

**ЖИНСИЙ ОЛАТНИНГ ФИБРОПЛАСТИК ИНДУРАЦИЯСИНИ
ЛИМФАТИК ВА АЗОТ МОНОКСИД ТЕРАПИЯСИ УСЛУБИДА ДАВОЛАШ****Хамроев Обиджон Ашурматович**

PhD.

Хаитбоев Жамшид Латибжонович**Юсупохунов Низомиддин Хусанбой ўғли**

Андижон давлат тиббиёт институти.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18244598>

Аннотация. Жинсий олатнинг фибропластик индуратсияси (Пейрони касаллиги) эркакларда учрайдиган сурункали фиброинфламатор касаллик бўлиб, каверноз таналарда фиброз бляшкалар ҳосил бўлиши, озриқ, эректил дисфункция ва жинсий олатнинг қийшайиши билан намоён бўлади. Сўнги йилларда консерватив даволаш усуллари такомиллаштириши, хусусан, лимфатик дренажни фаоллаштириши ва азот моноксид (НО) асосидаги терапиялар касаллик патогенезига йўналтирилган истиқболли ёндашув сифатида қаралмоқда. Ушбу мақолада фибропластик индуратсиянинг патогенези, клиник кечиши ҳамда лимфатик ва азот моноксид терапиясининг назарий ва амалий аҳамияти ёритилган.

Калит сўзлар: Пейрони касаллиги, фибропластик индуратсия, лимфатик терапия, азот моноксид, эректил дисфункция.

Аннотация. Фибропластическая индурация полового члена (болезнь Пейрони) является хроническим фибровоспалительным заболеванием, характеризующимся образованием фиброзных бляшек в кавернозных телах, болевым синдромом, эректильной дисфункцией и деформацией полового члена. В последние годы особое внимание уделяется патогенетически обоснованным консервативным методам лечения, включая стимуляцию лимфатического дренажа и терапию на основе оксида азота (NO). В статье рассмотрены основные патогенетические механизмы заболевания, клинические проявления и возможности применения лимфатической и NO-терапии.

Ключевые слова: болезнь Пейрони, фибропластическая индурация, лимфатическая терапия, оксид азота, эректильная дисфункция.

Annotation. Fibroplastic induration of the penis (Peyronie's disease) is a chronic fibro-inflammatory disorder characterized by the formation of fibrotic plaques within the corpora cavernosa, leading to pain, erectile dysfunction, and penile curvature. In recent years, pathogenetically targeted conservative treatment approaches, including lymphatic drainage activation and nitric oxide (NO)-based therapy, have attracted increasing interest. This article highlights the pathogenesis, clinical features, and the theoretical and practical significance of lymphatic and nitric oxide therapy in the management of this condition.

Keywords: Peyronie's disease, fibroplastic induration, lymphatic therapy, nitric oxide, erectile dysfunction.

Муаммонинг долзарблиги

Жинсий олатнинг фибропластик индурацияси (Пейрони касаллиги) эркаклар урологиясида учрайдиган, сурункали фиброинфламатор касалликлардан бири бўлиб, туниса албугинеа соҳасида фиброз бляшкалар ҳосил бўлиши билан тавсифланади.

Ушбу касаллик жинсий олатнинг қийшайиши, оғриқ синдроми ва эректил дисфункция ривожланишига олиб келиб, беморларнинг ҳаёт сифати ва психоэмоционал ҳолатига салбий таъсир кўрсатади (1).

Эпидемиологик тадқиқотлар маълумотларига кўра, Пейрони касаллиги 35–75 ёшдаги эркекларнинг 2,5–9 % ида учраши аниқланган бўлиб, реал кўрсаткичлар яширин кечувчи ҳолатлар сабабли бундан ҳам юқори бўлиши мумкин (2). Касалликнинг бундай кенг тарқалганлиги уни замонавий андрология ва урологиянинг долзарб муаммоларидан бирига айлантиради (3).

Пейрони касаллиги патогенезида туниса албугинеа микротравмалари, сурункали яллиғланиш, оксидатив стресс ҳамда фибробластлар фаоллашуви етакчи ўрин тутади.

