

УДК 616.833.15-089.85:616.857

DOI: 10.22141/2224-0713.6.92.2017.111597

Новакович К.С., Павлов Б.Б.  
Центр медицини болю, м. Київ, Україна

## Радіочастотні інтервенційні методи під контролем УЗД у лікуванні абдомінального гіпогастрального болю. Клінічний випадок

**Резюме.** Стаття висвітлює складну проблему абдомінального гіпогастрального болю: наводиться клінічний випадок у пацієнтки, яка отримала задовільний результат від радіочастотної нейромодуляції після тривалих невдалих спроб хірургічного та консервативного лікування. Пацієнтка скаржилась на біль у нижньому відділі живота, що іррадіював у пах. З метою усунення болю здійснена емболізація вен та видалена матка з придатками. Це призвело до погіршення стану. Нами встановлено діагноз: хронічний абдомінальний гіпогастральний біль: нейропатія гіпогастрального нерва справа, іліоінгвінального нерва справа і генітофеморального нерва справа. Поданий у статті клінічний випадок потребував етапного лікування, що полягало у виконанні діагностично-лікувальних блокад та застосуванні радіочастотних методик під контролем ультразвукової діагностики. Успішність лікування абдомінального гіпогастрального болю полягає саме в такому почерговому підході — від стероїдних блокад до деструктивних радіочастотних процедур — з урахуванням особливостей перебігу хвороби в кожному окремому випадку.

**Ключові слова:** абдомінальні гіпогастральні болі; радіочастотна деструкція; радіочастотна нейромодуляція; ультразвукове дослідження

### Вступ

Незважаючи на стрімкий розвиток і високий рівень медичних діагностичних технологій, все ще лишається чимала кількість недіагностованих хворих. Хворі без основного діагнозу з тривалими скаргами найчастіше отримують симптоматичне лікування. Наведений у даній статті випадок стосується хворої молодого працездатного віку, яку непокоїли тривалий час хронічні гіпогастральні болі, що були наявними після хірургічного лікування: емболізації вен та ектірпації матки з придатками. У статті йтиметься про етапне лікування гіпогастрального болю, що полягає у виконанні лікувально-діагностичних блокад і застосуванні радіочастотних методик під контролем ультразвукового дослідження (УЗД) [3].

### Аналіз літературних даних

Перед тим як деталізувати клінічний випадок, слід пригадати деякі анатомічні особливості іннервації передньої черевної стінки, а особливо нижнього її відділу — гіпогастрального. Відтак стане зрозумілим викладений нижче текст. Передню черевну стінку іннервують чотири групи нервів, що містять як рухові, так і чутливі волокна. Торакоабдомінальні нерви формуються із Th7–Th11-сегментів, йдуть вперед між внутрішнім косим і поперечним м'язами живота, а далі розподіляються на Th7–Th9 — зверху від пупка, Th10 — на рівні пупка, Th11 — знизу від пупка. Субкостальні нерви починаються від сегмента Th12 і прямують вперед і вниз між тими ж м'язами — внутрішнім косим і поперечним,

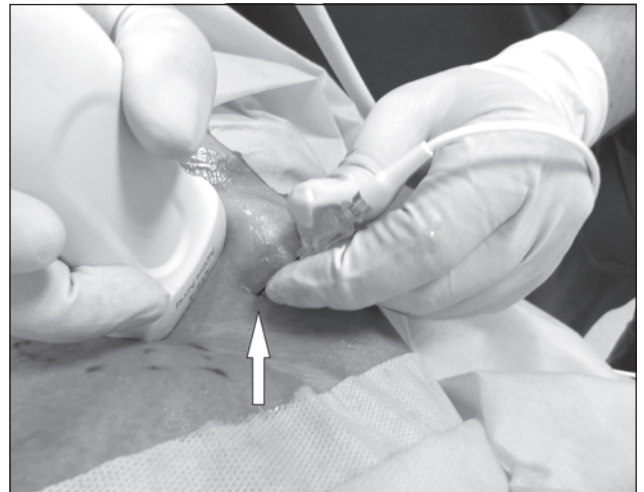
іннервують черевну стінку знизу від пупка. Клубово-пахвинний (іліоінгвінальний) і клубово-підчеревний (гіпогастральний) нерви походять із сегмента L1. Оскільки і торакоабдомінальні, і субкостальні нерви проходять спереду і вниз між внутрішнім косим та поперечним м'язами, але біля передньої верхньої клубової ості, вони обидва пронизують внутрішній косий м'яз і далі йдуть між внутрішнім і зовнішнім косими м'язами живота. Клубово-підчеревні нерви іннервують черевну стінку латеральніше і донизу від пупка. Клубово-пахвинний нерв входить у паховий канал і виходить із поверхневого пахового кільця, забезпечуючи чутливу іннервацію великих статевих губ, внутрішню поверхню стегна і пахової ділянки. Найчастіше нерви ушкоджуються при травмах передньої стінки живота, при розрізах за рахунок втягнення їх у шов рубцевої тканини, що призводить до стійкого хронічного больового синдрому, особливо при невдалих лапаротоміях чи лапароскопіях, що виконувались без урахування ходу нервів [2].

