



Рахимов Жонибек Илхомович¹, Зайниев Алишер Фаридунович²

1 – Самарқанд вилоят кардиология диспансери, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;

2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЦЕЛЕ

Рахимов Жонибек Илхомович¹, Зайниев Алишер Фаридунович²

1 – Самаркандский областной кардиологический диспансер, Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

MODERN METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF VARICOCELE

Rakhimov Jonibek Ilhomovich¹, Zainiev Alisher Faridunovich²

1 - Samarkand Regional Cardiological Dispensary, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: aliser1987@gmail.com

Резюме. Варикоцеле – бу ретроград венос рефлюкс сабабли юзага келган уруғдон веналарининг патологик кенгайиши ҳисоланади. Варикоцеле кўпинча чап томнлама ривожланади, лекин иккала томонда ҳам кузатилиши мумкин, ҳамда камдан кам ҳолатларда фақатгина ўнг томонлама бўлади. Эркаклар бепуштлигининг энг кўп тарқалган сабаби бўлганлиги туфайли ушбу касаллик жуда ҳам муҳим бўлган муаммолардан бири ҳисобланади. Балогатга етишиши ёшидаги (11 ёшдан катта) эркакларнинг тахминан 15% ида варикоцеле аниқланади. Варикоцеленинг энг кўп тарқалиши (69,9%) 14-16 ёшдаги беморларда кузатилиб, варикоцеле билан касалланган ўсмирларнинг катта қисмида сперматогенезнинг бузилиши аниқланганлиги сабабли касаллик таъшишга солади. Варикоцелэктомиянинг микрожарроҳлик усуллари асоратларнинг кам частотаси ва қулай натижалар туфайли машхурликка эришди. Шу билан бирга, узоқ даврдаги натижалар билан кейинги тадқиқотлар ва рандомизирланган синовлар зарур.

Калим сўзлар: Варикоцеле синдроми, диагностика, даво, профилактика, асорат, оғриқ.

Abstract. Varicocele is a pathological dilatation of the testicular veins caused by retrograde venous reflux. Varicocele develops mainly on the left, but can be found on both sides, very rarely - only on the right. This disease is a very serious problem, as it is considered one of the most common causes of male infertility. Approximately 15% of men have an existing varicocele that manifests itself during puberty (over the age of 11 years). The highest prevalence of varicocele (69.9%) occurs at the age of 14–16 years, and it is alarming that a significant proportion of adolescents with varicocele are diagnosed with impaired spermatogenesis. Microsurgical methods of varicocelectomy have gained popularity due to the minimal complication rate and favorable results. However, further studies and randomized trials with a longer follow-up period are needed.

Key words: Varicocele syndrome, diagnosis, treatment, prevention, complication, pain.

Кириш. Варикоцеле уруғ тизимчасидаги шингилсимон чигал уруғ вена томирларнинг ғайритабиий кенгайиши ва эгри – бугри бўлиб қолиши ҳисобланади [3,10]. Варикоцеленинг тарқалиши турлича бўлиб, одатда, тахминан 15% деб баҳоланади [5]. Эркакларнинг асосий қисми асимптоматик ҳолда юсада, энг кенг тарқалган клиник белгилари бепуштлиқ ва ёрғокда сурункали оғриқ кузатилади [7]. Варикоцеле сперматогенез бузилишининг асосий сабаби, ҳамда эркаклар бепуштлигининг энг кўп тўғрилаб бўладиган сабабиди ҳисобланади [15]. Бирламчи бепуштлиқ билан касалланган эркакларнинг тахминан 40% ва иккиламчи бепуштлиқ билан касалланган эркак-

ларнинг 80% да учрайди [4]. Варикоцеле билан касалланган эркакларнинг 2-10% га яқини асосан ёрғок, ёки чов соҳасидаги оғриқдан шикоят қилади [6, 18]. Эркаклар бепуштлигидаги варикоцелэктомия оғриқ сабабли варикоцелэктомиядан кўра кўпроқ ўрганилган. Варикоцелдаги оғриқ сабаби тўлиқ аниқланган эмас, шу сабабли биз варикоцелледаги оғриққа бағишланган ушбу шарҳни ўтказдик.

