

УДК 616.833.15-009.7:616-073

**КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕВРОПАТИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА**<sup>1</sup>Иноятлова С.О., <sup>3</sup>Кайшибаева Г.С. <sup>2</sup>Маджидова Ё.Н., <sup>2</sup>Мухаммадсолих Ш.Б.<sup>1</sup>Консультативная поликлиника при многопрофильной Клинике Ташкентской Медицинской Академии<sup>2</sup>Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт  
Ташкент, Узбекистан<sup>3</sup>Центр неврологии Казахстана, Астана**Резюме,**

*Невропатия тройничного нерва (НТН) чаще встречается у лиц пожилого возраста. В 43% случаев боль локализуется в зоне иннервации второй и третьей ветви тройничного нерва, в 22% случаев вовлечена зона иннервации второй ветви. В зависимости от наличия или отсутствия стеноза все пациенты были распределены в 2 группы. В статье подробно изложены особенности церебральной гемодинамики при невропатии тройничного нерва.*

**Ключевые слова:** невропатия тройничного нерва, церебральная гемодинамика, ультразвуковая доплерография, стеноз сонных артерий

**УЧ ШОХЛИ НЕРВ НЕВРОПАТИЯСИ КЛИНИК ВА ГЕМОДИНАМИК ХУСУСИЯТЛАРИ**<sup>1</sup>Иноятлова С.О., <sup>3</sup>Кайшибаева Г.С. <sup>2</sup>Маджидова Ё.Н., <sup>2</sup>Мухаммадсолих Ш.Б.<sup>1</sup>Қўп тармоқли Академия Клиникаси қошидаги Консултатив поликлиника,<sup>2</sup>Тошкент Педиатрия Тиббиёт Институти,<sup>3</sup>Қозоғистон Неврология Маркази, Астана.**Резюме,**

*Уч шохли нерв невропатияси қўпинча ёши катталарда учрайди. 43% ҳолатда оғриқ уч шохли нервни иккинчи ва учинчи шохлари иннервация чегарасида жойлашган, 22% ҳолатда иккинчи шох иннервация чегарасида жойлашган. Стеноз мавжудлиги ва йўқлигига қараб ҳамма беморлар икки гуруҳга ажратилган. Ушбу мақолада ультратовуш доплерография асосида церебрал гемодинамика хусусиятлари батафсил келтирилган.*

**Калит сўзлар:** уч шохли нерв невропатияси, церебрал гемодинамика, ультратовуш доплерография, уйқу артерия стенози.

**CLINICAL AND HEMODYNAMIC FEATURES OF TRIGEMINAL NEUROPATHY**<sup>1</sup>Inoyatova S.O., <sup>3</sup>Kayshibaeva G.S., <sup>2</sup>Madzhidova Y.N., <sup>2</sup>Mukhammadsolikh Sh.B.<sup>1</sup>Consultative clinic at the multidisciplinary Clinic of the Tashkent Medical Academy Tashkent,  
Uzbekistan Mahtukuliy 103<sup>2</sup>Tashkent Pediatric Medical Institute,<sup>3</sup>Centre Neurology Kazakhstan, Astana**Resume,**

*Trigeminal neuropathy is more common in the elderly. In 43% of cases, the pain is localized in the innervation zone of the second and third branch of the trigeminal nerve, in 22% of cases the innervation zone*

of the second branch is involved. Depending on the presence or absence of stenosis, all patients were divided into 2 groups. The article details the features of cerebral hemodynamics in trigeminal neuropathy.

**Key words:** trigeminal neuropathy, cerebral hemodynamics, ultrasound dopplerography, stenosis of the carotid arteries

**Актуальность**

Распространенность невропатии тройничного нерва (НТН) достаточно велика и составляет до 30-50 больных на 100 000 населения, а заболеваемость по данным ВОЗ находится в пределах 2-4 человек на 100 000 населения. Заболевание чаще возникает после 40 лет и преобладает у женщин [1-3]. Предполагается, что причиной невропатии тройничного нерва могут быть недостаточность кровоснабжения тройничного узла, чрезвычайно чувствительного к ишемии, или вовлечение в патологический сосудистый процесс стволых или корково-подкорковых образований системы тройничного нерва. Существенное значение для нормального функционирования тройничного нерва имеет состояние вегетативной иннервации сосудистого русла, принимающего участие в кровоснабжении тройничного нерва и органические изменения сосудистых стенок. С возрастом происходят склеротические изменения мелких артерий и деформация капилляров, в которых снижается скорость кровотока, расширяются и деформируются вены. Сосуды переполняются кровью. Формируются выраженные застойные явления во внутримозговых сосудах. Факторами нарушения кровоснабжения нервных стволов многие авторы объясняют увеличение частоты

