

DOI: <https://doi.org/10.17816/DD698825>

EDN: SYPVDT



Использование нативной компьютерной томографии в диагностике посттравматической невропатии седалищного нерва: клинический случай

В.П. Кондратьев, А.В. Декопов, А.А. Томский

Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Диагностика посттравматической невропатии периферических нервов традиционно опирается на комплекс методов: клинический осмотр, электронейромиографию, ультразвуковое исследование и магнитно-резонансную томографию. Однако ультразвуковое исследование обладает существенной оператор-зависимостью, а магнитно-резонансная томография часто малодоступна или противопоказана, например пациентам с металлическими инородными телами. Компьютерную томографию не считают методом выбора для визуализации нервных структур, что обусловлено относительно низкой контрастностью мягких тканей.

В данном клиническом наблюдении представлен 35-летний мужчина с посттравматической невропатией левого седалищного нерва после осколочного ранения бедра. Консервативная терапия в течение шести месяцев не принесла эффекта. Компьютерная томография, выполненная для исключения остеомиелита, позволила детально визуализировать седалищный нерв на протяжении, выявив рубцовый тяж, сдавливающий нерв в средней трети бедра, и металлический осколок в зоне его бифуркации. Количественный анализ плотности ткани нерва выявил закономерность: плотность здорового нерва на противоположной стороне была в отрицательном диапазоне единиц Хаунсфилда, что характерно для нормальной нервной ткани, тогда как поражённый нерв имел более высокие значения, достигавшие максимума в зоне компрессии. Эти данные полностью подтверждены интраоперационно во время микрохирургического невролиза. Настоящее наблюдение демонстрирует, что нативная компьютерная томография в некоторых случаях может служить дополнительным методом визуализации у пациентов с посттравматической невропатией седалищного нерва, особенно в клинически сложных ситуациях, когда проведение магнитно-резонансной томографии противопоказано или недоступно.

Ключевые слова: седалищный нерв; посттравматическая невропатия; нейровизуализация; компьютерная томография; клинический случай.

Как цитировать:

Кондратьев В.П., Декопов А.В., Томский А.А. Использование нативной компьютерной томографии в диагностике посттравматической невропатии седалищного нерва: клинический случай // Digital Diagnostics. 2026. Т. 7, № 1. С. 116–124. DOI: 10.17816/DD698825 EDN: SYPVDT

DOI: <https://doi.org/10.17816/DD698825>

EDN: SYPVDT

Native Computed Tomography in the Diagnosis of Post-Traumatic Sciatic Neuropathy: A Case Report

Viktor P. Kondratyev, Andrey V. Dekopov, Alexey A. Tomskiy

N.N. Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery, Moscow, Russia

ABSTRACT

Diagnosis of post-traumatic peripheral neuropathy relies on a combination of methods, including clinical examination, electroneuromyography, ultrasound, and magnetic resonance imaging. However, ultrasound is operator-dependent, and magnetic resonance imaging is often unavailable or contraindicated, as in patients with metallic foreign bodies. Computed tomography has traditionally not been considered a method of choice for visualizing nerve structures due to its low soft-tissue contrast.

This clinical case describes a 35-year-old male with post-traumatic neuropathy of the left sciatic nerve following a shrapnel wound to the thigh. Conservative therapy for >6 months was ineffective. Computed tomography performed to rule out osteomyelitis allowed detailed visualization of the sciatic nerve along its course, revealing scar tissue compressing the nerve in the middle third of the thigh and a metal fragment in its bifurcation zone. Quantitative analysis of nerve tissue density revealed a pattern: the density of the healthy nerve on the contralateral side was in the negative Hounsfield unit range, which is characteristic of normal nerve tissue, whereas the affected nerve had higher values, reaching a maximum in the compression zone. These findings were fully confirmed intraoperatively during microsurgical neurolysis.

This case demonstrates that native computed tomography may in some cases serve as an additional imaging method in patients with post-traumatic sciatic neuropathy, especially in clinically challenging situations where magnetic resonance imaging is contraindicated or unavailable.

Keywords: sciatic nerve; post-traumatic neuropathy; neuroimaging; computed tomography; case report.