Поданий клінічний випадок стосується хворої, яка звернулася зі скаргами на ниючий біль у нижній частині живота праворуч над паховою складкою (рис. 1). З анамнезу відомо, що з метою усунення болю виконано емболізацію тазових вен та екстирпацію матки і придатків. Драматичність ситуації полягає в тому, що, по суті, був лише один больовий синдром без будь-яких інших. Ні ознак запалення, ні об'ємних утворень чи декомпенсованих вад розвитку не було виявлено. На жаль, після оперативного лікування болі утримувались. Хвора була оглянута хірургом та гастроентерологом: ознак спайкового процесу, діафрагмальної грижі немає. Також пацієнтка консультована неврологом, який виключив солярит. Зважаючи на усі додаткові методи обстеження, дані магнітно-резонансної томографії і клінічний огляд, найбільш імовірний діагноз — хронічний абдомінальний гіпогастральний біль. Не можна виключити нейропатію гіпогастрального нерва справа, іліоінгвінального нерва справа і генітофеморального нерва справа. Тривалий (роками) наявний біль за останній рік набув характеру невропатичного — пекучий, виникаючий від доторку білизни різким нападом, нелокалізований, а також іррадіюючий у пах, малий таз, передню черевну стінку в нижній третині (за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) 7–8 балів). Зі слів хворої, дебют болю виник кілька років тому на тлі повного благополуччя без попередніх фізичних навантажень і травм. Запропоновано діагностичну блокаду клубово-пахвинного та клубово-підчеревного нервів.

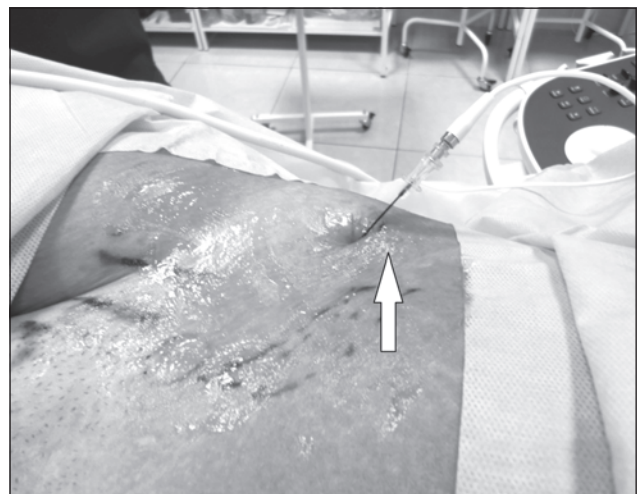
Клубово-пахвинний (іліоінгвінальний) і клубово-підчеревний (гіпогастральний) нерви найбільш поверхнево і доступно проходять у черевній стінці медіальніше від передньої верхньої клубової ості, між внутрішнім косим і поперечним м'язами живота. Блокада виконується саме в цьому місці. Укол голки розташовується на лінії, проведеній перпендикулярно верхній клубовій ості до пупка, від самої ості слід



**Рисунок 1. Загальний вид операційної. Взаєморозташування лікаря (ліворуч), пацієнта (праворуч), УЗД та радіочастотного генератора (по центру та у верхньому куті світлини)**



**Рисунок 2. Введення канюлі периневрально під контролем УЗД (вказано стрілкою)**



**Рисунок 3. Електрод встановлено в проекції ураженого нерва (вказано стрілкою). Маркером на шкірі відмічена проекційна зона болю**

