

Инвазивная ультрасонография при блокаде седалищного нерва у больного с критической ишемией нижних конечностей

Е. Л. Левина, Е. С. Чвикалов, В. Е. Наливайко,
В. П. Юрченко, В. В. Новомлинский

НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Воронеж-1» ОАО «РЖД»

Invasive ultrasonography for sciatic nerve block in a patient with critical ischemia of lower extremities

E. L. Levina, E. S. Chvikalov, V. E. Nalivaiko,
V. P. Urchenko, V. V. Novomlinsky

Railway clinical hospital at Voronezh-1 station, JSC "Russian railways"

Понятие «критическая ишемия» было введено Р. Bell в 1982 г. Оно подразумевает наличие болевого синдрома в покое, трофических язв и дистальных некрозов [3]. Наличие признаков критической ишемии нижних конечностей свидетельствует о полной декомпенсации кровообращения и наблюдается у 15–20% больных с окклюзирующими заболеваниями нижних конечностей. Современная комплексная терапия у этой группы больных строится на рекомендациях Второго Европейского консенсуса по хронической критической ишемии нижних конечностей [2, 8]. Одна из основных позиций данного соглашения включает в себя лечение боли и отека нижней конечности. Использование методов регионарной анальгезии занимает ведущее место в лечении болевого синдрома и улучшении периферического кровотока.

В этой связи нам показался интересным следующий клинический случай.

Больной К. 59 лет находился в отделении сосудистой хирургии с диагнозом: *Мультифокальный атеросклероз. Острая окклюзия подколенной артерии справа. Острая ишемия правой нижней конечности 2А. Начинаящаяся гангрена правой стопы. Состояние после ампутации левого бедра в средней трети. Выраженный болевой синдром.*

При осмотре правая стопа и нижняя треть голени гиперемированы, синюшно-багрового цвета. Незначительная пастозность средней трети голени. Пальцы стопы холодные на ощупь, с начальными явлениями эпидермолиза. Чувствительность сохранена, активные движения выполняет с трудом. Симптом Хоманса отрицательный. Пульс на задней большеберцовой артерии, артерии тыла стопы не определяется. На подколенной артерии в нижних отделах подколенной ямки

пульса нет, на бедренной артерии слева и справа пульс удовлетворительный. Болевой синдром оценивался по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и соответствовал 9–10 баллам.

Ультразвуковое дуплексное сканирование артерий нижних конечностей определило окклюзию задней большеберцовой артерии на уровне нижней трети голени и окклюзию передней большеберцовой артерии на уровне дистальных отделов голени справа. Программа консервативной терапии включала использование дезагрегантов, спазмолитиков, антикоагулянтов, статинов, противовоспалительных препаратов, антибиотиков.

С целью лечения болевого синдрома было решено выполнить продленную блокаду седалищного нерва из подколенного доступа под контролем УЗИ с одновременной постановкой катетера [4–7].

Вмешательство было выполнено в условиях малой операционной, оборудованной ультразвуковым сканером ProFocus фирмы B&K Medical (Дания), оснащенным мультисекторным линейным датчиком 7,5–12,0 мГц. Первый этап манипуляции включал в себя сонографию нерва и определение точки доступа для выполнения блокады. При поперечном расположении датчика в латеральных отделах подколенной ямки визуализировался седалищный нерв в виде образования овальной формы сниженной эхогенности с неоднородной эхоструктурой с прилежащими сосудами, которые картировались при ЦДК (рис. 1).

Затем, на фоне инфильтрационной анестезии мягких тканей под контролем ультрасонографии в периневральное пространство была введена изолированная игла 18G и произведена стимуляция с использованием электронейростимулятора ЭС-ПНП-01 «Микролюкс» с характеристиками импульса 1,5 мА, 0,1 мс, 1Гц (рис 2.).

Ответ на стимуляцию в виде инверсии стопы соответствовал правильной двигательной реакции

