

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА ПРИ ГЕМИФАЦИАЛЬНОМ СПАЗМЕ: ДАННЫЕ НЕЙРОСОНОГРАФИИ

Узаков Журабек Бахтиерович

Мавлянова Зилола Фархадовна

Ниёзов Шухрат Ташимирович

Самаркандский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническое сдавление лицевого нерва при нейроваскулярном конфликте приводит к демиелинизации, сегментарным деформациям и патологической импульсации, вызывая непроизвольные сокращения мимических мышц [1, 2]. Современные методы визуализации (МРТ) не всегда позволяют оценить микроциркуляцию и периферический отдел нерва [3]. Нейросонография обеспечивает реальное время визуализацию диаметра, структуры, эхогенности и периневрального кровотока, что важно для ранней диагностики и прогнозирования прогрессирующих морфофункциональных изменений [4, 5].

Цель. Оценить морфометрические и гемодинамические изменения лицевого нерва у пациентов с гемифациальным спазмом и их связь с тяжестью клинических проявлений.

Материалы и методы. Обследовано 44 пациента с ГФС и 40 контрольных лиц, сопоставимых по полу и возрасту. Исследование включало измерение диаметра нерва, оценку эхогенности (1–5 баллов) и выявление периневрального кровотока при помощи высокочастотного датчика и цветного доплеровского сканирования. Клиническая тяжесть спазма определялась по шкале FSSS. Статистический анализ проводился с расчетом корреляции Пирсона; $p < 0,05$ считалось значимым.

Результаты. У пациентов с прогрессирующим гемифациальным спазмом отмечалось уменьшение диаметра лицевого нерва, среднее значение которого составляло $1,85 \pm 0,12$ мм по сравнению с контрольной группой ($2,21 \pm 0,15$ мм, $p < 0,05$). Одновременно наблюдалось снижение эхогенности нерва ($2,1 \pm 0,6$ балла против $4,3 \pm 0,5$ у здоровых, $p < 0,05$), что указывает на структурные изменения и частичную демиелинизацию. Периневральный кровоток был повышен у 68,2% пациентов основной группы, со средней скоростью $4,8 \pm 1,2$ см/с, тогда как у контрольных участников он выявлялся лишь у 12,5%, со скоростью $2,1 \pm 0,7$ см/с ($p < 0,05$). Корреляционный анализ показал, что диаметр нерва $\leftrightarrow$ тяжесть спазма (FSSS): $r = -0,62$, $p < 0,05$; эхогенность $\leftrightarrow$ FSSS: $r = -0,55$, $p < 0,05$; Периневральный кровоток $\leftrightarrow$ FSSS: $r = +0,48$, $p < 0,05$.

Таким образом, уменьшение диаметра и снижение эхогенности отражают компрессию и демиелинизацию нерва, а повышение периневрального кровотока свидетельствует о реактивной сосудистой перестройке. Эти изменения не только количественно коррелируют с выраженностью спазма, но и позволяют прогнозировать прогрессирование структурных нарушений нерва, что подтверждает клиническую значимость комплексной нейросонографической оценки для планирования терапии и мониторинга состояния пациентов.

Вывод. Нейросонография позволяет выявлять прогрессирующие морфофункциональные изменения лицевого нерва при гемифациальном спазме, что подтверждает её клиническую значимость для прогнозирования структурных нарушений, планирования терапии и динамического мониторинга пациентов.

Литература:

1. Sindou M., et al. Microvascular decompression for hemifacial spasm: Pathophysiological mechanisms and surgical results. Acta Neurochir (Wien). 2021;163(3):801–810.
2. Campos-Benitez M., Kaufmann A. M. Neurovascular compression findings in hemifacial spasm. J Neurosurg. 2019;131(1):204–210.
3. Wang A., et al. MRI assessment of the facial nerve in hemifacial spasm: Diagnostic and prognostic implications. Neuroradiology. 2022;64(5):939–948.
4. Kim S. H., et al. Ultrasonographic evaluation of the facial nerve: Normal anatomy and pathological findings. Neurosonology. 2022;34(2):85–92.
5. Li W., et al. Early diagnosis of facial nerve dysfunction by ultrasound and clinical correlation. Front Neurol. 2023;14:1165879.