To cite this article:

Kondratyev VP, Dekopov AV, Tomskiy AA. Native Computed Tomography in the Diagnosis of Post-Traumatic Sciatic Neuropathy: A Case Report. *Digital Diagnostics*. 2026;7(1):116–124. DOI: 10.17816/DD698825 EDN: SYPVDT

Submitted: 17.12.2025

Accepted: 30.03.2026

Published online: 07.04.2026

DOI: <https://doi.org/10.17816/DD698825>

EDN: SYPVDT

使用平扫计算机断层扫描诊断创伤后坐骨神经病变：临床病例

Viktor P. Kondratyev, Andrey V. Dekopov, Alexey A. Tomskiy

N.N. Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery, Moscow, Russia

摘要

周围神经创伤后病变的传统诊断依赖于多种方法的结合：临床检查、肌电图、超声检查和磁共振成像。然而超声检查具有显著的操作者依赖性，而磁共振成像通常难以获取或存在禁忌症，例如体内有金属异物的患者。计算机断层扫描不被视为神经结构可视化的首选方法，这是由于软组织对比度相对较低所致。

本临床观察展示了一名35岁男性，因腿部弹片伤后出现左坐骨神经创伤后病变。六个月的保守治疗未见效果。为排除骨髓炎而进行的计算机断层扫描，能够详细可视化坐骨神经全程，发现大腿中三分之一处有瘢痕束压迫神经，并在其分叉区域存在金属碎片。神经组织密度的定量分析揭示了一个规律：健康侧神经的密度在亨斯菲尔德单位负值范围内，这是正常神经组织的特征，而受损神经则具有更高密度值，在受压区域达到最大值。这些数据在显微外科神经松解术中得到术中完全证实。

本观察表明，在某些情况下，平扫计算机断层扫描可作为坐骨神经创伤后病变患者，特别是在临床复杂情况下（当进行磁共振成像存在禁忌或无法进行时）的补充可视化方法。

关键词：坐骨神经；创伤后神经病变；神经可视化；计算机断层扫描；临床病例。

引用本文：

Kondratyev VP, Dekopov AV, Tomskiy AA. 使用平扫计算机断层扫描诊断创伤后坐骨神经病变：临床病例. *Digital Diagnostics*. 2026;7(1):116–124. DOI: 10.17816/DD698825 EDN: SYPVDT

收到: 17.12.2025

接受: 30.03.2026

发布日期: 07.04.2026

ОБОСНОВАНИЕ

В настоящее время диагностика посттравматической невропатии периферических нервов основывается на данных клинического осмотра и электронейромиографии (ЭНМГ), которые, однако, не позволяют оценить анатомические характеристики очага поражения — его структуру, точную локализацию и протяжённость. Для решения этой задачи применяются методы лучевой визуализации, прежде всего ультразвуковое исследование (УЗИ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). Тем не менее существует клинически значимая группа пациентов, например с металлическими инородными телами или без доступа к аппаратуре экспертного класса, для которых применение этих методов ограничено или невозможно. Компьютерную томографию (КТ) традиционно не рассматривают в качестве средства прямой визуализации нервных стволов, что обусловлено низкой контрастностью мягких тканей [1]. В доступной литературе отсутствуют сообщения об успешном использовании рутинной нативной КТ для этой цели. В настоящей статье продемонстрированы диагностические возможности нативной КТ на примере клинического случая посттравматической невропатии седалищного нерва у пациента с наличием металлических инородных тел.

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

Анамнез

Пациент М. 35 лет в результате боевых действий в январе 2024 г. получил осколочное сквозное ранение левого бедра с дефектом мягких тканей, осложнённое огнестрельным оскольчатый переломом бедренной кости в средней

трети со смещением отломков. В остром периоде травмы ему выполнили следующие хирургические вмешательства: наложение и последующий перемонтаж аппарата внешней фиксации, множественные хирургические обработки раны, а также внутренний металлоостеосинтез бедренной кости. В апреле 2025 г. пациента выписали в удовлетворительном состоянии, однако сохранялись жалобы на выраженный нейропатический болевой синдром интенсивностью до 7 баллов по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и нарушение функции левой нижней конечности. Неврологическое обследование выявило снижение мышечной силы в передней и задней группах мышц голени до 0 баллов по шкале Medical Research Council.