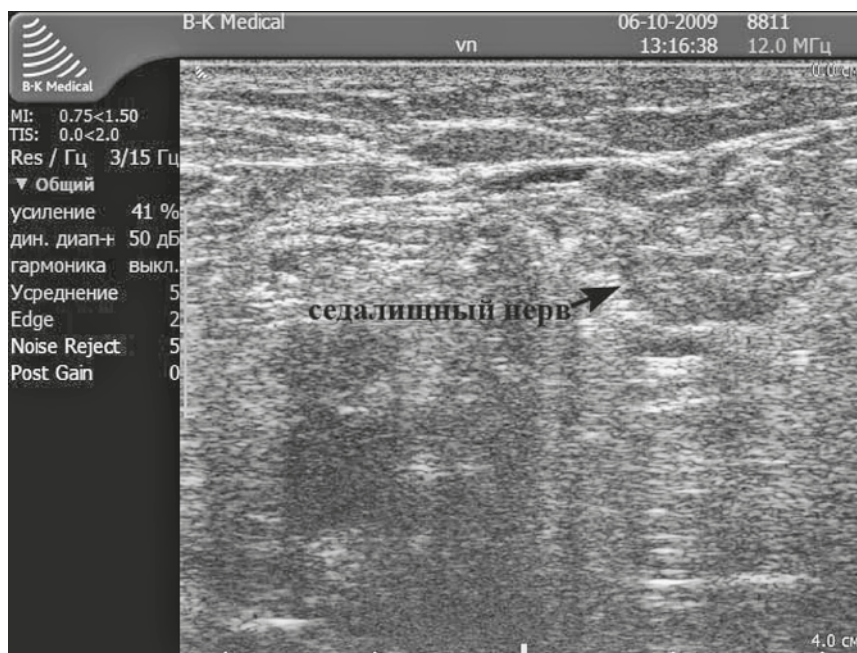


Рис. 1. Визуализация седельного нерва при поперечном расположении датчика

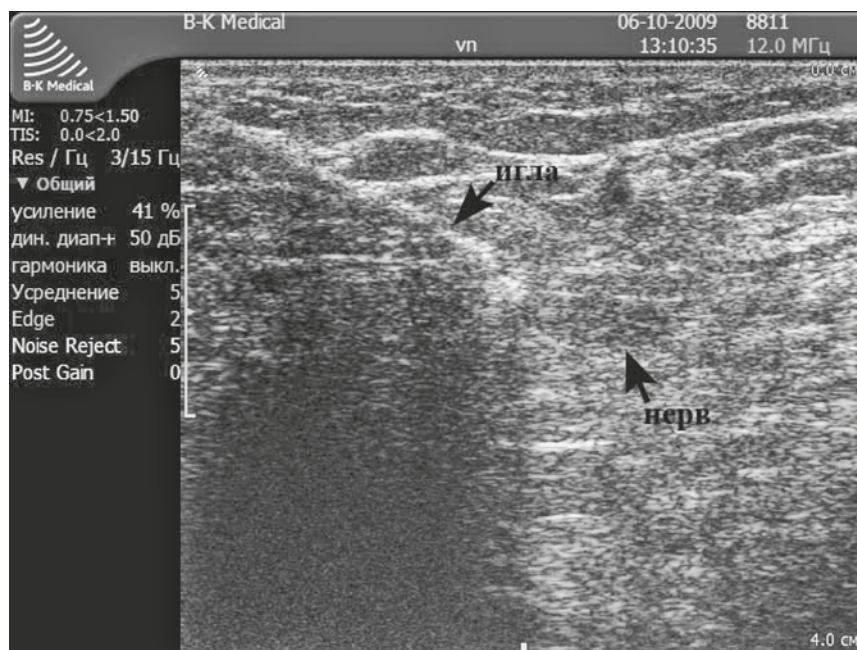


Рис. 2. Введение изолированной иглы 18G в периневральное пространство

со стороны большеберцового и общего малоберцового нервов. Затем, используя набор для продленной проводниковой анестезии Контитлекс D фирмы В. Braun, установили катетер в периневральное пространство. При дальнейшей визуализации в периневральном пространстве определялся кончик катетера в виде гиперэхогенного фрагмента с четкой акустической тенью (рис. 3).

После проведения аспирационной пробы через катетер ввели 10 мл 0,5% раствора маркаина. Распре-

деление анестетика контролировалось на мониторе ультразвукового сканера в виде формирующегося инфильтрата, окутывающего нервный ствол в виде манжеты (рис. 4).

Уровень сенсорного блока оценивался методом «pin prick» в зоне иннервации седельного нерва. Продолжительность латентного периода считали от момента окончания введения анестетика до наступления анальгезии. Исчезновение ишемической боли, а также отсутствие ощущения острия иглы при прикосновении