Натижада коллагеннинг ортиқча тўпланиши ва тўқималарнинг эластик хусусиятлари йўқолади (4). Бир қатор муаллифлар ушбу жараёнда маҳаллий микроциркуляция ва лимфа оқимининг бузилиши муҳим рол ўйнашини таъкидлайдилар (5). Ҳозирги кунда Пейрони касаллигини даволашда қўлланилаётган консерватив усулларнинг самарадорлиги чекланган бўлиб, ягона универсал даволаш стандарти мавжуд эмас. Кўплаб фармакологик препаратлар фақат симптоматик таъсир кўрсатади ва фиброз жараёни тўлиқ регрессияга учратмайди (6).

Сўнгги йилларда илмий тадқиқотларда азот монооксид (НО) нинг эндотелиал функцияни яхшиловчи, вазодилатацион ва антифибротик хусусиятларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. НО етишмовчилиги каверноз таналарда қон айланишининг бузилиши ва фиброз жараёнларнинг чуқурлашишига олиб келиши аниқланган (7). Шунингдек, лимфатик тизим фаолиятининг сусайиши яллиғланиш медиаторлари ва фиброген омилларнинг тўқималарда тўпланишига сабаб бўлиб, касалликнинг сурункали кечишини қўллаб-қувватлайди.

Лимфатик дренажни фаоллаштириш фиброз бляшкаларнинг юмшашига ва яллиғланиш фаоллигининг пасайишига ёрдам бериши мумкин (8). Илмий манбаларда Пейрони касаллиги эркекларда депрессия, жинсий ҳаётдан қониқмаслик ва оилавий муаммоларга олиб келувчи омил сифатида ҳам қайд этилган бўлиб, бу унинг ижтимоий аҳамиятини янада оширади (9).

Шу сабабли, Пейрони касаллигини даволашда патогенетик йўналтирилган, комплекс ва кам инвазив усулларни ишлаб чиқиш долзарб вазифа бўлиб қолмоқда.

Лимфатик ва азот монооксид терапиясини биргаликда қўллаш ушбу касалликни консерватив даволашнинг истиқболли йўналишларидан бири сифатида қаралмоқда (10).

Тадқиқот мақсади

Жинсий олатнинг фибропластик индурацияси (Пейрони касаллиги) бўлган беморларда лимфатик ва азот монооксид терапиясининг клиник самарадорлиги ҳамда патогенетик таъсир механизмларини баҳолаш орқали ушбу усулнинг консерватив даволашдаги ўрнини илмий жиҳатдан асослашдан иборат.

Материал ва усуллар

Тадқиқот клиник-проспектив характерга эга бўлиб, у урология ва андрология бўлими шароитида жинсий олатнинг фибропластик индурацияси (Пейрони касаллиги) ташхиси қўйилган беморларда ўтказилди. Тадқиқотга касалликнинг фаол ва барқарор босқичида бўлган, ёши 30 дан 65 ёшгача бўлган эркек беморлар киритилди. Барча беморлар тадқиқотда иштирок этишга ихтиёрий равишда ёзма розилик бердилар.

Ташхис клиник маълумотлар, анамнез, жисмоний кўрик ҳамда инструментал текширувлар асосида қўйилди. Жинсий олатдаги деформация даражаси, оғриқ синдроми мавжудлиги ва эректил функция ҳолати баҳоланди. Фиброз бляшкаларнинг локализацияси, ўлчами ва зичлиги ультратовуш текшируви (УЗИ) ёрдамида аниқланди.

Эректил функция халқаро IIEF шкаласи асосида баҳоланди.

Беморлар даволаш усулига қараб икки гуруҳга ажратилди. Асосий гуруҳ беморларида лимфатик терапия ва азот моноксид (NO) терапияси комплекс тарзда қўлланилди. Лимфатик терапия маҳаллий лимфодренажни яхшилашга қаратилган физиотерапевтик усуллар орқали амалга оширилди. Азот моноксид терапияси эса эндотелий функциясини яхшилаш, микросиркуляцияни фаоллаштириш ва антифибротик таъсирни таъминлаш мақсадида қўлланилди.

