

УДК 616.665-002.28  
DOI: 10.26435/UC.V013(40).770

Ю.Ю. Малинин, С.Г. Ермилов, Г.И. Ермилов, Э.В. Шапаренко, Г.Ю. Малинин

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк

## ИНДЕКС ОССИФИКАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ ПЕЙРОНИ

Болезнь Пейрони (БП) – заболевание соединительной ткани, в основе которого лежит фиброзное поражение белочной оболочки полового члена с образованием бляшек [6].

В ранних публикациях встречаемость симптомной БП колеблется от 0,3 до 1%. При этом, согласно современным данным, заболевание встречается значительно чаще (3-10%) [13, 14], что, предположительно, связано со внедрением современных методов консервативной терапии эректильной дисфункции (ЭД) и андрогенного дефицита. Так как частота заболевания растет с возрастом, то лечение ЭД у пожилых пациентов ведет к увеличению случаев симптомной БП [2].

Для успешного лечения заболевания крайне важно правильно оценить лечебную тактику. Подходы к лечению должны быть индивидуализированы и учитывать анамнез заболевания, физикальные данные, состояние эректильной функции, цели и ожидания пациента [12].

Выбор метода лечения БП (консервативного или хирургического) осуществляется в зависимости от стадии патологического процесса, при этом одной из основных проблем диагностики является отсутствие безопасных методик детализации структуры патологического очага с целью идентификации характера происходящих в нём патологических процессов [1].

Отмечено, что эффективность консервативной терапии выше при лечении больных на ранней (воспалительной) стадии заболевания [7]. При этом ни один из способов терапевтического лечения достоверно не демонстрирует высокой эффективности и стабильной ремиссии. В случаях прогрессирования деформации полового члена (ПЧ), снижения качества половой жизни пациента требуется хирургическое лечение [2, 4].

Оперативное лечение БП на сегодняшний день остается наиболее надежным способом устранения девиации полового члена [5]. Однако, несмотря на значительные успехи реконструктивной хирургии ПЧ, анализ отечественных и зарубежных литературных источников не приносит удовлетворения, поскольку осложне-

ния и рецидивы болезни остаются на достаточно высоком уровне – от 10% до 70% наблюдений [3, 5, 9]. На сегодняшний день не существует «золотого стандарта» в хирургическом подходе, однако главной целью операции всегда является выпрямление полового члена и восстановление его проникающей способности для адекватного проведения полового акта [8].

Большую значимость в определении тактики лечения БП имеет степень кальцификации фиброзных бляшек. Так, при обширной кальцификации, оперативное лечение может быть показано даже при нестабильном течении БП, в связи с тем, что консервативная терапия часто не приводит к стабилизации болезни [11].

Таким образом, несмотря на значительное разнообразие методик до настоящего времени результаты лечения БП не всегда удовлетворяют, что побуждает к поиску более результативных критериев диагностики и, соответственно, методов лечения БП.

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Улучшить эффективность лечения болезни Пейрони при использовании индекса оссификации фибропластической бляшки.

Проанализированы результаты лечения 215 больных, в возрасте от 42 до 73 лет, за период с 2000 г. по 2020 г., которые находились на лечении или обследовались в клинике урологии ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького» по поводу болезни Пейрони.

Двадцать лет назад в клинике урологии был разработан и внедрен в клиническую практику интегральный показатель – индекс оссификации (ИО) фибропластической бляшки, который позволяет определять с высокой достоверностью оптимальный метод лечения БП (консервативный или хирургический) в зависимости от стадии заболевания: стабилизации про-