Результаты обследования

При дополнительном обследовании пациенту выполнили УЗИ и ЭНМГ левого седалищного нерва. По данным УЗИ визуализировали снижение эхогенности и утолщение седалищного нерва на уровне средней и нижней третьей части бедра. Результаты ЭНМГ свидетельствовали об отсутствии М-ответа при стимуляции большеберцового и малоберцового нервов.

Диагноз

На основании клинической картины и данных инструментальных исследований установлен диагноз: посттравматическая невропатия левого седалищного нерва, хронический нейропатический болевой синдром.

Лечение

Пациенту назначили консервативную терапию, включавшую габапентин в дозе до 1500 мг/сут и трамадол

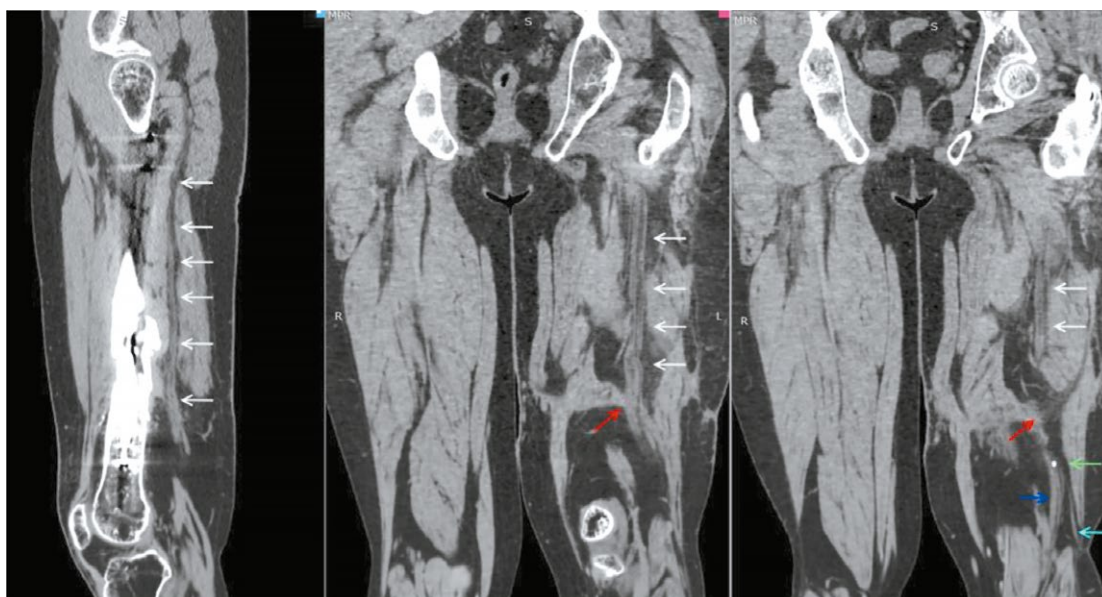


Рис. 1. Сагитальное и фронтальное изображение компьютерной томографии при посттравматической невропатии седалищного нерва. Седалищный нерв отмечен белыми стрелками; красной стрелкой — рубцовая ткань, вызывающая его компрессию; зелёной стрелкой — металлический осколок в зоне бифуркации нерва; синей стрелкой — большеберцовый нерв; голубой стрелкой — малоберцовый нерв.

в дозе до 200 мг/сут, а также проводили реабилитацию в специализированном центре. Однако лечение не привело к существенному регрессу болевого синдрома и улучшению двигательной функции.

Повторная госпитализация

В сентябре 2025 г. пациента направили в Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко для хирургического лечения — выполнения невролиза левого седалищного нерва. При сборе анамнеза пациент предъявил жалобы на периодический отёк и локальную гипертермию в области левого бедра 1 раз в 30–60 дней, что послужило основанием для проведения КТ с целью исключения хронического остеомиелита.