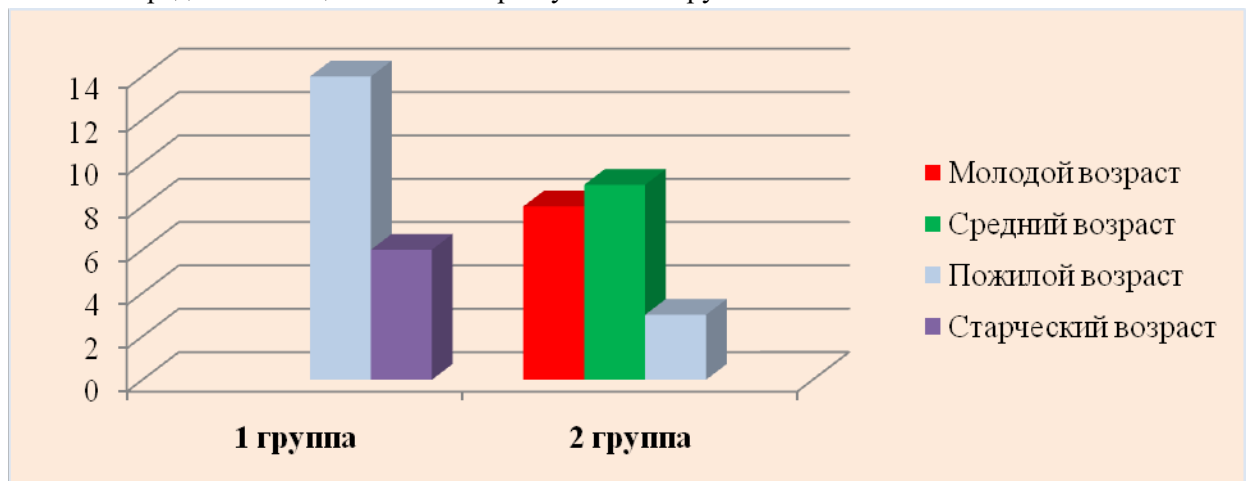
НТН у лиц пожилого возраста. Также возникновение заболевания преимущественно у пожилых людей, возможно, связано с тем, что к 65 годам возрастная дегенерация этого вида волокон составляет около 30 %. Поскольку одним из признанных ведущих этиологических признаков невропатии тройничного нерва является нарушение мозгового кровообращения, приводящее к нарушению кровоснабжения нервных стволов, исследование церебральной гемодинамики у больных с НТН представляет научный и практический интерес [4,5,6,7,8,11].

**Цель исследования.** Изучить клинико-гемодинамические особенности невропатии тройничного нерва.

**Материал и методы**

Нами проанализированы результаты наблюдений 40 пациентов с невропатией тройничного нерва. Анализ распределения пациентов по возрастам показал, что среди пациентов преобладали женщины - 24 (60%), мужчин было 16 (40%), что в 1,5 раза больше, чем мужчин. Большинство пациентов 28(70%) составили старшего среднего и пожилого возраста (средний возраст 50±19 лет). Для наглядности приводим рис.1, на котором отражено распределение пациентов по возрасту в обеих группах.

Рис.1. Распределение пациентов по возрасту в обеих группах.



По частоте поражения ветвей тройничного нерва пациенты распределились следующим образом. У 19 (47%) пациентов отмечалась НТН справа, у 21 (53%) больных - слева. У исследуемых пациентов чаще поражалась вторая + третья ветви (43%), вторая (22%) и

третья ветвь (20%) и, как отмечалось выше, в большинстве случаев отмечена левосторонняя невропатия. Нами для удобства анализа пациенты с невропатией тройничного нерва распределены на группы по расположению пораженных ветвей (рис.2).

Рис.2. Частота поражения ветвей тройничного нерва.



Церебральная гемодинамика изучалась по данным ультразвуковой доплерографии (УЗДГ). Изучались качественные и количественные показатели УЗДГ [4- 8 ]. Проводились анализ полученных результатов и их сопоставление в двух исследуемых группах. УЗДГ проводилась на приборе «Сономед-325» фирмы «Спектрмед», позволяющем исследовать магистральные артерии головного мозга с применением датчиков, генерирующих ультразвуковые волны частотой 4 МГц. Были использованы параметрические и непараметрические методы статистики [9,10]. Источником абсолютных параметров церебрального кровотока и рассчитываемых индексов является сам доплеровский спектр — графическое изображение зарегистрированных частот, составивших звуковую характеристику потока. Спектр имеет отчетливые пики, соответствующие сердечному циклу, значение которых входит в группу абсолютных количественных параметров.