цесса и стадии склерогиалиноза [10]. Индекс оссификации – это соотношение площади кальцифицированной или оссифицированной части фиброзной бляшки к общей её площади. Общую площадь фиброзной бляшки определяли пальпаторно и при помощи ультразвукового исследования. Для определения площади оссифицированной части фиброзной бляшки – использовали метод ультразвукового сканирования. Для расчёта величины индекса оссификации использовалась формула:  $ИО = S1/S2$ , где ИО – индекс оссификации, S1 – площадь кальцифицированной части фиброзной бляшки, а S2 – общая площадь фиброзной бляшки. Принимая во внимание, что фиброзная бляшка часто имеет форму эллипса, то при расчете её площади использовали формулу  $S = \pi Rr$ , где: S – площадь фиброзной бляшки,  $\pi = 3,14$ , R – большая полуось фиброзной бляшки и r – малая полуось фиброзной бляшки.

Всем пациентам, проводилось клиническое обследование, согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов: оценка жалоб больных и сбор анамнеза, которые проводились согласно Международному опроснику сексуальной функции, осмотр больного, физикальное исследование с пальпацией бляшки и фотографированием ПЧ во время эрекции, ультрасонография и фармакодопплерография ПЧ. У больных пальпировалось уплотнение белочной оболочки в виде бляшек разной величины от 1×3 см до 2×7 см. Угол девиации полового члена варьировал от 35° до 110°.

Выбор метода лечения основывался на данных доплерографии (определялась площадь фиброзной бляшки и кровотоков кавернозных тел), определения ИО, учета симптомов, характеризующих БП: боль в области уплотнения белочной оболочки ПЧ, наличие и степень девиации ПЧ, возможности интродекции. Все пациенты, обратившиеся в клинику с жалобами на боль, независимо от размеров фиброзной бляшки и ИО, в течение трёх месяцев получали консервативную терапию (колхицин по 1,2 мг в сутки, тамоксифен по 40 мг в сутки, токоферола ацетат 300 мг в сутки). В случаях неэффективности консервативной терапии последующем, на основании жалоб и данных ИО определялась дальнейшая тактика лечения. Хирургическое лечение по поводу девиации полового члена было проведено 80 пациентам (37,2%). Шестидесяти восьми мужчинам (27,9%), с углом девиации полового члена, превышающим 45°, в стабильной стадии болезни Пейрони и нормальной эректильной функцией выполнили заместительную корпоропластику с использованием различных графтов. Двенадцати пациентам (5,6%) с сопут-

ствующей эректильной дисфункцией тяжелой степени и различными деформациями полового члена провели фаллопротезирование, с корпоропластикой. Предметом морфологического изучения служили кусочки белочной оболочки и кавернозной ткани полового члена при БП, взятые интраоперационно.

Период наблюдения за пациентами составил от 9 до 36 месяцев. У 135 (62,8%) больных проведенная консервативная терапия была эффективной, что характеризовалось исчезновением болезненности в области уплотнения белочной оболочки, уменьшением угла девиации полового члена (или его полным устранением), улучшением кровотока в кавернозных телах, по данным доплерографии, а также уменьшением величины показателя ИО. Этим пациентам рекомендовалось дальнейшее динамическое наблюдение. В ходе исследования было установлено, что наличие или отсутствие воспаления, величина угла девиации и изменения кровотока в кавернозных телах находилось в прямой корреляционной зависимости с величиной показателя ИО. У 80 (37,2%) больных консервативная терапия была не эффективна. Сохранялась выраженная девиация полового члена и отмечалось увеличение показателя ИО больше 0,35. Этим пациентам была предложена хирургическая коррекция эректильной девиации и выполнена заместительная корпоропластика с использованием различных материалов. Критериями хороших результатов и эффективности хирургического лечения были: уменьшение девиации пениса менее 15°, достаточная для интродекции ригидность пениса без использования вазоактивных средств, отсутствие ранних и отдаленных осложнений.

Ценность использования интегрального показателя индекса оссификации нашла свое подтверждение при гистологическом исследовании фиброзных бляшек. При ИО менее 0,35 в фиброзной бляшке всегда описывалась стадия воспаления, а при ИО большем 0,35 – стадия фиброзиоглиноза.