Результаты обследования

Исследование выполнено на 16-срезовом компьютерном томографе LightSpeed VCT® (GE Healthcare, США) по стандартному протоколу с толщиной реконструированных срезов 0,625 мм. При детальном анализе полученных изображений КТ, помимо костных структур, неожиданно достигнута чёткая визуализация левого седалищного нерва на всём его протяжении — от проксимальных отделов до бифуркации на большеберцовый и малоберцовый нервы. Кроме того, идентифицированы патологические образования, соответствующие металлическому инородному телу (вероятно, осколку) в зоне бифуркации нерва, а также грубый рубцовый тяж, вызывающий компрессию нервного ствола в средней трети бедра (рис. 1, 2). Основная причина, позволившая визуализировать поражённый нерв, — выраженная атрофия мышечной ткани и её жировое перерождение, что обусловило чёткую дифференцировку нерва от окружающей ткани.

При детальном анализе рентгенологической плотности тканей в единицах Хаунсфилда (НУ) получены данные, имеющие ключевое значение для верификации состояния пациента. Измерения показали, что плотность интактных окружающих структур соответствовала литературным значениям:

- мышечная ткань составляла 50–60 НУ;
- жировая — от –100 до –80 НУ.

При этом патологические образования характеризовались дифференцированными показателями, соответствующими общепринятым значениям:

- рубцовая ткань имела плотность в диапазоне 15–40 НУ;
- металлический осколок — 2500–3000 НУ.

Рис. 2. Послойное аксиальное изображение компьютерной томографии при посттравматической невропатии седалищного нерва: *a, b* — верхняя треть бедра; *c, d* — средняя треть бедра; *e, f* — нижняя треть бедра. Седалищный нерв отмечен белым овалом; красной стрелкой — рубцовая ткань, вызывающая его компрессию; зелёной стрелкой — металлический осколок в зоне бифуркации нерва; синей стрелкой — большеберцовый нерв; голубой стрелкой — малоберцовый нерв.

