʻzgarishlar yuzaga keladi. Ishemiya uzoq davom etganda esa hujayralarning qaytmas zararlanishi va nekrozi rivojlanadi. Keyinchalik nekroz oʻchogʻida yalligʻlanish jarayoni, zararlangan toʻqimaning tozalanishi, granulyatsion toʻqima hosil boʻlishi va biriktiruvchi toʻqima bilan almashinish jarayonlari kechadi. Miokard infarktining morfologik bosqichlarini oʻrganish patologik jarayonning rivojlanish xususiyatlarini tushunishda muhim ahamiyatga ega. Yurak mushagida yuz beradigan makroskopik va mikroskopik oʻzgarishlarni bilish kasallikni patomorfologik jihatdan toʻgʻri baholash, uning bosqichini aniqlash va ehtimoliy asoratlarini tushunishga yordam beradi. Shu sababli miokard infarktining morfologik xususiyatlarini chuqur oʻrganish zamonaviy patologik anatomiya va klinik tibbiyot uchun dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

ASOSIY QISM Miokard infarktining rivojlanishi koronar qon aylanishining keskin buzilishi natijasida boshlanadi. Koronar arteriyaning tromb bilan berkilishi yoki aterosklerotik blyashka bilan keskin torayishi yurak mushagiga kislorod yetib kelishining kamayishiga olib keladi. Ishemiya davomiyligi ortishi bilan kardiomiotsitlarda qaytmas morfologik oʻzgarishlar shakllanadi. Infarktning dastlabki bosqichida miokard toʻqimasida qon aylanishining buzilishi, hujayralarning shishishi va metabolik jarayonlarning izdan

chiqishi kuzatiladi. Mikroskopik tekshiruvda kardiomiotsitlarning sitoplazmasida strukturaviy o'zgarishlar, ayrim hollarda yadrolarning zararlanishi va mushak tolalarining qisqarishi aniqlanishi mumkin. Ishemiya uzoq davom etganda koagulyatsion nekroz rivojlanadi. Nekroz o'chog'ida kardiomiotsitlar o'zining normal tuzilishini yo'qotadi, yadrolar parchalanadi yoki butunlay yo'qoladi. Shu bilan birga, zararlangan sohada yallig'lanish reaksiyasi boshlanib, dastlab neytrofillar, keyinchalik esa makrofaglar to'planadi. Yallig'lanish hujayralari nekrotik to'qimalarni parchalash va olib tashlashda muhim rol o'ynaydi. Keyingi bosqichda infarkt o'chog'ida granulyatsion to'qima hosil bo'lib, uning tarkibida yangi hosil bo'lgan kapillyarlar, fibroblastlar va yallig'lanish hujayralari ko'payadi. Zararlangan miokard asta-sekin biriktiruvchi to'qima bilan almashinadi. Natijada kollagen tolalarining to'planishi kuchayib, chandiq to'qimasi shakllanadi. Miokard infarktining yakuniy bosqichida hosil bo'lgan chandiq o'chog'i doimiy xarakterga ega bo'lib, normal kardiomiotsitlarning o'rnini egallaydi. Chandiqlanish natijasida yurak mushagining qisqarish qobiliyati zararlangan sohada kamayishi mumkin. Infarktning morfologik ko'rinishi uning joylashuvi, hajmi, davomiyligi va qon ta'minotining tiklanish darajasiga bog'liq bo'ladi. Shuningdek, miokard infarkti transmural, subendokardial va boshqa morfologik shakllarda namoyon bo'lishi mumkin. Patomorfologik jihatdan ushbu o'zgarishlarni o'rganish infarktning rivojlanish bosqichini aniqlash, kasallikning og'irligini baholash va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni tushunishda katta ahamiyatga ega.

XULOSA Miokard infarkti koronar qon aylanishining buzilishi natijasida yurak mushagida nekrotik o'choq hosil bo'lishi bilan kechadigan og'ir patologik jarayondir. Kasallik rivojlanishi davomida miokard to'qimasida ketma-ket morfologik o'zgarishlar yuz beradi. Dastlab ishemik o'zgarishlar paydo bo'lib, keyinchalik kardiomiotsitlarning qaytmas shikastlanishi va koagulyatsion nekrozi rivojlanadi. Nekrotik o'choqda yallig'lanish jarayoni kechib, zararlangan to'qima makrofaglar tomonidan tozalanadi. Shundan so'ng granulyatsion to'qima hosil bo'lib, asta-sekin biriktiruvchi to'qima bilan almashinadi va yakunda chandiq shakllanadi. Miokard infarktining morfologik bosqichlarini o'rganish kasallikning rivojlanish xususiyatlarini, uning davomiyligini va

yurak mushagidagi strukturaviy o'zgarishlarni baholash imkonini beradi. Ushbu o'zgarishlarni chuqur bilish patomorfologik tashxisni to'g'ri qo'yish, kasallikning og'irligini aniqlash hamda mumkin bo'lgan asoratlarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Абрикосов А.И., Струков А.И. Патологическая анатомия. — Москва: Медицина, 2019.
2. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Robbins and Cotran. Pathologic Basis of Disease. — 10th ed. — Elsevier, 2021.
4. Kumar V., Abbas A.K., Aster J.C. Robbins Basic Pathology. — 11th ed. — Elsevier, 2023.
5. Lilly L.S. Pathophysiology of Heart Disease. — 7th ed. — Wolters Kluwer, 2021.
6. Braunwald E. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. — 12th ed. — Elsevier, 2022.
7. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. — 14th ed. — Elsevier, 2021.