## ВЫВОДЫ

1. Индекс оссификации позволяет безопасно верифицировать стадию патологического процесса при БП, а также с высокой достоверностью определять оптимальный метод лечения (консервативный или хирургический) в зависимости от стадии заболевания.

2. Более широкое использование в клинической практике врачей-урологов индекса оссификации фибропластических бляшек, позволяет улучшить результаты лечения пациентов с болезнью Пейрони путем персонализации медицинской помощи.

*Ю.Ю. Малинин, С.Г. Ермилов, Г.И. Ермилов, Э.В. Шапаренко, Г.Ю. Малинин*

*ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк*

## ИНДЕКС ОССИФИКАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ ПЕЙРОНИ

Несмотря на значительное разнообразие методов лечения болезни Пейрони, до настоящего времени результаты лечения не всегда удовлетворяют пациентов и их партнеров, что побуждает к поиску более результативных критериев диагностики и соответственно методов лечения болезни Пейрони.

Цель работы: улучшить эффективность лечения болезни Пейрони при использовании индекса оссификации фибропластической бляшки.

Проанализированы результаты лечения 215 больных, в возрасте от 42 до 73 лет, за период с 2000 г. по 2020 г., которые находились на лечении или обследовались в клинике урологии ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького» по поводу болезни Пейрони. В клинике разработан и внедрен в клиническую практику индекс оссификации (ИО) фибропластической бляшки при болезни Пейрони. Этот интегральный показатель позволяет с высокой достоверностью определять оптимальный метод лечения (консервативный или хирургический) в зависимости от стадии заболевания: стабилизации процесса и стадии склероглиноза (Патент Украины 61341). У 135 (62,8%) больных проведенная консервативная терапия была эффективной. Это характеризовалось исчезновением болезненности в области уплотнения белочной оболочки, уменьшением угла девиации полового члена (или его полным устранением), улучшением кровотока в кавернозных телах,

по данным доплерографии, а также уменьшением величины показателя ИО. У 80 (37,2%) больных консервативная терапия была не эффективна. Сохранялась выраженная девиация полового члена и отмечалось увеличение показателя ИО больше 0,35. Этим пациентам была предложена хирургическая коррекция эректильной девиации и выполнена заместительная корпоропластика с использованием различных материалов. Данные интегрального показателя индекса оссификации нашли свое подтверждение при гистологическом заключении фиброзных бляшек. При ИО меньше 0,35 – в фиброзной бляшке описывается стадия воспаления, а при ИО больше 0,35 – отмечается стадия фиброза-гиалиноза.

### Выводы

1. Индекс оссификации позволяет безопасно верифицировать стадию патологического процесса при БП, а также с высокой достоверностью определять оптимальный метод лечения (консервативный или хирургический) в зависимости от стадии заболевания.

2. Более широкое использование в клинической практике врачей-урологов индекса оссификации фибропластических бляшек, позволяет улучшить результаты лечения пациентов с болезнью Пейрони путем персонализации медицинской помощи.

**Ключевые слова:** индекс оссификации, диагностика, метод лечения, болезнь Пейрони.

*Yu.Yu. Malinin, S.G. Ermilov, G.I. Ermilov, E.V. Shaparenko, G.Yu. Malinin*

*SEI HPE «M. Gorky Donetsk National Medical University», Donetsk*

## OSSIFICATION INDEX IN THE TREATMENT OF PEYRONIE'S DISEASE

Despite the significant variety of methods of treatment of Peyronie's disease, up to the current treatment results do not always satisfy patients and their partners, which prompts the search for more effective diagnostic criteria and correspondingly the methods of treatment of Peyronie's disease.

Purpose of work: to improve the effectiveness of the treatment of Peyronie's disease in using the ossification index of fibroplastic plaque.

