

^{1,2} Ковалев Г.В., ^{1,2} Гайворонский И.В., ² Шкарупа Д.Д.,
^{1,2} Ничипорук Г.И.

АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БЛОКАД ПОЛОВОГО НЕРВА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ

¹ Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,
² Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург, Россия

На 30 полимернобальзамированных препаратах женского таза с внутренними органами из коллекции кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова изучена вариантная анатомия полового нерва в аспекте совершенствования способов купирования синдрома хронической тазовой боли, связанного с компрессией данного нерва в области крестцово-остистой, крестцово-бугорной связок или в проекции канала Алькока. Оценена топография нерва и способы его ветвления, направленные на разработку наиболее эффективной методики проведения блокад n. pudendus.

Ключевые слова: вариантная анатомия, половой нерв, лечебно-диагностическая блокада, нервы малого таза.

Gaivoronsky I.V., Shkarupa D.D., Nichiporuk G.I., Kovalev G.V. ANATOMICAL SUBSTANTIATION OF PUDENDAL NERVE BLOCKS IN CHRONIC PELVIC PAIN

*Military Medical Academy named after S.M. Kirov,
Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia*

On 30 polymeric preparations of a female pelvis with internal organs from the collection of the Department of Normal Anatomy of the Military Medical Academy named after S.M. Kirov, the variant anatomy of the pudendal nerve was studied in the aspect of improving the methods of relief of chronic pelvic pain syndrome associated with the compression of this nerve in the area of the sacrospinous, sacro-tuberous ligaments or in the projection of the Alcock canal. The topography of the nerve and the ways of its branching, aimed at the development of the most effective technique for carrying out blockades n. pudendus.

Key words: variant anatomy, pudendal nerve, therapeutic and diagnostic blockade, pelvic nerves.

Под пудендальной невралгией или нейропатией полового нерва принято понимать наличие болевых ощущений в проекции структур, иннервируемых половым нервом – клитор, половой член, промежность и область заднего прохода [1]. Основной проблемой в лечении данного заболевания является отсутствие стандартизованных протоколов ведения пациентов. Известно, что лечебно-диагностические блокады с применением глюкокортикостероидов и анестетиков могут быть эффективны у пациентов с подтвержденной нейропатией полового нерва [2]. Однако наиболее эффективная техника проведения блокад пока не определена и выбор методики зависит от предпочтений врача и

технической оснащённости клиники.

Целью исследования была оценка вариантной анатомии полового нерва на полимерных препаратах женского таза в аспекте проведения лечебно-диагностических блокад.

Исследование выполнено на базе кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова. В исследование было включено 30 полимернобальзамированных анатомических препаратов женского таза с сохраненными мягкими тканями, сосудами и нервами. Все образцы принадлежали женщинам зрелого возраста европеоидной расы. Расстояние между анатомическими образованиями измеряли при помощи штангенциркуля «KENDO». Полученные результаты были документированы и оценены. Исследование одобрено локальным независимым комитетом по вопросам этики при Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (протокол № 191 заседания независимого Этического комитета от 20 августа 2020 года).

Выявлены два наиболее часто встречающихся типа ветвления полового нерва – магистральный и рассыпной (рис. 1 а, б). В первом случае разделение полового нерва на ветви происходило в области седалищно-прямокишечной ямки, а во втором – непосредственно после выхода из под крестцово-остистой связки. В представленной выборке магистральный тип ветвления имел место в 20 случаях, а рассыпной – в 9. В одном наблюдении отмечен смешанный тип отхождения ветвей.

Результаты нашего исследования согласуются с другими работами, направленными на изучение топографии полового нерва. Например, Gabrielli С и соавторы описывают половой нерв либо как единый нервный ствол, проходящий сквозь крестцово-остистый и крестцово-бугорный связочный комплекс и канал Алькока (53,3%), либо в виде двух стволов, разделяющихся на уровне крестцово-остистой связки (36,7%), либо в виде трех стволов (6,7%) [3]. Mahakkanuk Р. и соавторы обнаружили, что половой нерв представляет собой единый ствол в 56,2% и 2 ствола в 31,5% [4].