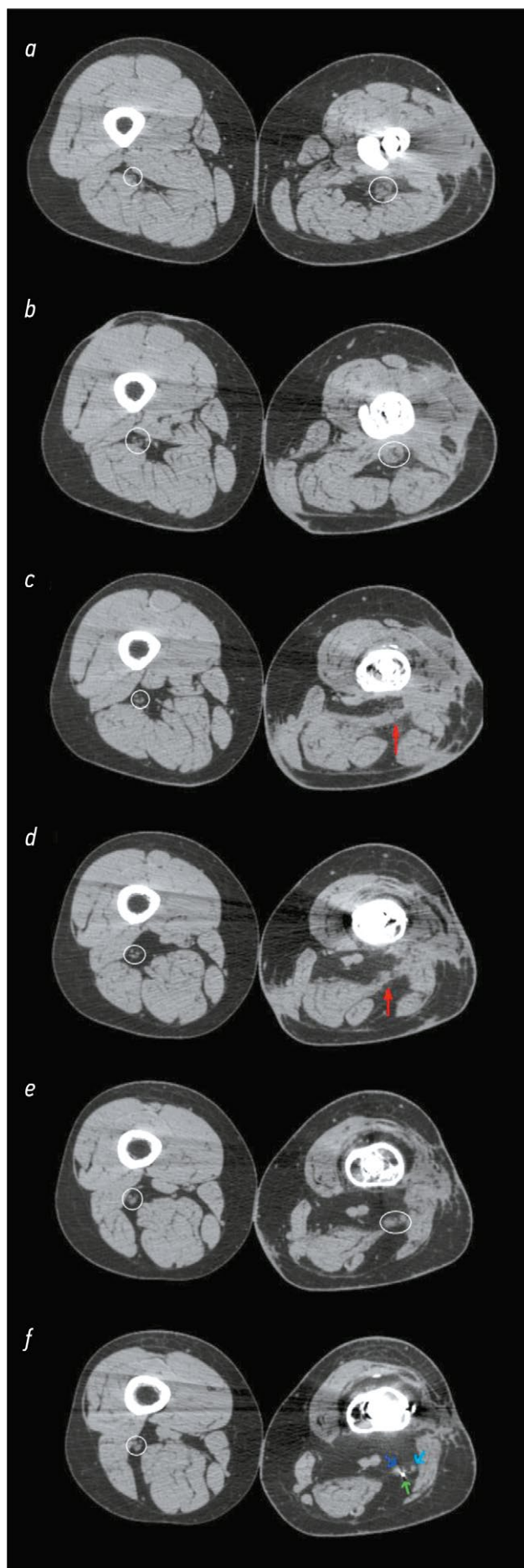


Таблица 1. Сравнительный анализ плотности седалищного нерва

| Уровень измерения рентгеновской плотности седалищного нерва | Левая (поражённая) нога, HU | Правая (здоровая) нога, HU |
|--|------------------------------|------------------------------|
| В месте выхода нерва из-под ягодичной мышцы (интактный нерв) | -16,99±16,8 (от -82 до 77) | -16,82±17,45 (от -65 до 68) |
| Выше места компрессии на 3 см | -9,419±29,77 (от -105 до 68) | -25,31±25,45 (от -101 до 55) |
| На уровне компрессии | 25,96±21,11 (от -66 до 84) | -34,93±31,9 (от -119 до 32) |
| Ниже места компрессии на 3 см | 15,56±17,2 (от -70 до 62) | -17,07±34,2 (от -103 до 39) |

Примечание. Уровень измерения с учётом поражённой конечности. Плотность нерва здоровой конечности оценивали на том же уровне.

Сравнительный анализ плотности седалищного нерва (табл. 1) выявил закономерности, коррелирующие с клинической картиной. Плотность непоражённого нерва на контралатеральной стороне находилась в отрицательном диапазоне. Вместе с тем поражённый нерв демонстрировал более высокие значения рентгенологической плотности, достигавшие максимума в зоне прямой компрессии рубцов. Кроме того, дистальнее уровня компрессии показатели плотности также оставались повышенными по сравнению с интактным нервом.

Лечение

Пациенту выполнили невролиз левого седалищного нерва 04 сентября 2025 г. Интраоперационно визуализированы и подтверждены данные КТ: выявлен грубый рубцово-спаечный процесс в средней трети бедра, вызвавший компрессию нерва, а также металлическое инородное тело (осколок) в области его бифуркации на большеберцовый и малоберцовый нервы.

Динамика и исходы

В послеоперационном периоде зафиксировано снижение интенсивности нейропатического болевого синдрома с 7 до 3 баллов по ВАШ. При этом оценка мышечной силы в поражённой конечности на 4-е сутки после операции существенных изменений не выявила.

ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на устоявшееся мнение о низкой эффективности КТ в визуализации периферических нервов, данный клинический случай демонстрирует её диагностическую значимость в конкретных условиях. Успешная визуализация седалищного нерва может быть обусловлена совокупностью нескольких анатомо-технических и патологических факторов. Во-первых, седалищный нерв является самым крупным нервным стволом человеческого тела, площадь поперечного сечения его по данным УЗИ в среднем составляет $41,3 \pm 9,8$ и $40,9 \pm 8,50$ мм² для правой и левой сторон соответственно у мужчин, и $43,02 \pm 9,3$ и $41,5 \pm 9,4$ мм² для женщин соответственно [2], а по данным анатомических исследований диаметр может достигать 2 см [3], что существенно облегчает его идентификацию. Во-вторых, применение режима тонкосрезового сканирования (толщина среза 0,625 мм) позволило минимизировать эффект частичного объёма и повысить пространственное

разрешение. Ключевую роль, вероятно, сыграли патологические изменения: выраженный рубцово-спаечный процесс, а также наличие рентгеноконтрастных металлических осколков. Наконец, главным условием стала выраженная атрофия мышц бедра с замещением их жировой тканью. Данное патофизиологическое изменение радикально улучшило контрастное разрешение между нервом и окружающей средой, поскольку различие в плотности по шкале Хаунсфилда между этими тканями стало более выраженным. К сожалению, в литературе нет описания средних значений рентгенологической плотности периферических нервов у людей. Имеются лишь единичные наблюдения на животных моделях с сообщением, что рентгенологическая плотность седалищного нерва была в диапазоне от -73,53 до 66,47 HU со средним значением -0,48 HU [4]. Таким образом, информативность метода в данной ситуации следует рассматривать как результат синергии перечисленных условий. Логично предположить, что визуализация более мелких нервов при использовании более толстых срезов КТ при отсутствии грубых рубцовых изменений, мышечной атрофии или контрастных инородных тел может оказаться затруднительной.