The results of treatment of 215 patients aged 42-73 were analyzed for the period from 2000 to 2020, who were on treatment or were examined in the urology clinic of the SEO HPE "Donetsk National Medical University named after M. Gorky" for Peyronie's disease. For 20 years, the ossification index (OI) of fibroplastic plaque in Peyronie's disease has been developed and introduced into clinical practice in the clinic of urology. This integral indicator allows to determine with high reliability the optimal method of treatment (conservative or surgical) depending on the stage of the disease: stabilization of the process and the stage of sclerohyalinos (Patent 61341 Ukraine). In 135 (62.8%) patients, the conducted conservative therapy was effective. This was characterized by the disappearance of painfulness in the areas

of compaction of the tunica albuginea, a decrease in the angle of deviation of the penis (or its complete elimination), an improvement in the blood flow in the corpora cavernosa, according to Doppler, as well as a decrease in the value of the OI index. In 80 (37.2%) patients, conservative therapy was not effective. There was a pronounced deviation of the penis and an increase in the OI index of more than 0.35 was noted. These patients underwent surgical correction of erectile deviation and underwent corporoplasty replacement using various materials. The data of the integral index of the ossification index were confirmed by the histological conclusion of fibrous plaques. With OI less than 0.35, the stage of inflammation is described in the fibrous plaques, and with OI more than 0.35, the stage of fibrosis-hyalinosis is noted.

### Conclusions

1. The ossification index is the starting point for choosing a treatment method of Peyronie's disease.

2. Wider use of the integral indicator of the ossification index of fibroplastic plaques in clinical urology will allow realize differentiated approach to treating patients with Peyronie's disease.

**Key words:** ossification index, diagnostics, treatment method, Peyronie's disease.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Болезнь Пейрони. Под ред. Шеплева П.А. М.: ИД «АБВ-пресс»; 2012. 216.
2. Гамидов С.И., Попков В.М., Шытылко Т.В., Овчинников Р.И., Королев А.Ю. и соавт. Отдаленные результаты корпоропластики при болезни Пейрони. Андрология и генитальная хирургия. 2018; 4: 39-45.
3. Горпинченко И.И., Романюк М.Г. Коллост – уникальный биопластический материал. Перспективы в андрологии. Здоровье мужчины. 2009; 1 (28): 83-86.
4. Доста Н.И., Ниткин Д.М., Дорошевич Р.В. Болезнь Пейрони. Минск; 2018. 232.
5. Карагужин С.К. Современный подход к лечению фибропластической индурации полового члена: автореферат дисс. ... док. мед. наук. Москва; 2010. 36.
6. Касенова Б.Ж., Нотов И.К., Борвин Е.А., Еркович А.А. Современные представления о патогенезе и методах лечения болезни Пейрони. Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2018; 4: 57-65.
7. Калыбаев С.М., Еркович А.А. Оценка эффективности лечения пациентов с болезнью Пейрони. Медицина и образование в Сибири. 2012; 3: 8.
8. Кызласов П.С., Мартов А.Г., Помешкин Е.В., Трояков В.М., Капсаргин Ф.П. Лечение болезни Пейрони. Медицина в Кузбассе. 2017; 16 (1): 3-10.
9. Москалева, Ю. С., Остапченко А. Ю., Корнеев И. А. Болезнь Пейрони. Урологические ведомости. 2015; 4: 30-35.
10. Гузенко В.М., Виненцов Ю.О., Шамраев С.М., Золочевский С.А. Пат. України 61341. Спосіб вибору методу лікування фібропластичної індурації статевого члена при хворобі Пейроні. 2003. URL: <https://uapatents.com/3-61341-sposib-viboru-metodu-likuvannya-fibroplastichno-induraci-statevogo-chlena-pri-khvorobi-pejroni.html>
11. Повелица Э.А., Дорошевич Р.В., Доста Н.И., Пархоменко О.В. Корпоропластика при болезни Пейрони с использованием ксенографта и синтетического графта. Андрология и генитальная хирургия. 2019; 20 (2): 48-55.
12. Miner M.M., Seftel A.D. Peyronie's disease: epidemiology, diagnosis, and management. Curr. Med. Res. Opin. 2014; 30 (1): 113-120.
13. Mulhall J.P., Schiff J., Guhring P. An analysis of the natural history of Peyronie's disease. J. Urol. 2006; 175 (6): 2115-2118.
14. Sommer F. Epidemiology of Peyronie's disease. Int. J. Impotence res. 2002; 14: 379-383.