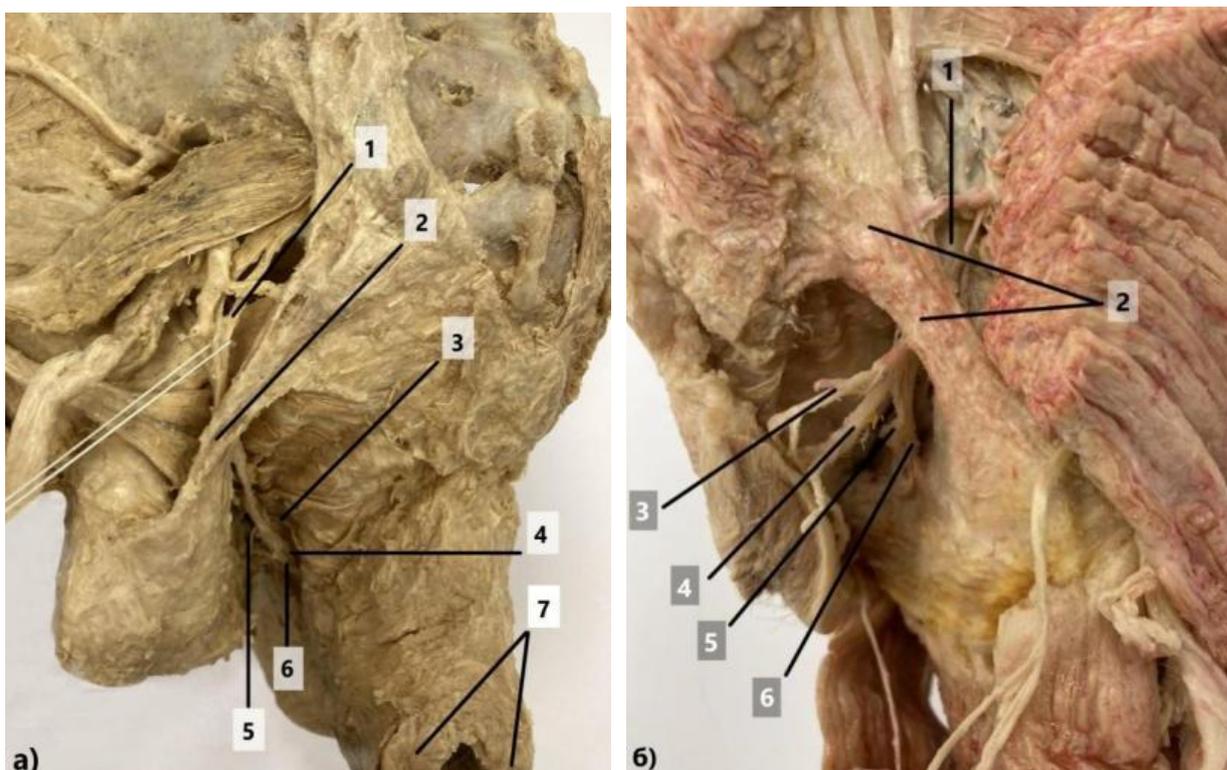


Рис. 1. Типы ветвления полового нерва: а) магистральный тип ветвления; б) рассыпной тип ветвления;

1 – Половой нерв в канале Алькока; 2 – крестцово-бугорная связка; 3 – ветвь полового нерва к клитору (*n. dorsalis clitoridis*); 4 – промежуточная ветвь полового нерва (*n. perinealis*); 5 – ректальная ветвь полового нерва (*n. rectalis inferior*); 6 – внутренняя половая артерия (*a. pudenda interna*); 7 – прямая кишка

Как и в нашем исследовании, в обеих представленных работах доминировал магистральный тип ветвления, при котором ствол полового нерва проходил в мягких тканях промежности на границе наружной и средней трети влагалища на расстоянии 2 – 2,5 см. При магистральном типе топографии полового нерва наиболее целесообразным является проведение блокады полового нерва вагинальным доступом. Напротив, рассыпной тип ветвления может являться препятствием для достаточной инфильтрации всех ветвей полового нерва при вагинальном проведении иглы. Это определяется тем, что в случае вагинального доступа навигация обеспечивается только посредством «слепой» пальпации седалищной ости и отступа на 1,5-2 см медиальнее от нее. Другими словами, данный доступ ограничивает терапевтический коридор, в котором может быть произведена инъекция.

В этом аспекте на передний план выходят работы, посвященные ультразвуковой навигации в проведении интервенционных мероприятий при болевых синдромах различного генеза, в том числе и синдроме хронической тазовой боли. Так, Peng P.W.H и Tumber P.S. сообщают, что ветви полового нерва, так же как одноименная артерия могут быть визуализированы посредством ультразвука и доплеровского

сканирования, что обеспечивает более точную навигацию [5]. При рассыпном типе ветвления блокаду целесообразно выполнять в месте выхода полового нерва из канала Алькока. Реперными точками для определения местоположения полового нерва являются седалищный бугор и верхушка крестца: инъекцию выполняют по середине данной линии.

Таким образом, в проведенном исследовании показано, что половой нерв характеризуется достаточно высокой вариабельностью ветвления. В этом случае при хронической тазовой боли предпочтительным вариантом может считаться его трансвагинальная блокада, а при рассыпном типе - обезболивание с использованием ультразвуковой навигации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Robert, R.* Anatomic basis of chronic perineal pain: role of the pudendal nerve / R. Robert, D. Prat-Pradal, J.J. Labat [et all.] // J. Surg Radiol Anat. – 1998. – № 20. – P. 93–98.
2. *Rojas-Gómez, M. F.* Anestesia regional guiada por ultrasonido en territorio del nervio pudendo / M.F. Rojas-Gómez, R. Blanco-Dávila, R.V. [et all.] // Rev. Colomb. Anesthesiol. – 2017. – №45. – P. 200–209.
3. *Gabrielli, C.* Aspectos Anatómicos y Topográficos del Nervio Pudendo en la Región Glútea / C. Gabrielli, E. Olave // Int. J. Morphol. – 2011. – №29. – P. 168–173.
4. *Mahakkanuk, P.* Anatomical study of the pudendal nerve adjacent to the sacrospinous ligament / P. Mahakkanuk, P. Surin, P. Vaidhayakarn // Clin Anat. 2005. – 18. – P. 200–205.
5. *Bhatia, A.* Is ultrasound guidance advantageous for interventional pain management? A systematic review of chronic pain outcomes / A. Bhatia, R. Brull // Anesth. Analg. – 2013. Vol. 117. – P. 236–251.