1. Систолическая скорость максимальная ( $V_s$ ) — наиболее важный параметр, отражает максимальное (мгновенное) ускорение кровотока в систолическую фазу сердечного цикла, применяется для оценки достаточности кровотока и при сравнении потоков в одноименных артериях.

2. Диастолическая скорость конечная ( $V_{de}$ ) отражает уровень кровотока в фазу диастолы, зависит от сопротивления кровотоку дистальнее места измерения (чем выше сопротивление, тем меньше диастолическая скорость).

3. Средняя скорость за сердечный цикл ( $V_m$ ) — расчетный параметр, зависит от множества факторов, является производной от максимальных значений скорости кровотока в период одного сердечного цикла, косвенно отражает возможность перфузии в оцениваемом сосудистом бассейне, используется при вычислении объемной скорости потока (снижение амплитуды этого параметра косвенно указывает на уменьшение перфузии в оцениваемом сосудистом регионе).

На основе обозначенных параметров, характеризующих спектральные кривые, использовали расчетные коэффициенты, которые позволили количественно описать нормальные и патологические черты полученного сигнала. В число коэффициентов входили:

1) индекс циркуляторного сопротивления ( $RI$ , индекс резистивности, предложен L. Pourcelot [11]) — представляет собой отношение разности максимальной систолической и конечной диастолической частот к максимальной систолической частоте,

отражает величину периферического сопротивления в бассейне лоцируемой артерии.

2) индекс пульсативности (PI, индекс пульсации, предложен R. Goslingetal. [12]) — представляет собой отношение разности максимальных систолической и диастолической частот к частоте средней за сердечный цикл.

4) индекс спектрального расширения (SBI) – представляет собой отношение разности максимальной систолической и средней частоты в систолу (имеющей наибольшую мощность) к максимальной систолической частоте. Индекс характеризует степень турбулентности кровотока в месте локации. При изменениях стенки (просвета) артерий и возникновении турбулентности потока в спектре возрастает мощность низких частот и, следовательно, уменьшается площадь спектрального окна.

5) Индекс ускорения (AI, акселерация) - отношение значения доплеровского сдвига частот (в кГц) через 1 с после начала систолы к излучаемой частоте (в МГц), измеряется в 1/с.

6) ИППВ — индекс подъема пульсовой волны — параметр, определяющий форму анакроты, представляет собой соотношение временных параметров спектрального комплекса.

Статистическая обработка результатов проводилась с применением программ

MicrosoftExel и пакета компьютерных прикладных программ Statistica, версия 6.0 (StatSoft, 2003), при этом применялись непараметрические методы анализа. Статистическая значимость принималась при  $p < 0,05$ .

Сравнение средних значений частоты приступов в различных возрастных группах выявило статистически значимую ( $p < 0,05$ ) меньшую частоту приступов во второй группе по сравнению с больными из первой группы более старшего возраста.

### Результат и обсуждение

По результатам доплерографического исследования все пациенты были распределены на две группы: в первую группу вошли 20 (50%) больных с выраженным стенозом сонных и позвоночных артерий, во вторую группу 20(50%) больных без стеноза. В первой группе средний возраст пациентов составил  $65,3 \pm 8,8$  лет (от 55 до 84 лет), а во второй группе средний возраст пациентов составил  $32,9 \pm 9,3$  лет (от 23 до 55 лет). Длительность болевого синдрома в первой группе  $23,5 \pm 17,4$  секунды, а во второй группе  $17,5 \pm 17,1$  секунды. Частота приступов в день в первой группе  $11,3 \pm 4,8$  раз, а во второй группе  $8 \pm 3,9$  раз. Клиническая характеристика обеих групп приведена в таблице 1.

Таблица 1. Клиническая характеристика групп наблюдения.

Показатель, единицы	Пациенты со стенозом	Пациенты без стеноза
Количество пациентов	20	20
Среднийвозраст, лет	$65,3 \pm 8,8$	$32,9 \pm 9,3$
Длит.болевого синдрома (в сек)	$23,5 \pm 17,4$	$17,5 \pm 17,1$
Частота приступов в день	$11,3 \pm 4,8$	$8 \pm 3,9$

Результаты доплерографического сканирования сонных и позвоночных артерий у больных с НТН выявило наличие анатомических нарушений в строении исследованных сосудов, обуславливающих нарушения гемодинамики в виде снижения

скоростных параметров кровотока и увеличения периферического сопротивления кровотоку. Для больных с НТН характерны анатомические нарушения в строении сосудов головы и шеи, обуславливающие нарушения мозговой гемодинамики.