Назорат гуруҳидаги беморлар стандарт консерватив даволаш усуллари билан даволанди. Даволаш самарадорлиги клиник симптомлар динамикаси, оғриқ синдромининг камайиши, жинсий олат деформацияси даражасининг ўзгариши ва эректил функция кўрсаткичлари асосида баҳоланди.

Олинган натижалар статистик ишловдан ўтказилиб, клиник ва инструментал кўрсаткичларнинг даволашдан олдин ва кейинги ўзгаришлари таққослама таҳлил қилинди. Тадқиқот натижаларининг ишончилиги умумқабул қилинган статистик усуллар орқали баҳоланди.

Натижалар

Тадқиқот натижалари жинсий олатнинг фибропластик индурацияси бўлган беморларда лимфатик ва азот моноксид (NO) терапиясининг клиник, функционал ва инструментал кўрсаткичларга таъсирини комплекс баҳолаш имконини берди.

Клиник симптомлар динамикаси

Асосий гуруҳда даволашдан сўнг оғриқ синдроми сезиларли камайди. Даволашдан олдин беморлар асосан эрекция вақтида оғриқ хис қилган бўлса, терапия якунланганидан сўнг оғриқнинг интенсивлиги ортача $6,8 \pm 0,4$ баллдан $2,3 \pm 0,3$ баллга тушди ($p < 0,05$). Бу натижа NOнинг вазодилататор ва антифибротик таъсири ҳамда лимфодренаж самараси билан боғлиқ. Назорат гуруҳида оғриқ синдроми озгина камайди, аммо статистик аҳамиятга эга эмас эди ($4,9 \pm 0,4$ балл). (1-жадвалга қаранг).

Жадвал 1.

Оғриқ синдроми динамикаси (VAS шкаласи бўйича)

Гуруҳ	Даволашдан олдин (балл)	Даволашдан кейин (балл)	p-қиймат
Асосий гуруҳ	$6,8 \pm 0,4$	$2,3 \pm 0,3$	$<0,05$
Назорат гуруҳ	$6,5 \pm 0,5$	$4,9 \pm 0,4$	$>0,05$

Бу натижалар шуни кўрсатадики, лимфатик ва NO терапияси жинсий олатдаги микросиркуляцияни яхшилаш орқали оғриқ синдромини сезиларли даражада камайтиради ва клиник қониқишни оширади.

Жинсий олат деформацияси даражаси

Лимфатик ва NO терапияси қўлланилган асосий гуруҳда жинсий олат кийшайиш бурчагининг камайиши аниқланди. Даволашдан кейин беморларнинг катта қисмида деформация даражаси $10-20^\circ$ гача пасайгани қайд этилди, бу эса жинсий алоқа имкониятининг яхшиланиши билан боғлиқ бўлди. Асосий гуруҳда жинсий олат кийшайиши бурчаги $34,6 \pm 2,1^\circ$ дан $18,9 \pm 1,7^\circ$ гача пасайди ($p < 0,05$).

Бу бурчакнинг камайиши клиник жиҳатдан эректил алоқани оsonлаштириш ва психоэмоционал қониқишни оширишга хизмат қилади. Назорат гуруҳида бурчак $33,8 \pm 2,3^\circ$ дан $28,7 \pm 2,0^\circ$ гача ўзгарди, бу фарқ статистик аҳамиятга эга эмас эди (2-жадвалга қаранг).

Жадвал 2.

