



AYOLLAR BACHADON MIOMASINING YOSHGA XOS MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

Sobirova Madinaxon Anvarjon qizi

Annotatsiya: *Bachadon miomasi — ayollar reproduktiv tizimining eng keng tarqalgan benign o'smalaridan biri bo'lib, uning rivojlanishi yoshga bog'liq holda klinik va morfologik jihatdan turlicha namoyon bo'ladi. Ushbu maqolada bachadon miomasining turli yosh guruhlarida uchrash xususiyatlari, o'sma tugunlarining morfologik tuzilishi, degenerativ o'zgarishlari hamda gormonal fon bilan bog'liqligi tahlil qilinadi. Yosh reproduktiv davrda mioma hujayralarining proliferativ faolligi yuqori bo'lib, tugunlar tez o'sish tendensiyasiga ega. Perimenopauza va postmenopauza davrida esa o'sma involyutsiyasi, fibrozlashuv va degenerativ jarayonlar ustunlik qiladi. Morfologik jihatdan mioma tugunlarida gialin degeneratsiya, kalsifikatsiya, kistoz o'zgarishlar va kam hollarda nekroz kuzatiladi. Tadqiqot natijalari yoshga xos morfologik o'zgarishlarni aniqlash orqali diagnostika va davolash strategiyalarini individuallashtirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *Bachadon miomasi, leiomioma, yosh omili, morfologik xususiyatlar, proliferatsiya, degeneratsiya, gialinoz, kalsifikatsiya, reproduktiv yosh, perimenopauza, postmenopauza, gormonal ta'sir*

KIRISH

Bachadon miomasi (leiomioma) ayollar reproduktiv tizimining eng keng tarqalgan benign o'smalaridan biri hisoblanadi. U bachadon mushak qavatidan — miometriydan kelib chiqib, turli hajm va lokalizatsiyaga ega bo'lgan tugunlar shaklida rivojlanadi. Zamonaviy epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, reproduktiv yoshdagi ayollarning taxminan 20–40% ida klinik jihatdan aniqlanadigan mioma uchrasa, gistologik tekshiruvlarda bu ko'rsatkich 70–80% gacha yetishi mumkin. Bu esa ushbu patologiyaning nafaqat keng tarqalganligini, balki ko'p hollarda subklinik kechishini ham ko'rsatadi. Bachadon miomasining etiologiyasi va patogenezini murakkab va ko'p omilli bo'lib, unda gormonal disbalans, xususan estrogen va progesteronning ortiqcha ta'siri, genetik omillar, o'sish faktorlarining faolligi hamda mahalliy to'qima sezuvchanligining o'zgarishi muhim rol o'ynaydi. So'nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar mioma rivojlanishida molekulyar-genetik mexanizmlar, xususan MED12 gen mutatsiyalari va hujayra proliferatsiyasini tartibga soluvchi signal yo'llarining buzilishi muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatmoqda.

Mazkur patologiyaning klinik va morfologik xususiyatlari bemorning yoshiga bevosita bog'liq holda o'zgarib boradi. Reproductiv yoshdagi ayollarda mioma odatda faol o'suvchi, yaxshi vaskulyarizatsiyalangan va proliferativ jarayonlar ustun bo'lgan shaklda namoyon bo'ladi. Bu davrda kasallik ko'pincha menoragiya, dismenoreya, bepushtlik yoki homiladorlik asoratlari bilan kechadi. Aksincha, perimenopauza va postmenopauza davrida gormonal fonning pasayishi natijasida mioma tugunlarida involyutsiya jarayonlari, fibrozlashuv va turli degenerativ o'zgarishlar (gialin, kalsifikatsiya, kistoz degeneratsiya) kuzatiladi.



Bachadon miomasining morfologik xususiyatlarini yoshga qarab o'rganish klinik amaliyotda muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki o'smaning tuzilishi, o'sish tezligi va degenerativ o'zgarishlari tanlanadigan davolash taktikasiga (konservativ, gormonal yoki jarrohlik) bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, mioma tugunlarining morfologik holatini baholash asoratlarni oldindan prognoz qilish va reproduktiv salomatlikni saqlashda muhim omil hisoblanadi.