Традиционная роль КТ, согласно данным литературы, ограничивается в основном оценкой костных структур. Метод, основанный на различной рентгенологической плотности тканей, является основным для выявления костных аномалий, потенциально приводящих к компрессии или повреждению нервных стволов: переломов, вывихов, костных опухолей или экзостозов [5]. Кроме того, КТ служит важным инструментом скрининга при сочетанной травме, когда необходимо исключить повреждение прилежащих костей или суставов. Таким образом, в клинической практике КТ традиционно применяют не для прямой визуализации нерва, а для диагностики патологии окружающих структур, которая может быть причиной невропатии, например грыж межпозвонковых дисков, объёмных образований, переломов [6]. Иными словами, её роль опосредованная — выявление причин, а не самого повреждения нерва.

Потенциальные возможности КТ для прямой оценки состояния периферических нервов до сих пор изучены крайне слабо. Анализ литературы, который мы провели, продемонстрировал отсутствие исследований, посвящённых целенаправленному использованию нативной КТ в диагностике собственно поражений нервных стволов.

Отсутствие достаточных сведений обусловлено фундаментальным физическим ограничением метода — низкой контрастной чувствительностью в мягкотканном диапазоне, что теоретически делает нерв практически неотличимым от окружающих мышц. Однако представленный клинический случай ставит под сомнение эту абсолютную догму и позволяет предположить, что при определённых условиях, включая крупный калибр нерва, наличие сопутствующих патологических изменений, применение высококоразрешающих протоколов, нативная КТ может выйти за рамки своей традиционной, опосредованной роли и стать методом прямой визуализации.

В современных условиях для повышения точности визуализации периферических нервов возможно применять КТ-ангиографию с мультифазным контрастированием. Этот подход позволяет дифференцировать нервные стволы от сопровождающих их сосудов, что обуславливает высокую клиническую ценность. Кроме того, отсроченная (венозная) фаза контрастирования может улучшать визуализацию рубцовой ткани за счёт её способности накапливать контрастный препарат [7]. В представленном клиническом случае контрастное усиление не применяли, поскольку первоочередной задачей была оценка состояния бедренной кости с целью определения выраженности и распространённости хронического остеомиелита. Однако именно при нативном исследовании мы получили диагностически значимую картину поражения седалищного нерва. Этот факт имеет принципиальное значение, поскольку демонстрирует возможность получения минимально необходимой информации без использования контрастных препаратов, что особенно актуально для пациентов с противопоказаниями к их применению (например, почечная недостаточность, аллергические реакции) и одновременно способствует снижению лучевой нагрузки, стоимости и продолжительности исследования.

Параллельно ведутся поиски контрастных препаратов, способных избирательно накапливаться в нервной ткани для повышения её визуализации при КТ (КТ-нейрография). Одним из таких перспективных агентов является 2,4,6-трийодированный лидокаин [8]. Однако ключевым ограничением данного подхода является необходимость прямой интраневральной инъекции контраста, что делает метод интраоперационным и, следовательно, неприменимым для неинвазивной предоперационной диагностики, которой посвящено настоящее наблюдение.

УЗИ и МРТ по праву считают основными методами визуализации периферических нервов, каждый из которых обладает уникальными преимуществами. УЗИ характеризуется доступностью, относительно низкой стоимостью и исключительным пространственным разрешением, что позволяет детально оценивать поверхностно расположенные нервные структуры. Развитие контрастных методик УЗИ открывает перспективы для оценки перфузии нерва и ранней диагностики компрессионно-ишемических невропатий [9]. МРТ, в свою очередь, обеспечивает

непревзойдённую контрастность мягких тканей и является методом выбора для оценки глубоко расположенных нервов, а также патологических процессов, невидимых для других методов. Появление новых молекулярных и клеточных контрастных агентов делает МРТ-нейрографию перспективным инструментом не только для морфологической оценки, но и для изучения процессов регенерации и нейровоспаления [3, 10, 11].