відступити медіально на 2–3 см. Глибина введення контролюється височастотним лінійним датчиком (УЗ-локацією), що не тільки дає змогу точно розташувати кінчик голки над нервом, а ще й вберігає від проникнення голки в черевну порожнину і перфорування товстої кишки. Датчик розташовується медіальніше від передньої верхньої ості клубової кістки під прямим кутом до клубово-пахвинного і клубово-підчеревного нервів. Нерви візуалізуються в поперечній площині між внутрішнім косим і поперечним м'язом живота у вигляді гіпоехогенних структур, що оточені гіперехогенною фасціальною смужкою (рис. 2). Важливо знайти насамперед клубово-пахвинний нерв, а за ним без зміни напрямку голки під кутом 45° каудально після клацання від проколу апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота — клубово-підчеревний [1, 2].

Радіочастотна деструкція (RFA) — це дія струму високої частоти. Внаслідок цього на кінчику електрода підвищується температура до 60–80 °С. Такі цифри викликають коагуляційний некроз нервових структур — нейролізис. PRF — це дія струму в переривчастому (пульсовому) режимі. Збільшення температури до 42 °С руйнує тонку мієлінову оболонку в зоні впливу. Таким чином руйнується шлях проведення виключно больової чутливості, водночас зберігаються інші види чутливості, і, що не менш важливо, відсутній моторний блок. Деструкція використовується при деяких видах абдомінального, перинеального та інгвінального болі [4, 5].

Отже, 27.03.2017 р. проведена діагностична блокада правого гіпогастрального нерва розчином наропіну 7,5 мг/мл (2 мл). Інтенсивність болю збільшилась під час введення ліків, а потім була відсутня упродовж 3–4 годин, під час дії анестиків. Ці дані досить інформативні. Спочатку на запалений нерв впливав додатковий механічний тиск від розчину, що вводиться, а потім хімічно починає діяти місцевий анестетик. Таким чином, діагностична частина блокади була позитивною. Логічним був наступний крок у лікуванні: 28.03.2017 р. після отримання інформованої згоди пацієнтки з використанням електронейролокації виконана радіочастотна ризотомія правого гіпогастрального нерва. Наприкінці процедури введено розчин наропіну 7,5 мг/мл — 5 мл, депо-медрол — 40 мг. Отримано задовільний клінічний ефект: болі купірувались на декілька годин. Під час кожної процедури проводився інструментальний моніторинг таких показників: артеріального тиску, електрокардіограми, сатурації, концентрації кисню у вдихуваному повітрі та вуглекислого газу у видихуваному. Провівши контрольний огляд 29.03.2017 р., виявили, що болі локалізувались над паховою зв'язкою, а тому виконано прицільну радіочастотну ризотомію правого іліоінгвінального та генітофеморального нервів повторно. Інтенсивність болю значно зменшилась, біль став локалізований. Підтверджено той же діагноз, після чого 24.04.2017 р. під УЗД-контролем із використанням електронейролокації (порогові зна-

чення 0,03 V) виконана пульсова радіочастотна ризотомія правого іліоінгвінального нерва (рис. 3, 4). Під час контрольних оглядів протягом місяця у хворой відмічено стійкий регрес болю [6, 7]. 09.08.2017 р. у телефонному режимі було з'ясовано, що стан хворой задовільний, болю немає (за ВАШ 0–1 бал). Незначний дискомфорт не примушує її вживати якісь знеболювальні препарати.