Shu munosabat bilan ushbu maqolaning maqsadi bachadon miomasining turli yosh guruhlarida uchraydigan morfologik xususiyatlarini tahlil qilish, ularning klinik ahamiyatini baholash va diagnostika hamda davolash yondashuvlarini optimallashtirishga oid ilmiy asoslarni yoritishdan iborat.

ASOSIY QISM

Bachadon miomasi (leiomioma) silliq mushak hujayralaridan rivojlanadigan benign o'sma bo'lib, uning morfologik tuzilishi va biologik xususiyatlari bemorning yoshiga, gormonal holatiga hamda individual organizm xususiyatlariga bog'liq holda sezilarli darajada farqlanadi. Mioma tugunlari makroskopik jihatdan yaxshi chegaralangan, ko'pincha psevdokapsula bilan o'ralgan bo'lib, kesim yuzasida o'ziga xos girdobsimon (whorled) tuzilishga ega. Mikroskopik darajada esa silliq mushak tolalarining turli darajadagi proliferatsiyasi, stromal komponentning o'zgarishi va degenerativ jarayonlar bilan tavsiflanadi.

Reproduktiv yoshdagi ayollarda bachadon miomasi faol proliferativ o'sma sifatida namoyon bo'ladi. Bu davrda estrogen va progesteron gormonlarining yuqori darajada bo'lishi mioma hujayralarining mitotik faolligini oshiradi. Natijada tugunlarda silliq mushak tolalari zich joylashgan, hujayralar bir xil shakl va o'lchamga ega bo'lib, stromal komponent nisbatan kam rivojlangan bo'ladi. Mitozlar sonining ortishi o'smaning tez o'sishiga olib keladi. Ushbu davrda mioma tugunlari ko'pincha intramural, submukoz yoki subseroz lokalizatsiyada uchraydi va klinik jihatdan menoragiya, dismenoreya, bepushtlik yoki homiladorlik asoratlari bilan namoyon bo'lishi mumkin.

Perimenopauza davrida organizmda gormonal fonning o'zgarishi natijasida mioma tugunlarida morfologik qayta qurilish jarayonlari yuzaga keladi. Estrogen darajasining nisbiy pasayishi va gormonal noturg'unlik proliferatsiya jarayonlarining sekinlashuviga olib keladi. Shu bilan birga, stromal komponent ortadi, qon tomirlarida sklerotik o'zgarishlar rivojlanadi. Bu bosqichda degenerativ jarayonlar asta-sekin shakllana boshlaydi. Eng ko'p uchraydigan o'zgarishlar qatoriga gialin degeneratsiya, kistoz o'zgarishlar va mukoid transformatsiya kiradi. Ushbu o'zgarishlar mioma tugunlarining strukturaviy qayta tashkil topishiga sabab bo'ladi va o'sish sur'ati odatda pasayadi, biroq ayrim hollarda gormonal nomutanosiblik sababli o'sish davom etishi mumkin.

Postmenopauza davrida estrogen va progesteron darajasining keskin kamayishi mioma tugunlarida involyutsion jarayonlarning ustunlik qilishiga olib keladi. Bu davrda silliq mushak tolalarining atrofiyasi, fibroz to'qimaning ko'payishi va qon tomirlarining kamayishi kuzatiladi. Degenerativ o'zgarishlar yanada yaqqolroq namoyon bo'lib, ayniqsa kalsifikatsiya va gialinoz keng tarqaladi. Ba'zi hollarda nekrotik o'zgarishlar ham uchrashi mumkin. Makroskopik jihatdan bunday tugunlar zichlashgan, ba'zan toshsimon



qattiqlikka ega bo'ladi. Klinik jihatdan esa simptomlar odatda kamayadi yoki butunlay yo'qoladi.