Рис. 3. Визуализация катетера в периневральном пространстве

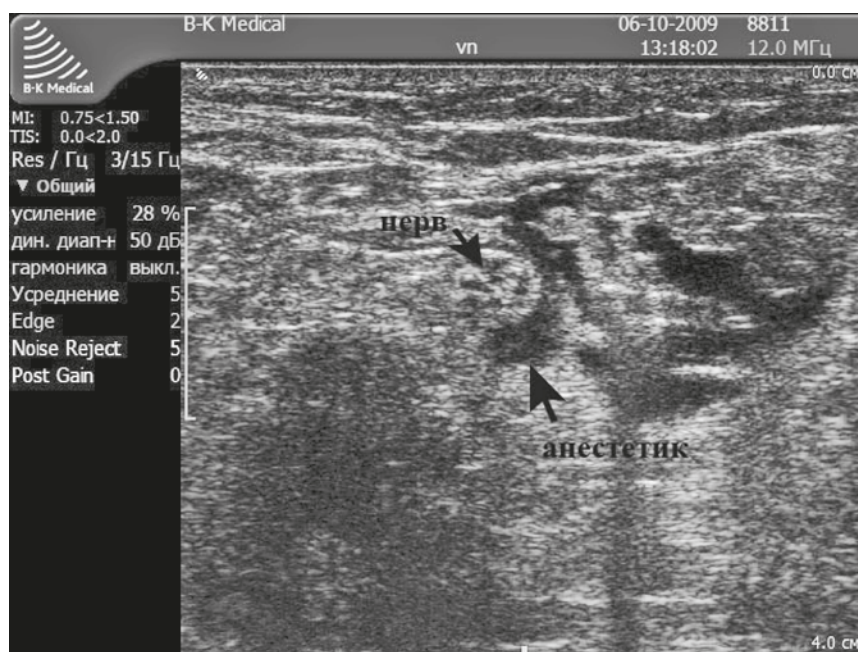


Рис. 4. Распределение анестетика

в зоне иннервации нерва определялось через 5 мин. Моторный блок оценивался по движениям в стопе и соотносился со шкалой Bromage. Через 15 мин от момента введения анестетика сила моторного блока составила 3 балла.

Катетер использовался в течение 3 дней. Введение анестетика было болюсным в виде 0,375% раствора наропина 10 мл с интервалом введения 7–9 ч. Каждое следующее введение определялось жалобами пациента и при ощущении дискомфорта, легкого жжения,

распираания в стопе вводилась новая доза. Интенсивность болевого синдрома после введения анестетика оценивали по ВАШ: 0–1 балл; силу моторного блока характеризовали по шкале Bromage: 0–1 балл. В течение динамического наблюдения кожные покровы стопы приобрели розовый цвет, и при пальпации стали более теплые, что является одним из косвенных показателей улучшения коллатерального кровообращения. Появилась тенденция к отграничению некрозов на стопе. На 4-е сут больному было запланировано оперативное

вмешательство в виде ревизии задней большеберцовой и передней большеберцовой артерии, тромбэктомии из задней большеберцовой и подколенной артерий.

Обсуждение

Использование регионарных методов обезболивания в комплексной терапии ишемии нижней конечности является, безусловно, определяющим звеном в улучшении качества лечения и жизни пациента. Рядом работ давно доказана эффективность блокад не только в лечении болевого синдрома, но и в улучшении периферического кровообращения. Симпатическая блокада имеет огромное значение при подготовке

больных к реконструктивным сосудистым операциям, поскольку позволяет избежать реперфузионных осложнений в послеоперационном периоде. К выбору метода регионарной анестезии, как то нейроаксиальная блокада или блокада периферических нервных стволов, нужно подходить индивидуально с возможностью применения современного оборудования и методик. Внедрение ультрасонографии в анестезиологическую практику позволяет избежать не только возможных осложнений, в виде повреждения нервных стволов или случайного внутрисосудистого введения анестетика, но также дает возможность повысить эффективность блокад в сложных клинических случаях.

Литература

1. Ланге М. и др. Регионарное обезболивание. Краткое руководство. Луганск: Изд-во Луганского гос. мед. университета. 2007. 52 с.
2. Покровский А. В. Клиническая ангиология. М.: Медицина, 2004. Т. 2.
3. Bell P.R. F., Charleworth D., De Palma R. G., Eastcott H. H. The definition of critical ischemia of a limb. Working party of the intern. vaskul. Simp // Brit. J. surg. 1982; 69: 2: 2.
4. Chelly, Jacques E. Peripheral Nerve Blocks // A Color Atlas 3rd Edition, 2009. 302–404.
5. Chelly, Jacques E. Peripheral Nerve Blocks // A Color Atlas 2nd Edition, 2004. Chapter 11, 38, 47.
6. Danilo Jankovic. Regional Nerve Blocks and Ifiltration Therapy: textbook and color atlas 3rd edition, fully revised and expended, 2004. 230.
7. David L. Brown. Atlas of Regional Anesthesia Third Edition 2006. Chapter 12.
8. Mahler F. European consensus concerning chronic critical ischemia of the lower extremities // Vasa. 1990; 19: 2: 97–99.