Этиологияси. Варикоцеле билан боғлиқ бўлган оғриқ этиологияси тўлиқ ўрганилмаган. Аммо, варикоцеле туфайли бепуштлиқ юзага келиши мумкин, чунки варикоцеледа мойк харорати, венос босим, гипоксия, оксидловчи

стресс, гормонал мувозанат ва/ёки буйрак усти безлари, ёки буйракларнинг токсик метаболизми махсулотлари рефлюксини ошириш орқали сперматогенез ва Лейдиг хужайралари ишига таъсир қилади [9, 11, 18, 25, 29]. Моякнинг шу каби ўзгаришлари нафақат бепуштликка, балки мояк оғриғига ҳам олиб келади. Кенгайган веноз тизими томонидан атрофдаги асаб толаларини қисилиши варикоцеле билан боғлиқ оғриқларни келтириб чиқарадиган кўшимча омил ҳисобланади [1, 14, 16].

Клиник кўриниши. Варикоцеле билан боғлиқ мояк оғриғи одатда мояк, ёрғоқ, чов соҳасидаги тўмтоқ, симилловчи, ёки пулсацияланувчи оғриқ сифатида тавсифланади; камдан-кам ҳолларда оғриқ ўткир, санчувчи бўлиши мумкин. Варикоцеле, шунингдек, ёрғоқдаги оғирлик деб ҳам таърифланади, у жисмоний машқ, фаол ҳаракат, ёки узоқ вақт тургандан кейин кучаяди. Беморнинг анамнезида оғриқ тафсилотлари, шу жумладан бошланишининг ўткирлиги, оғирлиги, локализацияси, сифати, вақти ва бошқа жойларга берилиши ҳам бўлиши керак. Сийишдаги ўзгаришлар, дефекация, жинсий ва жисмоний фаолиятга алоҳида эътибор бериб, оғирлаштирувчи ва енгиллаштирувчи омилларни ҳам муҳокама қилиш лозим. Гарчи баъзи эркаклар мояк оғриғидан шикоят қилсаларда, варикоцел одатда симптомсиз кечади. Одатда катта ёшли эркакларда варикоцеле бепуштлик сабабли текширув пайтида аниқланади. Ўспиринларда эса варикоцеле тиббий кўрик пайтида тасодифан аниқланади. Шундай қилиб, физикал текширув варикоцеле учун энг муҳим диагностик тест ҳисобланади. Ёрғоқни текшириш ва палпация қилиш бемор тик турган ҳолатида ва унинг орқасида, Валсалва синамаси қўллаган ҳолатда, ҳамда синамасиз, ёрғоқ мушак толаларини бўшашишига ёрдам берувчи илиқ хонада ўтказилиши керак. Варикоцеледа ишлатиладиган стандарт баҳолаш тизими: 1 даража, фақат Валсалва синамаси вақтида аниқланади; 2 даража, осон палпацияланади, лекин кўринмайди; ва 3 даража, аниқ кўринади [2, 8, 14]. 0-синф варикоцеле (субклиник) доплерография вақтида аниқланади, аммо палпация қилинмайди. Варикоцеле ва мояк оғриғи бўлган ҳамма беморларга ҳам визуализация усуллари кўллаш тавсия этилмайди. Шу билан бирга, варикоцелени сонли шкала бўйича баҳолаш, ҳамда визуализация усуллари ёрдамида, ноаниқ, ёки мураккаб физикал текширувлар орқали яққол аниқлаш мумкин. Бундан ташқари, текширув бошқа ёрғоқдаги, ёки корин бўшлиғида бўлиши мумкин бўлган потенциал патологияларни истисно қилишга имкон беради, ҳамда иккала мояк ҳажмини аниқ ўлчашни осонлаштиради. Чанок аъзоларининг ултратовуш доплерографияси мояк оғриғи бўлган эркакларда

