

**Дудкина Д. В.**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЗИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА**

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии УО «БГМУ». Республика Беларусь

**Цель исследования.** Провести комплексный анализ роли УЗИ в диагностике и лечении синдрома карпального канала, оценить его преимущества и перспективы в сравнении с альтернативными методами, обозначить значение УЗИ в комплексном подходе к диагностике нейропатии различного генеза с сопутствующей оценкой мягких тканей, изучить диагностические возможности метода, систематизировать нормативы.

**Материал и методы.** Данные научных статей и результаты ранее проведенных исследований.

**Результаты исследования.** Синдром карпального канала (СКК) является наиболее распространённой туннельной невропатией, возникающей вследствие компрессии срединного нерва в запястном канале. Клинически невропатия проявляется болью, онемением, парестезиями в области иннервации и слабостью в мышцах кисти, что ограничивает повседневную активность пациентов.

Запястный канал — жёстко ограниченное пространство, образованное костями запястья и поперечной связкой. Поперечная связка, являясь крышей канала, на сонографическом изображении представляет собой тонкую гиперэхогенную дугообразную структуру. Канал заполняют сухожилия мышц сгибателей пальцев кисти (гиперэхогенные структуры) и срединный нерв (гипоэхогенное образование с гиперэхогенными перегородками, разделяющими пучки нервных волокон).

При исследовании используют следующие диагностические параметры: наличие локального сужения нервного волокна в месте компрессии, проксимальное относительно сужения увеличение площади поперечного сечения (ППС) нерва более  $0,12 \text{ мм}^2$ , потеря слоистости внутренней структуры (изменение эхоструктуры) и неровность краев нерва. Дополнительно может выявляться патология окружающих мягких тканей в виде отёка и фиброза.

Современные аппараты УЗИ позволяют достичь чувствительности и специфичности метода соответственно 76,6% и 88,6%, что уступает показателям МРТ и ЭНМГ, однако имеется ряд преимуществ перед данными методами диагностики. Неинвазивность исследования обеспечивает отсутствие боли и риска осложнений. Отсутствие необходимой подготовки к исследованию – комфорт для пациента. УЗИ-аппараты распространены в УЗ, а также являются относительно недорогими, что позволяет большему количеству пациентов обеспечить раннюю диагностику доклинических форм СКК. Быстрота выполнения, возможность динамического исследования при движениях запястья, а также УЗ-контроль проведения инъекций и хирургического лечения являются существенными достоинствами метода.

УЗИ в консервативной терапии СКК применяется для контроля проведения инъекций, что увеличивает точность попадания и минимизирует осложнения травматизации нерва иглой, так как позволяет исключить нахождение острия иглы в сухожилии мышц и самом нервном волокне. Инъекции кортикостероидов – локальная инъекционная терапия (ЛИТ) или блокада – обеспечивает скорый, однако кратковременный, эффект – не менее месяца. Гидродиссекция – введение 5 мл физиологического раствора для разделения нерва и окружающих тканей. Оба метода не являются радикальными в лечении СКК.

При проведении хирургического лечения УЗИ используется для конечного уточнения локализации компрессии при проведении открытых хирургических вмешательств. А также для контроля хода операции декомпрессии при эндоскопическом доступе.

УЗ-диагностика патологии карпального канала не стоит на месте. Проводятся дальнейшие попытки совершенствования. Например, предлагается внедрение ИИ-алгоритмов для автоматического измерения ППС, что позволит исключить искажения на фоне недостаточности диагностических возможностей имеющейся аппаратуры, а также эластографии – для оценки жесткости нерва при определении тяжести компрессии; внедрение в рутинную практику высокочастотных датчиков (до 18 МГц) и модифицированных моделей УЗИ-аппаратов с целью улучшения визуализации.

**Выводы.** УЗИ революционизировало подход к диагностике и лечению СКК, сочетая высокую точность с безопасностью. Метод позволяет не только выявлять патологические изменения на ранних этапах, но и оптимизировать малоинвазивные вмешательства. Таким образом, ультразвуковое исследование, являясь рутинным, доступным, недорогим методом исследования в настоящее время включено в протокол диагностики синдрома карпального канала.



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И  
СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**



**Г О У «Т А Д Ж И К С К И Й Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й  
М Е Д И Ц И Н С К И Й У Н И В Е Р С И Т Е Т  
и м е н и А Б У А Л И И Б Н И С И Н О»**

**ИЛМ ВА ТАҲСИЛОТ БАҲРИ СОЛИМИИ МИЛЛАТ**

**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ**

**SCIENCE AND EDUCATION FOR THE  
HEALTH OF THE NATION**

Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции  
«Наука и образование для здоровья нации» с международным участием

**ТОМ 1**

**(хирургические,  
терапевтические дисциплины и педиатрия)**

Душанбе

31.10.2025