Mioma tugunlarida kuzatiladigan degenerativ o'zgarishlarning rivojlanishida asosiy omillardan biri qon ta'minotining buzilishidir. Eng ko'p uchraydigan degeneratsiya turi gialin degeneratsiya bo'lib, u deyarli barcha holatlarning yarmidan ko'pida uchraydi. Bundan tashqari, kistoz degeneratsiya, qizil (gemorragik) degeneratsiya hamda kalsifikatsiya ham kuzatilishi mumkin. Ushbu morfologik o'zgarishlar miomaning klinik kechishiga, simptomlarning og'irligiga va davolash taktikasini tanlashga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Yosh omilining mioma rivojlanishidagi ahamiyati katta bo'lib, u kasallikning morfologik ko'rinishi, o'sish tezligi va klinik kechishini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Reproduktiv yoshda proliferativ jarayonlar ustun bo'lsa, perimenopauza va postmenopauza davrida degenerativ va involyutsion o'zgarishlar yetakchi o'rin egallaydi. Shu sababli bemorning yoshini hisobga olgan holda mioma tugunlarining morfologik holatini baholash individual yondashuv asosida samarali diagnostika va davolash strategiyasini tanlash imkonini beradi.

MATERIAL VA METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqot retrospektiv va prospektiv tahlil elementlarini o'z ichiga olgan klinik-morfologik yo'nalishda olib borildi. Tadqiqot bazasi sifatida ginekologiya bo'limida davolangan va jarrohlik amaliyoti o'tkazilgan bachadon miomasi tashxisi qo'yilgan ayollar klinik holatlari hamda ularning gistologik preparatlari o'rganildi.

Tadqiqotga jami 80 nafar ayol bemor jalb qilindi. Ular yoshiga qarab uch guruhga ajratildi: reproduktiv yosh guruhi (18–35 yosh), perimenopauza guruhi (36–50 yosh) va postmenopauza guruhi (50 yoshdan yuqori). Bemorlarni tanlashda asosiy mezon sifatida bachadon miomasi tashxisining klinik va instrumental usullar bilan tasdiqlanganligi hamda jarrohlik yo'li bilan olingan to'qima namunalarining mavjudligi hisobga olindi.

Klinik tekshiruvlar umumiy va maxsus ginekologik ko'rik, ultratovush tekshiruvi (UTT), zarurat bo'lganda magnit-rezonans tomografiya (MRT) orqali amalga oshirildi. Har bir bemorda mioma tugunlarining soni, o'lchami, lokalizatsiyasi va klinik simptomlari (menoragiya, og'riq, reproduktiv muammolar) baholandi.

Morfologik tekshiruvlar jarrohlik amaliyoti davomida olingan materiallar asosida olib borildi. Olingan to'qimalar 10% li formalin eritmasida fiksatsiya qilinib, standart gistologik ishlovdan o'tkazildi. Parafin bloklar tayyorlanib, 5–7 mkm qalinlikdagi kesmalar olinib, gematoksilin-eozin (H&E) bo'yog'i bilan bo'yandi. Mikroskopik tekshiruv davomida mioma tugunlarining hujayraviy tarkibi, stromal komponenti, qon tomirlari holati hamda degenerativ o'zgarishlar (gialinoz, kistoz degeneratsiya, kalsifikatsiya, nekroz) baholandi.

Tadqiqot davomida olingan natijalar statistik usullar yordamida qayta ishlanib, guruhlar o'rtasidagi farqlar solishtirildi. Kvant ko'rsatkichlar o'rtacha qiymat (M) va standart og'ish ($\pm m$) ko'rinishida ifodalandi. Statistik ahamiyatlilik darajasi $p < 0,05$ deb qabul qilindi.

Mazkur metodologiya yordamida bachadon miomasining turli yosh guruhlarida uchraydigan morfologik xususiyatlari aniqlanib, ularning klinik ahamiyati kompleks tarzda baholandi.



NATIJALAR

Tadqiqot davomida bachadon miomasi bilan ogʻrigan 80 nafar bemor klinik-morfologik jihatdan tahlil qilindi. Bemorlarning yosh boʻyicha taqsimoti quyidagicha boʻldi: reproduktiv yosh guruhi — 32 nafar (40%), perimenopauza guruhi — 28 nafar (35%) va postmenopauza guruhi — 20 nafar (25%).