энг кенг тарқалган ва муҳим визуализация усули ҳисобланади. Бу амбулатория шароитида ишлатилиши мумкин бўлган юқори сезувчанликка эга, иқтисодий жиҳатдан қулай ва инвазив бўлмаган усул ҳисобланади. Бундан ташқари, корин бўшлиғи ва чанок суяги компьютер томографияси ёки МРТ текшируви мояк оғриғига сабабчи бўлган соҳаларнинг кенг қамровли анатомик кўринишини таъминлайди. Физикал текширув вақтида клиник жиҳатдан палпация қилинадиган варикоцеле мавжуд бўлса ҳам, оғриқнинг бошқа мумкин бўлган сабабларини истисно қилиш учун мояк оғриғи бўлган ҳар қандай эркакни диагностик текширувдан ўтказиш муҳимдир. Сурункали мояк оғриғини ҳар томонлама қиёсий ташхислашда мояк ҳолати билан боғлиқ оғриқ, операциядан кейинги оғриқ ва акс этувчи оғриқларни фарқлаш лозим [4, 12]. Мояк оғриғини келтириб чиқарадиган ёрғоқ касалликларига мояк ўсмалари, варикоцеле, сперматоцеле ва гидроцеле киради. Вазэктомия, ёки чуррани бартараф этишдан кейин ятроген травма муолажадан кейинги мояк оғриғига олиб келиши мумкин. Орхалгияни қиёсий ташхислашда сийдик найидаги тош, чов чурралари каби турли сабабларга кўра тарқалувчи оғриқларни ҳисобга олиш керак.

Даволаш тактикаси. Мояк оғриғи билан бўлган варикоцелени даволашни айрим беморларда самарали бўлган консерватив даво ва кузатувдан бошлаш керак. Узоқ муддатли кузатув даври бошқа потенциал оғриқ манбаларини (масалан, кичик шикастланиш ва чов соҳа мушакларининг чўзилиши) камайтиришга имкон беради [13, 17-18]. Консерватив даво ёрғоқни кўтариш, ностероид яллиғланишга қарши дориларни қабул қилиш ва жисмоний фаолиятни чеклашни ўз ичига олади. Оғриқли варикоцелени консерватив даволаш самарадорлиги турли ҳисоботларда турлича. J.T. Sigalos, A.W. Pastuszak [29] маълумотларига кўра чиқиб 119 беморлардан 5 (4,2%) нафарида оғриқ консерватив даволашдан кейин юқолган. Бироқ, M.L. Eisenberg, L.I. Lipshultz [21] ўтказган тадқиқот натижаларига кўра, 99 нафар эркаклардан 15 (15,2%) нафари 4 ҳафталик консерватив даводан сўнг оғриқ енгиллашганлигини ҳис қилишган. Антиоксидантлар, гормонал дорилар ва баъзи хитой дорилари варикоцеле билан боғлиқ эркаклар бепуштлигини даволаш учун ишлатилади. Ушбу моддалар клиникадан олдинги тадқиқотлар натижаларига асосланганлиги ва жиддий ножўя таъсирининг йўқлиги сабабли самарали даволаш имкониятига эга бўлиши мумкин, бироқ, варикоцеле билан боғлиқ мояк оғриқларида ушбу дориларнинг самарасини ўрганишга бағишланган ҳеч қандай маълумотлар йўқ [17, 19]. Сўнгги маълумотларга кўра варикоцеле билан оғриган беморларда флеботроп препаратларни қўллаш мумкин. Микронизацияланган

тозаланган флавоноид фракцияси (МТФФ) - веналарнинг тонусини ва эластиклигини яхшилайдиган, веналарнинг чўзилишини камайтирадиган, шунингдек, сурункали веноз етишмовчилиги бўлган беморларда веноз бўшашиш вақтини камайтувчи перорал флеботроп дори воситаси ҳисобланади D.J. Cozzolino, L.I. Lipshultz [20].

