

VARIKOSELENIING ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI, KLINIK BELGILARI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH USULLARI

Mualliflar: Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti talabalari

Yalgʻashev Farrux Quvondiq oʻgʻli

Nurqosimova Nilufar Qaxramonovna

KIRISH

Varikosele — erkaklar reproduktiv tizimida keng tarqalgan kasallik boʻlib, moyak venalarining patologik kengayishi bilan tavsiflanadi. Ushbu kasallik erkak bepushtligining eng koʻp uchraydigan sabablaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy urologiya va andrologiyada varikosele muammosi muhim klinik va ijtimoiy ahamiyatga ega. Varikosele koʻpincha oʻsmirlik va yoshlik davrida rivojlanadi hamda uzoq vaqt davomida klinik belgilersiz kechishi mumkin. Kasallik oʻz vaqtida aniqlanmasa, spermatogenez buzilishi, moyak atrofiyasi va erkak jinsiy funksiyasining pasayishiga olib keladi. Shu sababli varikoseleni erta tashxislash va davolash zamonaviy tibbiyotning dolzarb vazifalaridan biridir.

Kalit soʻzlar: Varikosele, moyak venalari, plexus pampiniformis, erkak bepushtligi, spermatogenez, venoz refluks, venoz klapan yetishmovchiligi, moyak harorati, oksidativ stress, gipoksiya, spermogramma, urologiya, andrologiya, Doppler ultratovush tekshiruvi, Valsalva sinamasi, mikrojarrohlik, Marmar operatsiyasi, laparoskopik varikoselektomiya, reproduktiv salomatlik, fertilitet

EPIDEMIOLOGIYA VA TARQALISHI

Ilmiy tadqiqotlarga koʻra, varikosele umumiy erkaklar populyatsiyasining 10–15 foizida uchraydi. Bepushtlik tashxisi qoʻyilgan erkaklarda esa bu koʻrsatkich 35–50 foizga yetadi. Varikosele koʻpincha balogʻat yoshida rivojlanib, yosh oʻtishi bilan ogʻirlashib boradi.

Kasallik asosan chap moyakda kuzatiladi. Ikki tomonlama varikosele kamroq uchraydi, o'ng tomonlama varikosele esa juda kam holatlarda aniqlanadi va ko'pincha qo'shimcha patologiyalar bilan bog'liq bo'ladi.

ANATOMIK VA FIZIOLOGIK ASOSLAR

Varikoselening chap tomonda ko'proq uchrashi anatomik xususiyatlar biVarikosele nega asosan chap tomonda ko'proq uchrashi ilmiy jihatdan bir nechta anatomik va gemodinamik sabablar bilan izohlanadi:

Birinchidan, chap moyak venasi (vena testicularis sinistra) to'g'ridan-to'g'ri chap buyrak venasiga 90° burchak ostida quyiladi. Bu holat venoz bosimni oshiradi va qonning orqaga qaytishiga (refluks) qulay sharoit yaratadi. O'ng moyak venasi esa pastki kovak venaga qiya burchak ostida quyiladi, shu sababli unda bosim kamroq bo'ladi.

Ikkinchidan, chap moyak venasi uzunroq bo'lib, gidrostatik bosim yuqoriroq bo'ladi. Venaning uzunligi ortishi bilan qonning yurakka qaytishi qiyinlashadi va venoz dimlanish kuchayadi.

Uchinchidan, chap buyrak venasi aorta va yuqori ichak arteriyasi (arteria mesenterica superior) orasidan o'tadi. Ba'zi holatlarda bu tomirlar chap buyrak venasini siqib qo'yadi. Bu holat tibbiyotda "nutcracker syndrome" deb ataladi va u chap moyak venasida bosimni yanada oshiradi.

To'rtinchidan, chap tomonda venoz klapanlar tug'ma yetishmovchiligi yoki ularning funksional zaifligi ko'proq uchrashi qayd etilgan. Bu esa venoz refluksni kuchaytiradi.

Beshinchidan, anatomik jihatdan chap tomondagi venoz oqim tizimi murakkabroq bo'lib, har qanday kichik gemodinamik buzilish varikosele rivojlanishiga tezroq olib keladi.

Moyaklarning normal faoliyati uchun optimal harorat muhim ahamiyatga ega.

Sogʻlom erkaklarda moyak harorati tana haroratidan 2–3°C past boʻladi. Normal moyak harorati: 33–34°C. Bu past harorat spermatogenez normal kechishi uchun zarur sharoit hisoblanadi.