УЗДГ позволила выявить различные степени отклонения линейной скорости кровотока (ЛСК) и реактивности сосудов головного мозга. Анализ гемодинамических показателей на основании полученных параметров показывает, что в 1-й группе обследуемых выявлены атеросклеротические поражения сонных и позвоночных артерий со стенозом 70 % (с сужением просвета более 60 %). По данным ультразвукового доплерографического исследования 1-й группе у 65% больных обследуемых выявлены — стенозирующий атеросклероз по сонным и ПА (снижение амплитуд д-грамм, сужение спектрального "окна", выраженный турбулентный оттенок кровотока). Снижение ЛСК по ОСА, НСА и ВСА. Позвоночные артерии мало проходимы, снижение ЛСК по ним (ЛСК во ПА 46,5 см/с, RI 0,9, PI 2,7). Снижение скоростных показателей потока по ОСА, ВСА и НСА (ЛСК в ОСА 48 см/с, RI 0,82, PI 2,5; ЛСК во НСА 51 см/с, RI 0,84, PI 2; ЛСК во ВСА 48 см/с, RI 0,77, PI 1,78) составляло 85% и было обусловлено снижением ее

систолического компонента. У 20% пациентов был выявлен дефицит кровотока по сонным и ПА (сужение спектрального "окна", выраженный турбулентный оттенок кровотока). Снижение ЛСК по НСА и ВСА. Усиление ЛСК по ОСА компенсаторного характера. У 10 % пациентов сосуды каротидного бассейна были мало проходимы. Отмечалось снижение амплитуд д-грамм, выраженный турбулентный оттенок кровотока. Снижение ЛСК по ОСА, НСА и ВСА. Стенозирующий атеросклероз по сонным и ПА. У 5% пациентов стенозирующий атеросклероз по ОСА, НСА, ВСА и ПА (снижение амплитуд д-грамм, сужение спектрального "окна", выраженный турбулентный оттенок кровотока). Снижение ЛСК по ОСА и ВСА. Усиление ЛСК по НСА компенсаторного характера. Позвоночные артерии мало проходимы, снижение ЛСК по ним.

Таблица 2. Доплерографические параметры состояния сонных и позвоночных артерий у больных с НТН со стенозом и без стеноза (M±m).

Показатели	Пациенты со стенозом	Пациенты без стеноза	Достоверность различий (p)
Vps ОСА, см/с	48,45 ± 5,52	64,09 ± 17,08	<0,05
Vps НСА, см/с	50,88 ± 7,30	63,53 ± 17,26	<0,05
Vps ВСА, см/с	48,21 ± 6,54	60,86 ± 13,39	<0,05
Vps ПА, см/с	46,54 ± 8,06	51,15 ± 7,73	<0,05
RI ОСА	0,82 ± 0,22	0,6 ± 0,07	<0,05
RI НСА	0,84 ± 0,23	0,57 ± 0,07	<0,05
RI ВСА	0,77 ± 0,23	0,47 ± 0,11	<0,05
RI ПА	0,9 ± 0,18	0,65 ± 0,13	<0,05
PI ОСА	2,54 ± 1,77	1,07 ± 0,25	<0,05
PI НСА	2 ± 1,02	0,97 ± 0,24	<0,05
PI ВСА	1,78 ± 1,03	0,73 ± 0,31	<0,05
PI ПА	2,75 ± 1,49	1,16 ± 0,43	<0,05

Примечание: ОСА - общая сонная артерия; НСА - наружная сонная артерия; ВСА - внутренняя сонная артерия; ПА - позвоночная артерия; Vps - систолическая скорость кровотока; RI - индекс резистивности; PI — индекс пульсации.

Таблица 3. Сравнительные данные доплерографического исследования общих сонных артерий у пациентов со стенозом и без стеноза.

Показатель, единицы	ОСА у пациентов со стенозом (n=20)		ОСА у лиц без стеноза (n=20)	
	М	± SD	М	± SD
Максимальная скорость кровотока (Vmax), см/с	48,45	5,52	64,09	17,08
Минимальная скорость кровотока (Vmin), см/с	8,94	8,52	25,35	5,97
Средняя скорость кровотока (Vmed), см/с	21,71	10,04	36,12	6,5
Индекс циркуляторного сопротивления Пурсело (IR)	0,82	0,22	0,59	0,07
Пульсаторный индекс Гослинга (IP)	2,54	1,77	1,07	0,25
AI м/с	5,12	2,40	5,58	2,4
IPPW	0,12	0,07	0,09	0,03
SBI	0,55	0,19	0,42	0,07

Отклонения ЛСК при УЗДГ были выявлены у 55% больных 2-й группы. Снижение скоростных показателей потока по внутренней сонной артерии (ВСА), общей сонной артерии (ОСА) составляло в среднем 55% (ЛСК во ОСА 64 см/с, RI 0,6, PI 1,07; ЛСК во ВСА 60,8 см/с, RI 0,47, PI 0,73). Это изменение ЛСК было обусловлено снижением ее систолического компонента.