Жарроҳлик даволаш. Жарроҳлик аралашувлари консерватив давога чидамлик бўлганда, ёки касаллик белгилари кучайган беморларда, оқилона кузатув даври ўтганидан сўнг, ҳамда фаолликни чеклаш имкони бўлмаган ҳолатларда бажарилади. Одатда варикоцелэктомия деб аталадиган варикоцелени боғлаш оғрикли варикоцеле учун самарали даво усули ҳисобланади. Варикоцелени даволаш дастлаб ёрғоқ орқали кесим ёрдамида тавсифланган, аммо бу усул мойк артерияси шикастланишининг юқори частотаси ва касаллик қайталаниши туфайли ўз нуфузини юқотди [19]. Ёрғоқ орқали кесим мойкни артериал қон билан таъминлашининг бузилиши билан кечади, чунки шингилсимон чигал веналари ёрғоқ сатҳида мойк артериясини айланиб ўтади. Ички мойк веналарида ретроград қон оқишини тўхтатишга қаратилган ретроперитонеал (Паломо), чов (Иванисевич), чов ости ва ёрғоқ орқали кесимлар ишлаб чиқилган [20, 21, 22]. Бундан ташқари, ушбу усуллар лапароскопия, лупа ёрдамида катталаштириш ва визуализацияни яхшилаш учун операцион микроскоп билан тўлдирилди. Ҳар бир ёндашув турли хил мураккаблик даражасига, муваффақият даражаларига, асоратларга ва қайталаниш даражасига эга. Паломо техникаси ички чов ҳалқаси устидаги мойк артерияси ва томирининг ретроперитонеал юқори лигациясини ўз ичига олади. Ушбу усул лигацияни юқори даражада осонлаштиради, бу ерда одатда атиги 2-3 томир жойлашган. Шу билан бирга, жарроҳ операцион жарроҳат соҳаси остидаги тизимлардан кенгайган коллатерал томирларни баҳолай олмайди. Шунинг учун бу усул юқори қайталаниш частотасига эга. Очiq ретроперитонеал усул орқали кириш қоринипарда орти бўшлиғида ички чов ҳалқасининг проксимал учидан ички мойк томирларни очиш учун қорин олд деворининг қийшиқ мушакларини ажратишни ўз ичига олади. Ушбу усул орқали мойк артерияси одатда ажратилмайди; аммо, агар у аниқланса, артерияни сақлаб қолиш учун барча ҳаракатларни амалга ошириш лозим. Ушбу қадам учун катталаштирувчи кўзойнақлар ёки операцион микроскоп қўл келиши мумкин. Сўнгги тадқиқотларга кўра, тўлиқ ва қисман оғриқ частотаси мос равишда 82,8% ва 9,3% ни ташкил этди [23]. Техник ютуқлар туфайли лапароскопик усул ёрдамида ретроперитонеал бўшлиққа кириш мумкин, бунда чап буйрак венаси билан қўшилиш яқинидаги мойк томирларни боғлаш амалга оширилади. Лапа-

роскопик усул очiq усулга нисбатан каминвазив усул ҳисобланади ва ушбу сатҳда камроқ вена томирларини боғлаш талаб этилади [24, 25]. Бундан ташқари, мойк артериясининг ушбу сатҳда шохланмагани сабабли шикастланиш хавфи йўқ [3, 26]. Лапароскопик юқори лигация мойк артерияси ва бир нечта лимфа томирларининг сақланишига олиб келади. Шу билан бирга, у умумий анестезия, тажрибали Лапароскопик жарроҳга бўлган эҳтиёж, инвазивлик ва асоратнинг юқори даражаси туфайли кўп қўлланилмайди. Яна бир муаммо - қайталаниш ва гидроцеле шаклланишининг юқори частотаси ҳисобланади. Чов соҳаси орқали кесим чов канали устидаги терини ташқи ҳалқа устидан кесилишини ва ташқи қийшиқ фасциянинг кесилишини ўз ичига олади. Чов ости соҳа орқали киришда кесим қийшиқ фасцияни сақлаб қолиш учун ташқи ҳалқа остидан ўтказилади. Шундай қилиб, артерия ва лимфа томирларини аниқлаш ва сақлаш учун иккала усулда ҳам лупа, ёки операцион микроскопдан фойдаланиши лозим. Чов каналида уруғ тизимчаси ичида жойлашган вена томирларининг ингичкалиги, ҳамда артериясининг кенглиги туфайли чов кесимида чов остидаги кесимга нисбатан уруғ томирларини аниқлаш хавфсиз ва боғлаш осон амалга оширилади. Чов орқали кесим ёрдамида жарроҳ коллатерал томирларни, шу жумладан ташқи уруғ томирларини боғлаши мумкин. Бу усулда мушак-фасциал кесим [27] ўтказилганлиги сабабли кўпроқ инвазив ҳисобланади. Шу билан бирга, чов ости усулининг камчиликларига проксимал кесимга қараганда боғловни талаб қилувчи томирларнинг кўплиги ва артериал шикастланиш хавфининг юқорилиги кириди, чунки ташқи чов ҳалқаси остидаги мойк артериялари кўпинча уруғ томирларга кучли битишмалар ҳосил қилади [27]. Операцион микроскопдан фойдаланилганда ушбу хавф минималлаштирилади [28]. Чов ва чов ости кесимлари орқали микрохирургик аралашувлари қайталанишлар ва асоратлар юзага келиш частотасини камайишига имкон берувчи мойк артерияси ва лимфа томирларини сақлаб қолиб, қолган барча томирларни боғлашни ўз ичига олувчи инновацион усул ҳисобланади. Микрохирургик варикоцелэктомиянинг қайталаниш частотаси 1% дан 2% гача, бу очiq усулга нисбатан паст ҳисобланади [29]. Варикоцелэктомиянинг энг кенг тарқалган асоратларидан бири бўлган ёрғоқ истисқосининг частотаси 3% дан 33% гача, микрожарроҳликдан кейин деярли содир бўлмайди, чунки лимфа томирларини кўриш майдонининг кўпайиши билан кузатилиши ва осонгина сақланиши мумкин. Шу билан бирга, микрохирургик қайта тиклаш ўқиш ва тажрибани талаб қилади, ҳамда ушбу усулдан фойдаланганда операция давомийлиги ҳам кўпроқ чўзилади. Чов ва