## Висновки

Отже, можливості діагностики та лікування гіпогастрального болю, а також тазового болю значно розширюються за рахунок використання селективних діагностичних блоkad відповідних нервів та радіочастотних методик — RFA, радіочастотної нейромодуляції під УЗД-контролем. Даний клінічний випадок є яскравим прикладом ефективності такого алгоритму лікування і вагомим внеском у спектр можливостей подолання хронічного (виснажливого для хворих, складного в хірургічному та медикаментозному лікуванні для лікарів) болю.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Бютнер Й. Блокады периферических нервов: Пер.с нем. / Й. Бютнер, Г. Майер; под. ред. А.М. Овечкина. — М.: МедПресс, 2013. — 271 с.
2. Бразис П. Топическая диагностика в клинической неврологии: Пер. с англ. / П. Бразис, Х. Биллер, Х. Мэсдю; под. ред. О.С. Левина. — М.: МедПресс, 2009. — 736 с.
3. Heinen-Kammerer T. Лікування поперекового синдрому. Аналіз відношення прибутків до витрат на ліки для лікування неврологічних ускладнень / Т. Heinen-Kammerer, К. Motzkat, R. Rychlik // Укр. неврол. журн. — 2011. — № 1(18). — С. 90-91.
4. Rhame E.E. Successful treatment of refractory pudendal neuralgia with pulsed radiofrequency / E.E. Rhame, K.A. Levey, C.G. Gharibo // Pain Physician journal. — 2009. — № 12. — С. 633-638.
5. Ploteau S., Labat J.J., Riant T., Levesque E. New concepts on functional chronic pelvic and perineal pain: pathophysiology and multidisciplinary management / S. Ploteau, J.J. Labat, T. Riant, E. Levesque // Discovery medicine journal. — 2015. — № 19. — С. 185-192.
6. Petrov-Kondratov V. Pulsed radiofrequency ablation of pudendal nerve for treatment of a case of refractory pelvic pain / V. Petrov-Kondratov, A. Chhabra, S. Jones // Pain Physician. — 2017. — № 20(3). — С. 451-454.
7. Carvalho J.C., Agualusa L.M., Moreira L.M., Costa J.C. Multimodal therapeutic approach of vaginismus: an innovative approach through trigger point infiltration and pulsed radiofrequency of the pudendal nerve // Rev. Bras. Anesthesiol. online [Электронный ресурс]. — 2015. — Режим доступа: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2014.10.011>.

Отримано 15.06.2017 ■

Новакович Л.С., Павлов Б.Б.  
Центр медицины боли, г. Киев, Украина

### Радиочастотные интервенционные методы под контролем УЗИ в лечении абдоминальной гипогастриальной боли. Клинический случай

**Резюме.** Статья освещает сложную проблему абдоминальной гипогастриальной боли: приводится клинический случай у пациентки, получившей удовлетворительный результат в результате радиочастотной нейромодуляции после длительных неудачных попыток хирургического и консервативного лечения. Пациентка жаловалась на боль в нижнем отделе живота, иррадиирующую в пах. С целью устранения боли осуществлена эмболизация вен и удалена матка с придатками. Это привело к ухудшению состояния. Нами установлен диагноз: хроническая абдоминальная гипогастриальная боль; нейропатия гипогастриального нерва справа, илиоингвинального нерва справа и генитофемораль-

ного нерва справа. Представленный в статье клинический случай требовал этапного лечения, которое заключалось в выполнении лечебно-диагностических блокад и применении радиочастотных методик под контролем ультразвуковой диагностики. Успешность лечения гипогастриальной боли заключается именно в таком последовательном подходе — от стероидных блокад к деструктивным радиочастотным процедурам — с учетом особенностей течения болезни в каждом отдельном случае.

**Ключевые слова:** абдоминальные гипогастриальные боли; радиочастотная деструкция; радиочастотная нейромодуляция; ультразвуковое исследование

K.S. Novakovich, B.B. Pavlov  
Pain Medicine Center, Kyiv, Ukraine

### Intervention radiofrequency methods under ultrasound control in the abdominal hypogastric pain treatment. A clinical case

**Abstract.** The article deals with the complex problem of abdominal hypogastric pain: a clinical case is presented in a female patient who received a positive result of radiofrequency neuromodulation after long unsuccessful attempts of surgical and conservative treatment. The patient complained of pain in the lower abdomen irradiating into the groin. In order to eliminate pain, embolization of veins was carried out and the uterus with appendages was removed. This led to a worsening of the condition. We established the diagnosis: "chronic abdominal hypogastric pain: the neuropathy of the right hypogas-

tric, inguinal and genitofemoral nerve". The clinical case presented in the article required stage-by-stage treatment, which consisted in performing therapeutic and diagnostic blocks and applying radiofrequency techniques under the ultrasound control. The success of the hypogastric pain treatment lies precisely in such a consistent approach — from steroid blockades to radiofrequency procedures, taking into account the features of the disease course in each case.

**Keywords:** abdominal hypogastric pains; radiofrequency ablation; radiofrequency neuromodulation; ultrasound investigation