Reproduktiv yosh guruhida mioma tugunlari asosan intramural lokalizatsiyada (62,5%) uchradi, submukoz va subseroz shakllar mos ravishda 21,8% va 15,7% ni tashkil etdi. Ushbu guruhda mioma tugunlarining oʻlchami nisbatan katta boʻlib, proliferativ faollik yuqori ekanligi aniqlandi. Mikroskopik tekshiruvlarda silliq mushak hujayralarining zich joylashuvi, bir xil hujayra strukturalari va kam stromal komponent kuzatildi. Degenerativ oʻzgarishlar kam hollarda uchradi (gialin degeneratsiya — 18,7%).

Perimenopauza guruhida mioma tugunlarining oʻsish surʼati pasaygan boʻlib, degenerativ oʻzgarishlar soni ortgani kuzatildi. Gialin degeneratsiya 46,4% holatda, kistoz oʻzgarishlar 17,8% da aniqlangan. Stromal komponentning ortishi va qon tomirlarida sklerotik oʻzgarishlar ushbu guruh uchun xos boʻldi. Tugunlarning lokalizatsiyasi asosan intramural (57,1%) va subseroz (28,6%) shakllarda kuzatildi.

Postmenopauza guruhida esa mioma tugunlarida involyutsion jarayonlar ustunlik qildi. Mikroskopik jihatdan fibrozlashuv, mushak tolalarining atrofiyasi va qon tomirlarining kamayishi aniqlandi. Degenerativ oʻzgarishlar ichida gialin degeneratsiya 65%, kalsifikatsiya 30% holatda uchradi. Klinik simptomlar bu guruhda ancha kamaygan yoki deyarli kuzatilmagan.

Umuman olganda, yosh oshgani sari proliferativ jarayonlar kamayib, degenerativ va involyutsion oʻzgarishlar ortib borishi kuzatildi. Olingan natijalar yosh omilining bachadon miomasi morfologiyasiga sezilarli taʼsir koʻrsatishini tasdiqlaydi.

MUHOKAMA

Oʻtkazilgan tadqiqot natijalari bachadon miomasining morfologik xususiyatlari bemorning yoshiga bevosita bogʻliqligini yana bir bor tasdiqlaydi. Reproduktiv yosh davrida aniqlangan yuqori proliferativ faollik gormonal taʼsir, xususan estrogen va progesteron darajasining yuqoriligi bilan izohlanadi. Ushbu natijalar zamonaviy ilmiy adabiyotlarda keltirilgan maʼlumotlar bilan mos keladi, yaʼni mioma oʻsishi gormonga bogʻliq jarayon ekanligi isbotlangan.

Perimenopauza davrida kuzatilgan morfologik oʻzgarishlar — stromal komponentning ortishi va degenerativ jarayonlarning boshlanishi — gormonal fonning noturgʻunligi bilan bogʻliq. Bu bosqichda mioma tugunlarining oʻsish surʼati pasaygan boʻlsa-da, ayrim hollarda oʻsish davom etishi mumkin, bu esa individual gormonal xususiyatlarga bogʻliq.

Postmenopauza davrida aniqlangan involyutsion oʻzgarishlar, xususan fibrozlashuv va kalsifikatsiya jarayonlari, estrogen darajasining keskin pasayishi bilan tushuntiriladi. Bu davrda mioma tugunlarining regressiyaga uchrashi klinik jihatdan simptomlarning kamayishi bilan birga kechadi. Biroq ayrim holatlarda degenerativ oʻzgarishlar asoratlar rivojlanishiga sabab boʻlishi mumkin.

Shuningdek, tadqiqot davomida aniqlangan degenerativ oʻzgarishlarning yuqori ulushi mioma tugunlarida qon taʼminotining buzilishi bilan bogʻliqligini koʻrsatadi. Bu esa



patologik jarayonning rivojlanishida gemodinamik omillarning ham muhim o'rin tutishini tasdiqlaydi.