Однако применение этих методов сопряжено с существенными ограничениями. Эффективность УЗИ в значительной степени зависит от квалификации специалиста (оператор-зависимость) и наличия аппаратуры экспертного класса, что сужает его возможности в условиях лечебных учреждений общего профиля. Главными ограничениями МРТ являются трудности её проведения у пациентов с металлическими инородными телами (относительное противопоказание), в том числе из-за артефактов, а также частое отсутствие оборудования для рутинного использования и технические трудности, особенно в лечебных учреждениях регионального уровня [1].

В этом контексте КТ обладает уникальным практическим преимуществом — повсеместной доступностью. В отличие от МРТ, наличие металлических имплантатов или инородных тел не является препятствием для проведения исследования. Как демонстрирует представленный клинический случай, при определённых условиях нативная КТ может преодолеть своё основное ограничение — низкую контрастность мягких тканей — и предоставить ценную диагностическую информацию о состоянии крупного нервного ствола, особенно когда применение УЗИ или МРТ невозможно или неэффективно.

Описание единичного клинического случая не позволяет делать статистически значимые выводы о диагностической точности метода, поэтому необходимы дальнейшие исследования для определения места нативной КТ в алгоритме обследования пациентов с посттравматической невропатией.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее наблюдение демонстрирует, что нативная КТ в некоторых случаях может служить дополнительным методом визуализации у пациентов с посттравматической невропатией седалищного нерва, особенно в клинически сложных ситуациях, когда проведение МРТ противопоказано или недоступно. В представленном случае КТ позволила неинвазивно и достоверно определить уровень и характер повреждения нерва — выявить компрессию грубой рубцовой тканью и локализовать рентгеноконтрастное инородное тело. Диагностическая информативность метода в данной ситуации обусловлена совокупностью факторов: значительным калибром седалищного нерва, использованием высококоразрешающего протокола сканирования и наличием выраженных вторичных патологических изменений.

Перспективным направлением является проведение проспективного сравнительного исследования на расширенной выборке пациентов с посттравматическими повреждениями крупных нервов в условиях отсутствия возможности проведения МРТ (как уточняющего после УЗИ и ЭНМГ метода) при остаточных осколочных/металлических телах в организме. Его ключевыми задачами должны стать стандартизация протокола КТ для визуализации периферических нервов, оценка диагностической чувствительности и специфичности метода, детальный анализ корреляции между данными предоперационной КТ и интраоперационными находками. Это позволит объективно определить место нативной КТ в современном диагностическом алгоритме при посттравматических невропатиях периферических нервов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. В.П. Кондратьев — определение концепции, сбор и анализ литературных данных, подготовка графических материалов, написание черновика рукописи; А.В. Декопов — определение концепции работы, редактирование текста рукописи; А.А. Томский — пересмотр и редактирование текста рукописи, научное руководство. Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты настоящей работы, гарантируют надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой её части.

Этическая экспертиза. Неприменимо.

Согласие на публикацию. Авторы получили письменное информированное добровольное согласие пациента на публикацию его персональных данных, в том числе фотографий (с закрытием лица), в научном журнале, включая его электронную версию (дата подписания 06.08.2025).

Источники финансирования. Отсутствуют.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими организациями), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Редакционная политика в отношении совместного использования данных к настоящей работе не применима.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовались.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали один внешний рецензент и два члена редакционной коллегии журнала.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contributions: V.P. Kondratyev: conceptualization, investigation, visualization, writing—original draft; A.V. Dekopov: conceptualization, writing—review & editing; A.A. Tomsy: writing—review & editing, supervision. All the authors approved the version of the manuscript to be published and agreed to be accountable for all aspects of the work, ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Ethics approval: Not applicable.

Consent for publication: The authors obtained written informed consent from the patient for the publication of their personal data, including photographs (with the face obscured), in a scientific journal, including its online version (signed on August 6, 2025).

Funding sources: No funding.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities, or interests for the last three years related to for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: No previously published material (text, images, or data) was used in this study or article.

Data availability statement: The editorial policy regarding data sharing does not apply to this work.

Generative AI: No generative artificial intelligence technologies were used to prepare this article.