чов ости кесимларини таққословчи тадқиқотлар шуни кўрсатдики, чов каналини пластика қилиш вақтида ташқи қийшиқ мушак апоневрозининг очилиши қўшимча оғриқ ва қайта тикланиш вақтининг чўзилишига олиб келади, аммо жарроҳлик давомийлиги қисқароқ бўлади [27]. Н. Garg, R. Kumar [22] чов кесими орқали микрохирургик аралашувларини оғрикли варикоцеле билан оғриган 114 нафар беморларда ўтказдилар. Умумий камров даражаси 91,2% ни ташкил этиб, беморларнинг атиги 8,8% операциядан кейинги оғриқдан шикоят қилдилар. L. Guo ва бошқ. [24] чов ва чов ости соҳаси орқали ўтказилган микрохирургик усул ўтказилган беморларнинг 52,8% ва 41,5% да тўлиқ ва қисман жавоб ҳақида хабар берган. Урологлар орасида амалий мулоҳазалар жарроҳнинг афзалликлари ва касалхонанинг ҳолатига қараб катталар ва ўсмирларда жуда катта фарқ қилади [22]. Бошқа қиёсий ҳисоботларда турли усуллар баҳоланган бўлиб, гарчи микрохирургик усуллар минимал асоратлар ва қониқарли натижалар билан машҳурликка эришган бўлсада, ҳозирда варикоцелени даволаш учун энг мос бўлган жарроҳлик усули бўйича келишув мавжуд эмас [24].

Тери орқали эмболизация. Перкутан транскатетер эмболизация тери орқали антеград ёки ретроград қон томирларига киришни ўз ичига олади. Фонограммада веноз анатомия спираллар, шарлар ёки склеротерапия билан кейинги эмболизация билан тавсифланади. Ушбу техниканинг асосий афзаллиги шундаки, уни маҳаллий оғриқсизлантириш остида бажариш мумкин. Аммо, одатда, фақат интервенцион рентгенологияга ихтисослашган марказларда амалга оширилади ва сезиларли даражада радиация таъсирида жарроҳлик даволанишга қараганда унчалик муваффақиятли бўлмайди. Шунинг учун, у бирламчи даволаш учун микрохирургик ёндашув сифатида самарали бўлмасдан, унинг қайталанган ва кучайибборувчи варикоцеледаги роли яхшироқ белгиланади [23]. Охириги маълумотлар оғрикли варикоцелени [30] асосий даволаш усули сифатида қўлланиладиган тери орқали транскатетер эмболизациянинг юқори самарадорлигини кўрсатди. Бироқ, қайталаниш даражаси микрохирургик усул билан таққослаганда ҳали ҳам юқори.

Эксперт ҳулосаси. Оғрикли варикоцелени турли хил жарроҳлик ёндашувлари орқали даволаш оғриқни бир хилда бартараф этилишига сабабчи бўлди. Шунинг учун, варикоцелэктомия оғриқ билан кечувчи варикоцелени даволашнинг стандарт усули ҳисобланади. Аммо, беморларнинг тахминан 10% варикоцелэктомиядан кейин доимий оғриқни бошдан кечирадилар. Шундай қилиб, жарроҳлик даволашдан олдин хабардор қилинган розилик даволашнинг самара бермаслигини ҳисобга олиши керак. Бундан ташқари,

жарроҳлик даволашдан олдин етарли консерватив даво кўрсатилади, чунки бир нечта тадқиқотлар шуни кўрсатдики, оғриқнинг узоқ давом этиши операциядан кейинги муваффақиятли натижаги имкон беради. Микрохирургик чов, ёки чов ости соҳа орқали кесим бажарилганда қайталаниш даражаси пастлигини ва мойк истисқоси каби асоратлар камлиги сабабли турли хил жарроҳлик ёндашувлар орасида тавсия этилади.