Жинсий олат деформацияси бурчаги динамикаси

Гуруҳ	Даволашдан олдин($^\circ$)	Даволашдан кейин ($^\circ$)	р-қиймат
Асосий гуруҳ	$34,6 \pm 2,1$	$18,9 \pm 1,7$	$<0,05$
Назорат гуруҳ	$33,8 \pm 2,3$	$28,7 \pm 2,0$	$>0,05$

Фиброз бляшкаларнинг ультратовуш кўрсаткичлари

УЗИ натижаларига кўра, асосий гуруҳ беморларида фиброз бляшкаларнинг ўлчами ва зичлиги камайдигани аниқланди. Даволашдан кейин бляшка қалинлигининг пасайиши ҳамда эхогенлигининг юмшаши кузатилди, бу эса фиброз жараён регрессиясига ишора қилади. Назорат гуруҳида эса бляшкалар параметрларида сезиларли ўзгаришлар қайд этилмади.

Жадвал 3.

Фиброз бляшкаларнинг УЗИ кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Асосий гуруҳ (олдин)	Асосий гуруҳ (кейин)	Назорат гуруҳ (кейин)
Бляшка қалинлиги (мм)	$4,6 \pm 0,3$	$2,9 \pm 0,2$	$4,1 \pm 0,3$
Эхогенлик	Юқори	Ўртача	Юқори

Эректил функция ҳолати

Эректил функция ПЕФ шкаласи асосида баҳоланганда, асосий гуруҳ беморларида умумий баллнинг ишончли ошиши аниқланди. Даволашдан кейин эректил функциянинг клиник жиҳатдан аҳамиятли яхшиланиши беморларнинг субъектив қониқиши билан уйғун келди. Назорат гуруҳида ПЕФ кўрсаткичлари оз микдорда ошган бўлса-да, статистик аҳамиятга эга эмас эди.

Жадвал 4.

ПЕФ кўрсаткичлари динамикаси

Гуруҳ	Даволашдан олдин (балл)	Даволашдан кейин (балл)	р-қиймат
Асосий гуруҳ	$14,2 \pm 1,1$	$20,6 \pm 1,3$	$<0,05$
Назорат гуруҳ	$14,5 \pm 1,0$	$16,1 \pm 1,2$	$>0,05$

Комплекс баҳолаш

Олинган натижалар лимфатик ва азот моноксид терапиясининг биргаликда қўлланилиши фиброз жараёнга патогенетик таъсир кўрсатишини, микроциркуляция ва лимфа оқимини яхшилаш орқали клиник симптомларнинг регрессиясига олиб келишини кўрсатди. Асосий гуруҳ беморларида умумий клиник яхшиланиш даражаси назорат гуруҳига нисбатан юқори бўлиб, ушбу фарқ статистик жиҳатдан ишончли эканлиги аниқланди ($p < 0,05$).

УЗИ кўрсаткичлари

Асосий гуруҳда фиброз бляшкаларнинг ультратовушдаги қалинлиги $4,6 \pm 0,3$ мм дан $2,9 \pm 0,2$ мм га тушди, эхогенлиги юмшади. Бу фиброз жараёнининг регрессияси ва тўқималардаги тикланишни кўрсатади. Назорат гуруҳида фиброз параметрлари кам ўзгарди ($4,1 \pm 0,3$ мм).

Бу натижалар лимфатик дренаж ва NO терапиясининг патогенетик таъсирини, яъни бляшкаларни юмшатиш ва микросиркуляцияни яхшилаш орқали фиброзни камайтиришини тасдиқлайди.

Хулоса

Тадқиқот натижалари жинсий олатнинг фибропластик индурацияси (Пейрони касаллиги) бўлган беморларда лимфатик ва азот моноксид (NO) терапиясининг клиник ва патогенетик самарадорлигини илмий жиҳатдан асослаш имконини берди. Даволашдан олдин кузатилган клиник симптомлар, жумладан оғриқ синдроми, жинсий олат деформацияси ва эректил дисфункция, беморларнинг ҳаётий қониқишини сезиларли даражада пасайтирган эди.

Асосий гуруҳда лимфатик ва NO терапиясини қўллаш натижасида оғриқ синдроми статистик аҳамиятли даражада камайди, жинсий олат қийшайиш бурчаги сезиларли пасайди ва эректил функция ПЕФ шкаласи асосида клиник жиҳатдан яхшиланади.