Olingan natijalar klinik amaliyot uchun muhim ahamiyatga ega bo'lib, yoshga xos morfologik xususiyatlarni hisobga olish individual davolash taktikasini tanlash imkonini beradi. Xususan, reproduktiv yoshdagi bemorlarda organ-saqlovchi usullar ustun bo'lsa, postmenopauza davrida radikal jarrohlik yondashuvlar ko'proq asoslangan hisoblanadi.

XULOSA

Bachadon miomasi ayollar reproduktiv tizimining keng tarqalgan benign o'smalaridan biri bo'lib, uning morfologik xususiyatlari bemorning yoshiga bevosita bog'liq holda o'zgarib boradi. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, reproduktiv yosh davrida mioma tugunlarida proliferativ jarayonlar ustun bo'lib, hujayralarning mitotik faolligi yuqori va o'sma tez o'sish xususiyatiga ega. Ushbu davrda morfologik tuzilma asosan silliq mushak tolalarining zich joylashuvi va kam stromal komponent bilan tavsiflanadi.

Perimenopauza davrida gormonal fonning o'zgarishi natijasida mioma tugunlarida proliferatsiya sekinlashib, degenerativ jarayonlar rivojlana boshlaydi. Stromal komponentning ortishi, qon tomirlarida sklerotik o'zgarishlar hamda gialin va kistoz degeneratsiya ushbu bosqich uchun xos belgilar hisoblanadi.

Postmenopauza davrida esa mioma tugunlarida involyutsion jarayonlar ustunlik qilib, mushak tolalarining atrofiyasi, fibrozlashuv va kalsifikatsiya keng tarqaladi. Bu davrda klinik simptomlarning kamayishi yoki yo'qolishi kuzatiladi, bu esa gormonal faollikning pasayishi bilan bog'liq.

Shunday qilib, bachadon miomasining yoshga xos morfologik xususiyatlarini aniqlash kasallikning kechishini baholash, prognoz qilish va individual davolash strategiyasini tanlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalari klinik amaliyotda differensial yondashuvni qo'llash zarurligini asoslaydi va reproduktiv salomatlikni saqlash hamda asoratlarni oldini olishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Stewart E. A.. Uterine fibroids. *The Lancet*. 2015; 357(9252): 293–298.
2. Baird D. D., Dunson D. B., Hill M. C., Cousins D., Schectman J. M. High cumulative incidence of uterine leiomyoma. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003; 188(1): 100–107.
3. Bulun S. E.. Uterine fibroids. *New England Journal of Medicine*. 2013; 369: 1344–1355.
4. Cramer S. F., Patel A. The frequency of uterine leiomyomas. *American Journal of Clinical Pathology*. 1990; 94(4): 435–438.
5. Flake G. P., Andersen J., Dixon D. Etiology and pathogenesis of uterine leiomyomas. *Environmental Health Perspectives*. 2003; 111(8): 1037–1054.
6. Laughlin-Tommaso S. K.. Epidemiology and management of uterine fibroids. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2016; 59(1): 2–24.



7. Okolo S.. Incidence, etiology and epidemiology of uterine fibroids. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2008; 22(4): 571–588.
8. Parker W. H.. Etiology, symptomatology, and diagnosis of uterine myomas. *Fertility and Sterility*. 2007; 87(4): 725–736.
9. Robboy S. J., Mutter G. L., Prat J. *Robboy's Pathology of the Female Reproductive Tract*. 2nd ed. Elsevier; 2009.
10. Kumar V., Abbas A. K., Aster J. C. *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease*. 10th ed. Elsevier; 2020.
11. Hoffman B. L. et al. *Williams Gynecology*. 4th ed. McGraw-Hill; 2020.
12. World Health Organization. *WHO guidelines on reproductive health and uterine fibroids*. Geneva; 2021.
13. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Management of symptomatic uterine leiomyomas*. Practice Bulletin No. 228; 2021.
14. Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. *Ayollar reproduktiv salomatligi bo'yicha milliy qo'llanma*. Toshkent; 2022.