Хулосалар. Сурункали мойк оғриғи-бу варикоцеле билан касалланган беморларнинг 2% дан 10% гача қисмида кенг тарқалган шикоят ҳисобланади. Варикоцелэктомия ҳали ҳам энг мақбул даволаш усули ҳисобланади ва оғриқни камайтиришда тахминан 80% самара беради. Шу билан бирга, лапароскопик ёки микроскопик қўллаб-қувватланадиган, ёки ретроперитонеал, чов, чов ости ва ёргоқ орқали кеимлар каби турли хил жарроҳлик усуллари мавжуд. Варикоцелэктомиянинг микрохирургик усуллари асоратларнинг минимал частотаси ва қулай натижалари туфайли машҳурликка эришди. Шу билан бирга, узоқ муддатли кузатувлар орқали кейинги тадқиқотлар ва рандомизацияланган синовлар зарур.

Адабиётлар:

1. Акилов Ф.А., Шомаруфов А.Б., Аббосов С.А. Анализ сочетанного воздействия возраста и длительности бесплодия на эффективность варикоцелэктомии // Урологические ведомости. – 2019. – Т. 9. – №. 1S. – С. 8-9.
2. Артыков К.П., Хомидов Ф.Б., Хван И.Н., Юлдошев М.А. Современные методы оперативного лечения варикоцеле // Вестник Авиценны. – 2014. – №. 3 (60).
3. Бердников М.А., Антипов Н.В. Варикоцеле: современная проблема // Журнал фундаментальной медицины и биологии. – 2016. №.3. С. 42–50.
4. Гамидов С., Овчинников Р., Попова А., Никитин П., Ижбаев С. Варикоцеле: современное состояние проблемы // Врач. – 2013. – Т. 1. – С. 12.
5. Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г., Чалый М.Е. Бесплодие и патозооспермия после оперативного лечения варикоцеле // Фарматека. – 2013. – №. 3. – С. 35-37.
6. Готюр О. И. Гемодинамические изменения в яичке и их влияние на сперматогенез в условиях левостороннего варикоцеле // Научное обозрение. – 2013. – №. 9. – С. 461-464.
7. Деревянко Т.И., Панченко И.А., Ефименко А.П. Варикоцеле: оптимальный лечебно-диагностический подход и медицинская реабилитация репродуктивной функции // Курортная медицина. – 2014. – №. 4. – С. 47-53.
8. Евдокимов В. В., Захариков С. В., Кастрикин Ю. В. Варикоцеле у детей и подростков // Лечение и профилактика. – 2017. – №. 1. – С. 53-56.