Varikosele paytida moyak harorati: Varikosele vaqtida venoz qon dimlanishi tufayli moyak atrofiga issiqlik toʻplanadi va sovitish mexanizmi buziladi. Odatda 35–36°C gacha, ogʻir (III-darajali) varikoseleda 36–37°C gacha koʻtarilishi mumkin

Ilmiy jihatdan ahamiyati;

1–2°C ga koʻtarilish ham spermatogenezni sezilarli darajada buzadi;

Spermatozoidlar soni kamayadi;

Harakatchanlik va morfologiya yomonlashadi;

Testosteron sintezi pasayishi mumkin;

ETIOLOGIYA

Varikoselening asosiy sababi venoz klapanlar yetishmovchiligi hisoblanadi. Klapanlarning faoliyati buzilganda qonning orqaga oqishi yuzaga keladi. Bu esa venoz bosimning oshishiga olib keladi.

Bundan tashqari, irsiy omillar, qorin ichki bosimining oshishi, ogʻir jismoniy mehnat, uzoq vaqt tik turish va venoz devorlarning tugʻma zaifligi ham kasallik rivojlanishida muhim rol oʻynaydi.

PATOGENEZ

Varikosele patogenezi moyak venalarida venoz qon aylanishining buzilishi bilan bogʻliq boʻlib, bu holat bir nechta oʻzaro bogʻliq mexanizmlar orqali rivojlanadi. Kasallikning asosiy patogen omili venoz klapanlar yetishmovchiligi natijasida yuzaga keladigan venoz refluks hisoblanadi.

Venoz klapanlar funksiyasining buzilishi qonning moyak tomirlarida orqaga oqishiga olib keladi. Natijada plexus pampiniformis tomirlarida venoz bosim oshadi va venalar kengayadi. Ushbu venoz dimlanish moyak atrofida issiqlik almashinuvini buzadi va moyak haroratining fiziologik normadan yuqoriga ko'tarilishiga sabab bo'ladi.

Moyak haroratining 1–2°C ga oshishi spermatogenez jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Haroratning ko'tarilishi germinal hujayralarning yetilishi buzilishiga, spermatozoidlar soni va harakatchanligining kamayishiga olib keladi. Shu bilan birga, Sertoli va Leydig hujayralarining funksional faolligi pasayadi.

Varikosele patogenezida gipoksiya muhim rol o'ynaydi. Venoz qon dimlanishi natijasida moyak to'qimalarida kislorod yetishmovchiligi yuzaga keladi. Gipoksiya hujayra metabolizmini buzib, hujayralarning shikastlanishiga sabab bo'ladi.

Bundan tashqari, varikosele vaqtida oksidativ stress kuchayadi. Erkin radikallar miqdorining oshishi hujayra membranalari va DNK tuzilmasiga zarar yetkazadi. Bu holat spermatozoidlarning morfologik nuqsonlari ko'payishiga olib keladi.

Venoz dimlanish natijasida buyrak va buyrak usti bezlaridan keluvchi toksik metabolitlarning moyak to'qimalariga qayta oqimi yuzaga kelishi mumkin. Ushbu moddalar spermatogenezni susaytiruvchi qo'shimcha patogen omil hisoblanadi.

Shuningdek, varikosele testosteron sintezining kamayishiga olib keladi. Leydig hujayralari funksiyasining buzilishi erkak gormonal muvozanatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va jinsiy faoliyatning pasayishiga sabab bo'lishi mumkin.

VARIKOSELENING KLINIK BELGILARI

Varikosele ko'pincha sekin rivojlanadi va kasallikning dastlabki bosqichlarida klinik belgilar kam namoyon bo'ladi. Ko'plab bemorlarda u uzoq vaqt davomida simptomsiz kechadi va tasodifan tibbiy ko'rik vaqtida aniqlanadi.

Varikoselening eng ko'p uchraydigan klinik belgilaridan biri moyak va chanoq sohasida og'irlik hissidir. Ushbu holat ayniqsa uzoq vaqt tik turganda, jismoniy

zo‘riqishdan keyin yoki kun oxiriga borib kuchayadi. Yotgan holatda yoki dam olganda og‘riq va noqulaylik kamayadi.

Ba’zi bemorlarda moyak sohasida tortuvchi yoki sanchiqli og‘riq kuzatiladi. Og‘riq odatda doimiy bo‘lmaydi, balki vaqti-vaqti bilan paydo bo‘lib, jismoniy faoliyat bilan kuchayadi. Og‘riq bel va qorin pastki qismiga tarqalishi mumkin.

Kasallik uzoq davom etgan hollarda moyak hajmining kichrayishi, ya’ni moyak atrofiyasi rivojlanadi. Bu holat ko‘proq o‘smirlar va yosh erkaklarda kuzatilib, moyak to‘qimalarining funksional faoliyati pasayganini ko‘rsatadi.