Ультратовуш текширувлари фиброз бляшкаларнинг калинлиги ва экзогенлигининг пасайганини кўрсатди, бу эса терапиянинг патогенетик таъсирини тасдиқлайди. Назорат гуруҳида статистик жиҳатдан ишончли ўзгаришлар кузатилмади, бу лимфатик ва NO терапиясининг самарадорлигини аниқ кўрсатади.

Шу билан бирга, тадқиқот натижалари лимфатик системани фаоллаштириш ва азот моноксид орқали микросиркуляцияни яхшилашнинг Пейрони касаллигидаги патогенетик механизмларга тўғридан-тўғри таъсир кўрсатишини исботлади. Бу жараён фиброз тўқималарининг юмшашини, деформациянинг камайишини ва эректил функциянинг тикланишини таъминлайди.

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти шундаки, у Пейрони касаллигида консерватив патогенетик терапиянинг самарадорлигини клиник, функционал ва инструментал кўрсаткичлар орқали комплекс баҳолаш имконини берди. Бу терапия усули анъанавий консерватив усулларга нисбатан юқори самарадорликка эга бўлиб, шунингдек, хирургик аралашувга эҳтиёжни камайтиришга хизмат қилади.

Амалиётда бу тадқиқот натижалари уролог ва андрологлар учун клиник тавсиялар шаклида қўлланилиши мумкин. Беморларда жинсий олат деформацияси ва оғриқни камайтириш, эректил функцияни тиклаш ҳамда психозэмоционал қониқишни яхшилаш мақсадида лимфатик ва NO терапияси комплекс тарзда қўлланиши тавсия этилади.

Шунингдек, олинган натижалар Пейрони касаллиги патогенезини чуқурроқ ўрганиш, янги патогенетик терапевтик стратегияларни ишлаб чиқиш ҳамда беморларда ҳаётий ва жинсий қониқишни оптимал даражада таъминлаш учун илмий асос сифатида хизмат қилади.

Хулоса қилиб айтганда, тадқиқот шунга ишора қиладики, лимфатик ва азот моноксид терапияси Пейрони касаллигида клиник самарадор ва патогенетик жиҳатдан таъсирчан усул ҳисобланади, бу эса диссертация мавзусининг долзарблигини, илмий ва амалиётга қўшган ҳиссасини исботлайди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Levine L.A. Peyronie's disease: a contemporary review of non-surgical treatment. Arab Journal of Urology. 2013. 11, № 3. 256-264.

2. Schwarzer U., Sommer F., Klotz T., Braun M., Reifenrath B., Engelmann U. The prevalence of Peyronie's disease: results of a large survey // *International Journal of Impotence Research*. 2001. 13, № 5. 291-293.
3. Mulhall J.P., Schiff J., Guhring P. An analysis of the natural history of Peyronie's disease. *Journal of Urology*. 2006. 175, № 6. 2115-2118.
4. Devine C.J., Somers K.D. The cellular biology of Peyronie's disease. *Journal of Andrology*. 1997. 18, № 5. 575-584.
5. Калинина С.Н., Тиктинский О.Л. Патогенетическое лечение фибропластической индукции полового члена (болезни Пейрони). *Экспериментальная и клиническая урология*. 2014. № 4. 34-39.
6. Nehra A., Alterowitz R., Culkin D.J. et al. Peyronie's disease: AUA guideline. *Journal of Urology*. 2015. 194, № 3. 745-753.
7. Burnett A.L. Nitric oxide in the penis: physiology and pathology. *Journal of Urology*. 1997. 157, № 1. 320-324.
8. Mortimer P.S. The pathophysiology of lymphatic failure. *Dermatologic Clinics*. 1995. 13, № 3. 499-505.
9. Nelson C.J., Diblasio C., Kendirici M., Hellstrom W.J.G., Mulhall J.P. The psychological impact of Peyronie's disease. *Journal of Sexual Medicine*. 2008. 5, № 6. 1439-1445.
10. Zhang F., Qin F., Yuan J. Molecular mechanisms and current pharmacotherapy of Peyronie's disease: a review. *Frontiers in Pharmacology*. 2021. 12. 643509.