9. Жуков О. Б., Верзин А. В., Пеньков П. Л. Регионарная почечная венная гипертензия и левостороннее варикоцеле // Андрология и генитальная хирургия. – 2013. – №. 3. С. 29-37.
10. Жуков О.Б., Капто А.А., Михайленко Д.С., Евдокимов В.В. Варикозная болезнь органов таза мужчины // Андрология и генитальная хирургия. – 2016. – Т. 17. – №. 4. С. 72 – 77.
11. Ижбаев С.Х. Влияние варикоцеле на сексуальную функцию у мужчин. Дисс. на соиск. ученой степ. канд. мед. наук, Москва – 2015. С. 135.
12. Капто А. А. Эндovasкулярная хирургия подвздошных вен при двустороннем варикоцеле и варикозной болезни вен органов малого таза у мужчин // Урологические ведомости. – 2018. – Т. 8. – №. 1.
13. Кравцов Ю.А., Макаров В.И., Сичинава З.А., Полушин О.Г., Яворская М.В. Роль синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани в рецидивировании варикоцеле // Сибирский медицинский журнал (Томск). – 2011. – Т. 26. – №. 3-2.
14. Мадькин Ю. Ю., Золотухин О. В. Варикоцеле и нарушения фертильности // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. 20. – №. 2.
15. Мещеряков Ю. В., Николаева А. С. Патфизиологические пути развития варикоцеле-ассоциированного бесплодия // Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований. – 2016. – №. 22. – С. 37-46.
16. Муслимов Ш.Т. Сравнительная оценка лапароскопической и микрохирургической варикоцелэктомии. Автореферат дисс. на соис. уч. степ. канд. мед. наук, Москва – 2013, С. 20.
17. Неймарк А. И., Попов И. С., Газаматов А. В. Особенности микроциркуляции предстательной железы и гонад у юношей, страдающих изолированным варикоцеле и варикоцеле в сочетании с тазовой конгестией // Экспериментальная и клиническая урология. – 2013. – №. 2. – С. 56-60.
18. Шамраев С. Н., Канана А. Я., Бабюк И. А. Трансабдоминальная лапароскопическая варикоцелэктомия при различных типах варикоцеле // Здоровье мужчины. – 2013. – №. 4. – С. 151-152.
19. Abd Ellatif ME, Asker W, Abbas A, Negm A, Al-Katary M, El-Kaffas H, et al. Varicocele to treat pain, and predictors of success: a prospective study. *Curr Urol.* 2012; 6:33–36. PMID: 24917707.
20. Cozzolino DJ, Lipshultz LI. Varicocele as a progressive lesion: positive effect of varicocele repair. *Hum Reprod Update.* 2001; 7:55–58. PMID: 11212075.
21. Eisenberg ML, Lipshultz LI. Varicocele-induced infertility: newer insights into its pathophysiology. *Indian J Urol.* 2011; 27:58–64. PMID: 21716891.
22. Garg H, Kumar R. An update on the role of medical treatment including antioxidant therapy in varicocele. *Asian J Androl.* 2016; 18:222–228. PMID: 26763549.
23. Garolla A, Torino M, Miola P, Caretta N, Pizzol D, Menegazzo M, et al. Twenty-four-hour monitoring of scrotal temperature in obese men and men with a varicocele as a mirror of spermatogenic function. *Hum Reprod.* 2015; 30:1006–1013. PMID: 25779699.
24. Guo L, Sun W, Shao G, Song H, Ge N, Zhao S, et al. Outcomes of microscopic subinguinal varicocelectomy with and without the assistance of Doppler ultrasound: a randomized clinical trial. *Urology.* 2015; 86:922–928. PMID: 26278823.
25. Hu W, Zhou PH, Zhang XB, Xu CG, Wang W. Roles of adrenomedullin and hypoxia-inducible factor 1 alpha in patients with varicocele. *Andrologia.* 2015; 47:951–957. PMID: 25335788.
26. Kachrilas S et al. Laparoscopic varicocelectomy in the management of chronic scrotal pain. *JSLs.* 2014; 18:e2014.00302.
27. Lomboy JR, Coward RM. The Varicocele: clinical presentation, evaluation, and surgical management. *Semin Intervent Radiol.* 2016; 33:163–169. PMID: 27582602.
28. Pastuszak AW et al Diagnostic and management approaches to pediatric and adolescent varicocele: a survey of pediatric urologists. *Urology.* 2014; 84:450–455. PMID: 24928462.
29. Sigalos JT, Pastuszak AW. Chronic orchialgia: epidemiology, diagnosis and evaluation. *Transl Androl Urol.* 2017; 6:S37–S43. PMID: 28725616.
30. Thomason AM, Fariss BL. The prevalence of varicoceles in a group of healthy young men. *Mil Med.* 1979; 144:181–182. PMID: 107487.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЦЕЛЕ

Рахимов Ж.И., Зайниев А.Ф.

Резюме. Варикоцеле – это патологическое расширение вен яичка, вызванное ретроградным венозным рефлюксом. Варикоцеле развивается в основном слева, но может быть обнаружено и с обеих сторон, очень редко – только справа. Данное заболевание представляет собой очень серьезную проблему, так как считается одной из самых распространенных причин мужской инфертильности. Приблизительно у 15 % мужчин имеющееся варикоцеле проявляется в пубертатном периоде (в возрасте старше 11 лет). Наибольшая распространенность варикоцеле (69,9 %) приходится на возраст 14–16 лет, и вызывает тревогу то обстоятельство, что у значительной части подростков с варикоцеле диагностируется нарушение сперматогенеза. Микрохирургические методы варикоцелэктомии завоевали популярность благодаря минимальной частоте осложнений и благоприятным результатам. Тем не менее необходимы дальнейшие исследования и рандомизированные исследования с более длительным периодом наблюдения.

Ключевые слова: синдром Варикоцеле, диагностика, лечение, профилактика, осложнение, боль.