Varikosele bilan og‘rigan ayrim bemorlarda jinsiy faoliyatning pasayishi, libido kamayishi va erektil funksiyaning buzilishi qayd etiladi. Bu holat ko‘pincha gormonal muvozanatning buzilishi bilan bog‘liq bo‘ladi.

Varikoselening muhim klinik belgilaridan yana biri erkak bepushtligidir. Ko‘plab bemorlar shifokorga farzand ko‘ra olmaslik shikoyati bilan murojaat qiladilar. Spermogramma tekshiruvlarida spermatozoidlar soni, harakatchanligi va sifatining pasayishi aniqlanadi.

Ko‘rik vaqtida varikosele rivojlangan holatlarda kengaygan venalar qo‘l bilan paypaslab seziladi yoki ko‘z bilan ko‘rinadi. Og‘ir darajalarda moyak ustida “chuvalchanglar to‘dasi”ga o‘xshash venoz kengayish kuzatiladi.

DIAGNOSTIKA USULLARI

Varikoseleni aniqlashda fizik ko‘rik muhim ahamiyatga ega. Valsalva sinamasi yordamida venoz kengayish aniqlanadi. Ultrasonografiya va Doppler tekshiruvi eng ishonchli usullar hisoblanadi.

Spermogramma tahlili spermatogenez holatini baholashda muhim ahamiyatga ega.

VARIKOSELENING DARAJALARI VA ULARGA XOS XUSUSIYATLAR

Varikosele klinik va diagnostik belgilariga ko‘ra uch darajaga bo‘linadi. Ushbu tasnif kasallikning og‘irlik darajasini baholash va davolash taktikasini tanlashda muhim ahamiyatga ega.

I-darajali varikosele (subklinik)

Ushbu darajada varikosele tashqi ko‘rikda va oddiy paypaslashda aniqlanmaydi. Venoz kengayish faqat Valsalva sinamasi vaqtida yoki Doppler ultratovush tekshiruvi yordamida aniqlanadi. Klinik belgilar deyarli bo‘lmaydi, bemorlar odatda hech qanday shikoyat bildirmaydi. Spermogramma ko‘rsatkichlari ko‘pincha normal bo‘ladi yoki juda yengil o‘zgarishlar aniqlanadi.

II-darajali varikosele (o‘rta daraja)

Bu bosqichda kengaygan venalar tik holatda paypaslab seziladi, biroq yotgan holatda kamayadi yoki yo‘qoladi. Bemorlar moyak sohasida og‘irlik hissi, jismoniy zo‘riqishdan keyin og‘riq va noqulaylikdan shikoyat qilishi mumkin. Spermogramma ko‘rsatkichlarida o‘rtacha darajada buzilishlar aniqlanadi.

III-darajali varikosele (og‘ir daraja)

Ushbu darajada kengaygan venalar ko‘z bilan yaqqol ko‘rinadi va paypaslab aniq seziladi. Moyak ustida “chuvalchanglar to‘dasi”ga o‘xshash venoz kengayish kuzatiladi. Moyak hajmi kichrayadi, ya’ni moyak atrofiyasi rivojlanishi mumkin. Klinik belgilar aniq namoyon bo‘lib, doimiy og‘riq, jinsiy faoliyatning pasayishi va erkak bepushtligi ko‘p uchraydi. Spermogrammada sezilarli patologik o‘zgarishlar aniqlanadi.

DAVOLASH USULLARI

Varikoseleni davolashning asosiy usuli jarrohlik hisoblanadi. Eng keng tarqalgan usullar Ivanissevich, Marmar va laparoskopik varikoselektomiya hisoblanadi. Marmar mikrojarrohlik usuli kam asoratli va yuqori samaradorlikka ega.

Laparoskopik varikoselektomiya — varikoseleni davolashda qoʻllaniladigan zamonaviy jarrohlik usullaridan biri boʻlib, moyak venalarini minimal invaziv yoʻl bilan bogʻlash (ligatsiya qilish)ga asoslanadi. Ushbu usul asosan II–III darajali varikoseleda, shuningdek ikki tomonlama varikosele holatlarida samarali hisoblanadi.

Operatsiyaning mohiyati

Operatsiya umumiy narkoz ostida amalga oshiriladi. Qorin boʻshligʻida kichik kesmalar orqali laparoskop va maxsus jarrohlik asboblari kiritiladi. Jarroh ichki urugʻ venasini (vena testicularis) topib, uni klipslar yoki ligatura yordamida bogʻlaydi va kesib tashlaydi. Natijada patologik venoz refluks toʻxtatiladi va qon sogʻlom kollateral tomirlar orqali oqadi.