### Выводы

1. Невралгией тройничного нерва (НТН) чаще страдают больные среднего и пожилого возраста, что составляет 70% наблюдений. Среди больных преобладают женщины – 60%.
2. Наиболее часто поражаются одновременно вторая+третья ветви (43%), вторая (22%), третья (20%) и левосторонней локализацией процесса (53%).
3. У пациентов с невропатией тройничного нерва имеется корреляционная связь между степенью выраженности болевого синдрома и гемодинамическими особенностями магистральных сосудов головы и шеи.
4. Результаты исследования указывали на снижение систолической скорости кровотока по ОСА, НСА и ВСА в первой группе больных с НТН, в которой также было констатировано увеличение индекса

пульсации и индекса резистентности. У больных с НТН выявлено нарушение мозгового кровообращения преимущественно на стороне поражения тройничного нерва. Полученные результаты наглядно показывали, что сосудистые нарушения являются одним из ведущих факторов в развитии НТН.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Headache Classification Committee of International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Cephalalgia 2004; 24 (1): 1-160.
2. Манвелов Л. С., Тюрников В. М., Кадыков А. В. Тригеминальная невралгия: эпидемиология, этиология, патоморфология, патогенез, клиника, диагностика // Русский медицинский журнал. — 2013; 21(10): 542-544. — ISSN 2225-2282.
3. Зеньков Л. Р., Ронкин М. А. Функциональная диагностика нервных болезней: Руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1991; 640.
4. Иванов Л. Б., Макаров В. А. Лекции по клинической реографии. – М.: СПб, АОЗТ «Антидор», 2000; 320.



5. Москаленко Ю. Е., Хилько В. А. Принципы исследования сосудистой системы головного мозга человека. – Л., 1984; 70.
6. Методы исследования в неврологии / Под ред. проф. Б. С. Агте. – Киев: Здоровье, 1981. – 108 с.
7. Ярулин Х.Х. Клиническая реоэнцефалография. – Л.: Медицина, 1967; 275.
8. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных с применением пакета прикладных программ «STATISTICA». – М.: изд. «Медиа Сфера», 2002; 312.
9. Сергиенко В. И., Бондарева И. Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. – М.: ГЭОТАР Медиа, 2000; 167.
10. Newell D., Aaslid R. Transcranial Doppler. N.-Y.: Raven Press, 1992.
11. Baskett J. J., Beasley M. G., Murphy G. J. et al. Screening for carotid junction disease by spectral analysis of Doppler signals // Cardiovascular Research. XI. 1977; 147–155.

**Поступила 09.01. 2020**

**УДК 616-053.32:37.013.77**

## **РОЛЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ МАТЕРЕЙ В УСПЕШНОМ ЭНТЕРАЛЬНОМ ПИТАНИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

Исмаилова Муазам, Сулейманова Лола, Абдукадирова Мунира,  
Фазылова Азиза.

Ташкентский Педиатрический медицинский институт

### **Резюме**

*Внимание специалистов в настоящее время сфокусировано на улучшении долгосрочных результатов здоровья и качества жизни детей, родившихся преждевременно. Исследования в этой сфере свидетельствуют о том, что энтеральное питание является одним из основных механизмов на пути к достижению этой цели. В Республике Узбекистан за 2015 год недоношенные дети составили 3,9% и маловесные новорожденные составили около 10%. К настоящему времени в международной практике выхаживания недоношенных, принцип энтерального питания (ЭП) остаётся одним из спорных моментов, не имеющих достаточной доказательной базы. В исследовании проведен анализ анкетирования 47 матерей недоношенных детей по состоянию психоэмоционального статуса матерей и имеющимся проблемам энтерального кормления недоношенных детей со сроком гестации менее 32 недель. Подавленное психоэмоциональное состояние в послеродовом периоде отметили 85,8% респондентов в виде страхов, растерянности, депрессии, чувства вины. Проблемы матерей с грудным вскармливанием были обусловлены отсутствием опыта сцеживания груди, задержкой лактации, низкой удовлетворенностью матерей качеством поддержки медицинского персонала родильных домов и семьи.*

**Ключевые слова:** недоношенные, энтеральное питание, опрос.