Provenance and peer-review: This article was submitted unsolicited and reviewed following the standard procedure. The peer-review process involved one external reviewer and two members of the Editorial Board.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

- Morozova SN, Sinkova VV, Grishina DA, et al. Conventional magnetic resonance imaging of peripheral nerves: MR-neurography. *Digital Diagnostics*. 2023;4(3):356–368. doi: 10.17816/DD430292 EDN: YHMUGC
- Naumova ES, Nikitin SS, Druzhinin DS. Quantitative sonographic parameters of the peripheral nerves in healthy individuals. *Annals of Clinical and Experimental Neurology*. 2017;11(1):55–61. EDN: OQAUHR
- Abd El-Azeem EHY, Saleh RA, Alarabawy R, El-Ahwal HMS. The value of magnetic resonance neurography in evaluation of sciatic neuropathy. *Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*. 2023;54(1):29. doi: 10.1186/s43055-023-00974-6 EDN: IEBQTK
- McCarthy JE, Serkova NJ. Computed tomography neurography for visualization of the *in vivo* nervous system: a proof of concept. *HAND*. 2023;19(6):931–935. doi: 10.1177/15589447231164735
- Dong Y, Alhaskawi A, Zhou H, et al. Imaging diagnosis in peripheral nerve injury. *Frontiers in Neurology*. 2023;14:1250808. doi: 10.3389/fneur.2023.1250808
- Zaidman CM, Seelig MJ, Baker JC, et al. Detection of peripheral nerve pathology. *Neurology*. 2013;80(18):1634–1640. doi: 10.1212/WNL.0b013e3182904f3f
- Rangavajla G, Mokarram N, Masoodzadehgan N, et al. Noninvasive imaging of peripheral nerves. *Cells Tissues Organs*. 2014;200(1):69–77. doi: 10.1159/000369451
- Tang R, Perez R, Brogan DM, et al. Imaging peripheral nerves in vivo with CT neurogram using novel 2,4,6-tri-iodinated lidocaine contrast agent. *Bioengineering*. 2025;12(4):422. doi: 10.3390/bioengineering12040422 EDN: PCWHPR
- Luzhansky ID, Sudlow LC, Brogan DM, et al. Imaging in the repair of peripheral nerve injury. *Nanomedicine*. 2019;14(20):2659–2677. doi: 10.2217/nnm-2019-0115
- Morozova SN, Grishina DA, Orlov VA, et al. Quantitative MRI assessment of peripheral nerves. *Neuromuscular Diseases*. 2024;14(1):76–85. doi: 10.17650/2222-8721-2024-14-1-76-85 EDN: RJHSCS
- Noguerol TM, Barousse R, Socolovsky M, Luna A. Quantitative magnetic resonance (MR) neurography for evaluation of peripheral nerves and plexus injuries. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery*. 2017;7(4):398–421. doi: 10.21037/qims.2017.08.01

ОБ АВТОРАХ

*** Кондратьев Виктор Павлович;**

адрес: Россия, 125047, Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, д. 16;

ORCID: 0000-0003-3272-8699;

eLibrary SPIN: 9705-3018;

e-mail: vstenv@gmail.com

Декопов Андрей Владимирович, канд. мед. наук;

ORCID: 0000-0002-3834-5579;

eLibrary SPIN: 2705-9118;

e-mail: adekopov@nsi.ru

Томский Алексей Алексеевич, канд. мед. наук, доцент;

ORCID: 0000-0002-2120-0146;

eLibrary SPIN: 9392-2456;

e-mail: atomski@nsi.ru

AUTHORS' INFO

*** Viktor P. Kondratyev**, MD;

address: 16 4th Tverskaya-Yamskaya st, Moscow, Russia, 125047;

ORCID: 0000-0003-3272-8699;

eLibrary SPIN: 9705-3018;

e-mail: vstenv@gmail.com

Andrey V. Dekopov, MD, Cand. Sci. (Medicine);

ORCID: 0000-0002-3834-5579;

eLibrary SPIN: 2705-9118;

e-mail: adekopov@nsi.ru

Alexey A. Tomskiy, MD, Cand. Sci. (Medicine), Assistant Professor;

ORCID: 0000-0002-2120-0146;

eLibrary SPIN: 9392-2456;

e-mail: atomski@nsi.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author