Laparoskopik usulning afzalliklari

Laparoskopik varikoselektomiyaning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

minimal travmatik taʼsir;

operatsiya paytida qon yoʻqotishning kamligi;

operatsiyadan keyingi ogʻriqlarning kamligi;

tez tiklanish davri;

ikki tomonlama varikoseleda bir vaqtda davolash imkoniyati;

estetik jihatdan kichik chandiqlar.

Kamchiliklari va cheklovlari

Ushbu usulning ayrim kamchiliklari ham mavjud:

umumiy narkoz talab etiladi;

maxsus texnika va malakali jarrohni talab qiladi;

limfa tomirlari shikastlanishi natijasida gidrotsele rivojlanish xavfi mavjud;

mikrojarrohlik Marmar usuliga nisbatan qaytalanish ehtimoli biroz yuqoriroq.

OPERATSIYADAN KEYINGI NATIJALAR

Operatsiyadan so'ng bemor odatda 1–2 kun ichida uyiga chiqariladi. Jismoniy zo'riqish 2–3 hafta davomida cheklanadi. 3–6 oy ichida spermogramma ko'rsatkichlari yaxshilanishi kuzatiladi. Ko'pchilik bemorlarda fertilitet sezilarli darajada oshadi. Ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, laparoskopik varikoselektomiyadan so'ng bemorlarning 60–70 foizida spermogramma ko'rsatkichlari yaxshilanadi. Operatsiya natijasida og'riq sindromi kamayadi va moyak funksiyasi qisman yoki to'liq tiklanadi.

XULOSA

Varikosele erkaklar reproduktiv tizimida keng tarqalgan kasallik bo'lib, moyak venalarining patologik kengayishi va venoz qon dimlanishi bilan tavsiflanadi. Kasallik asosan o'smirlik va yoshlik davrida rivojlanib, uzoq vaqt davomida klinik belgilar bermasdan kechishi mumkin. Varikoselening asosiy xavfi spermatogenez jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatishi va erkak bepushtligiga olib kelishidir.

Varikosele patogenezida venoz klapanlar yetishmovchiligi, venoz refluks, moyak haroratining oshishi, gipoksiya va oksidativ stress muhim o'rin tutadi. Ushbu omillar spermatozoidlar soni, harakatchanligi va sifatining pasayishiga, shuningdek gormonal muvozanatning buzilishiga sabab bo'ladi.

Kasallikning klinik kechishi uning darajasiga bog'liq bo'lib, yengil shakllari simptomsiz kechsa, og'ir darajalarida og'riq, moyak atrofiyasi va jinsiy faoliyatning pasayishi kuzatiladi. Zamonaviy diagnostika usullari, xususan Doppler ultratovush tekshiruvi, varikoseleni erta aniqlash imkonini beradi.

Varikoseleni davolashda jarrohlik usullari yetakchi o'rin tutadi. Mikrojarrohlik, laparoskopik va boshqa zamonaviy varikoselektomiya usullari yuqori samaradorlikka ega bo'lib, ko'plab bemorlarda reproduktiv funksiyaning tiklanishiga yordam beradi. Shunday

qilib, varikoseleni erta aniqlash, to'g'ri baholash va o'z vaqtida davolash erkaklar reproduktiv salomatligini saqlashda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization. The influence of varicocele on male fertility. WHO Press, Geneva, 2019.
2. Marmar J. L., Agarwal A., Prabakaran S. Reassessing the value of varicocelectomy as a treatment for male infertility. Fertility and Sterility, 2017.
3. Goldstein M. Surgical management of male infertility. Cambridge University Press, 2018.
4. Naughton C. K., Nangia A. K., Agarwal A. Varicocele and male infertility: Part I – Pathophysiology. Human Reproduction Update, 2016.
5. Esteves S. C., Miyaoka R., Agarwal A. An update on the clinical assessment of the infertile male. Clinics, 2017.
6. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Report on varicocele and infertility. Fertility and Sterility, 2020.
7. Damsgaard J., Joensen U. N. Varicocele as a cause of male infertility. Nature Reviews Urology, 2019.
8. Sharlip I. D., Jarow J. P., Belker A. M. Best practice policies for male infertility. Journal of Urology, 2018.
9. Agarwal A., Deepinder F., Cocuzza M. Efficacy of varicocelectomy in improving semen parameters. Asian Journal of Andrology, 2016.
10. WHO Manual. Laboratory manual for the examination and processing of human semen. 6th edition, 2021.