**REFERENCES**

1. Bolezn' Peironi. Pod red. Shchepleva P.A. M.: ID «ABV-press»; 2012. 216 (in Russian).
2. Gamidov S.I., Popkov V.M., Shytylko T.V., Ovchinnikov R.I., Korolev A.Yu. i soavt. Otdalennye rezul'taty korporoplastiki pri bolezni Peironi. Andrologiya i genital'naya khirurgiya. 2018; 4: 39-45 (in Russian).
3. Gorpichenko I.I., Romanyuk M.G. Kollost – unikal'nyi bioplasticheskii material. Perspektivy v andrologii. Zdorov'e muzhchiny. 2009; 1 (28): 83-86 (in Russian).
4. Dosta N.I., Nitkin D.M., Doroshevich R.V. Bolezn' Peironi. Minsk; 2018. 232 (in Russian).
5. Karaguzhin S.K. Sovremennyi podkhod k lecheniyu fibroplasticheskoi induratsii polovogo chlena: avtoreferat diss. ... dok. med. nauk. Moskva; 2010. 36 (in Russian).
6. Kasenova B.Zh., Notov I.K., Borvin E.A., Erkovich A.A. Sovremennye predstavleniya o patogeneze i metodakh lecheniya bolezni Peironi. Zdravookhranenie Yugry: opyt i innovatsii. 2018; 4: 57-65 (in Russian).
7. Kalybaev S.M., Erkovich A.A. Otsenka effektivnosti lecheniya patsientov s boleznyu Peironi. Meditsina i obrazovanie v Sibiri. 2012; 3: 8 (in Russian).
8. Kyzlasov P.S., Martov A.G., Pomeshkin E.V., Troyakov V.M., Kapsargin F.P. Lechenie bolezni Peironi. Meditsina v Kuzbasse. 2017; 16 (1): 3-10 (in Russian).
9. Moskaleva, Yu. S., Ostapchenko A. Yu., Korneev I. A. Bolezn' Peironi. Urologicheskie vedomosti. 2015; 4: 30-35 (in Russian).
10. Guzenko V.M., Vinentsov Yu.O., Shamraev S.M., Zolochevs'kii S.A. Pat. Ukraini 61341. Sposib viboru metodu likuvannya fibroplastichnoi induratsii statevogo chlena pri khvorobi Peironi. 2003. URL: <https://uapatents.com/3-61341-sposib-viboru-metodu-likuvannya-fibroplastichno-induraci-statevogo-chlena-pri-khvorobi-pejroni.html> (in Ukrainian)
11. Povelitsa E.A., Doroshevich R.V., Dosta N.I., Parkhomenko O.V. Korporoplastika pri bolezni Peironi s ispol'zovaniem ksenografta i sinteticheskogo grafta. Andrologiya i genital'naya khirurgiya. 2019; 20 (2): 48-55 (in Russian).
12. Miner M.M., Seftel A.D. Peyronie's disease: epidemiology, diagnosis, and management. Curr. Med. Res. Opin. 2014; 30 (1): 113-120.
13. Mulhall J.P., Schiff J., Guhring P. An analysis of the natural history of Peyronie's disease. J. Urol. 2006; 175 (6): 2115-2118.
14. Sommer F. Epidemiology of Peyronie's disease. Int. J. Impotence res. 2002; 14: 379-383.