

Impact Factor: 5.723

ISSN: 2181-0982

DOI: 10.26739/2181-0982

[www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

# JNNR

JOURNAL OF NEUROLOGY AND  
NEUROSURGERY RESEARCH



VOLUME 4, ISSUE 4

2023

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 4 НОМЕР 4

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH  
VOLUME 4, ISSUE 4



## ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бухарский государственный медицинский институт и tadqiqot.uz

### Главный редактор:

**Ходжиева Дилбар Таджиевна**  
доктор медицинских наук, профессор  
Бухарского государственного медицинского  
института. (Узбекистан).  
ORCID ID: 0000-0002-5883-9533

### Зам. главного редактора:

**Хайдарова Дилдора Кадировна**  
доктор медицинских наук, профессор  
Ташкентской медицинской академии.  
(Узбекистан).  
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Рецензируемый  
научно-практический журнал  
“Журнал неврологии  
и нейрохирургических исследований”  
Публикуется 6 раза в год  
№4 (04), 2023  
ISSN 2181-0982

### Адрес редакции:

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
web: <http://www.tadqiqot.uz/>;  
Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Макет и подготовка к печати  
проводились в редакции журнала.

### Дизайн - оформления:

Хуршид Мирзахмедов

Журнал зарегистрирован  
в Управлении печати и  
информации г. Ташкента Рег. №  
от 01.07.2020 г.

“Неврологии и нейрохирургических  
исследований” 4/2023

### Электронная версия

журнала на сайтах:

<https://tadqiqot.uz>  
[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Иноятов Амрилло Шодиевич** - доктор медицинских наук, профессор, министр здравоохранения. (Узбекистан)

**Хайдаров Нодиржон Кадилович** – доктор медицинских наук, профессор, ректор Ташкентского государственного стоматологического института. (Узбекистан).

**Нуралиев Неккадам Абдуллаевич** - доктор медицинских наук, профессор, иммунолог, микробиолог, проректор по научной работе и инновациям Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Кариев Гайрат Маратович** – доктор медицинских наук, профессор, директор Республиканского научного центра нейрохирургии Узбекистана. (Узбекистан).

**Федин Анатолий Иванович** - доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ. Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова. (Россия).

**Маджидова Екутхон Набиевна** - доктор медицинских наук, профессор, Ташкентского педиатрического медицинского института. (Узбекистан).

**Рахимбаева Гулнора Саттаровна** - доктор медицинских наук, профессор, Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).

**Джурабекова Азиза Тахировна** – доктор медицинских наук, профессор Самаркандского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Мамадалиев Абдурахмон Маматкулович** - доктор медицинских наук, профессор Самаркандского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Чутко Леонид Семенович** - доктор медицинских наук, профессор, руководитель Центра поведенческой неврологии Института мозга человека им. Н.П. Бехтеревой. (Россия).

**Муратов Фахмитдин Хайритдинович** - доктор медицинских наук, профессор Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).

**Дьяконова Елена Николаевна** - доктор медицинских наук, профессор, Ивановская государственная медицинская академия. (Россия).

**Труфанов Евгений Александрович** – доктор медицинских наук, профессор Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика. (Россия)

**Норов Абдурахмон Убайдуллаевич** – доктор медицинских наук, профессор, главный врач Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. (Узбекистан)

**Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна** – доктор медицинских наук, профессор Самаркандского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Азизова Раъно Баходировна** - доктор медицинских наук, доцент Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).

**Давлатов Салим Сулаймонович** - Начальник отдела надзора качества образования, доцент Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Саноева Матлюба Жахонкуловна** - доктор медицинских наук, доцент Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Артыкова Мавлюда Абдурахмановна** - доктор медицинских наук, профессор Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Уринов Мусо Болтаевич** - доктор медицинских наук, доцент Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Киличев Ибодулла Абдуллаевич** – доктор медицинских наук, профессор Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).

**Нарзуллаев Нуриддин Умарович** – доктор медицинских наук, доцент Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Рашидова Нилуфар Сафоевна** - доктор медицинских наук, доцент Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).

**Ганиева Манижа Тимуровна** - кандидат медицинских наук, доцент Таджикского государственного медицинского университета (Таджикистан).

**Хазраткулов Рустам Бафоевич** - руководитель сосудистого отделения Республиканского специализированного научно – практического медицинского центра нейрохирургии, доцент кафедры нейрохирургии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (Узбекистан).

**Нуралиева Хафиза Отаевна** - кандидат медицинских наук, доцент Ташкентского фармацевтического института. (Узбекистан).

## JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

### Chief Editor:

#### **Khodjjeva Dilbar Tadjiyevna**

Doctor of medical Sciences, Professor,  
Bukhara state medical Institute. (Uzbekistan).  
ORCID ID: 0000-0002-5883-9533

### Deputy editor-in-chief:

#### **Khaydarova Dildora Kadirovna**

Doctor of Medical Sciences,  
Professor of the Tashkent  
Medical Academy. (Uzbekistan).  
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Peer-reviewed scientific and  
practical journal "Journal of Neurology  
and Neurosurgical Research"  
Published 6 times a year  
#4 (04), 2023  
ISSN 2181-0982

### Editorial address:

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>;  
Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

Layout and preparation for printing  
held in the editorial office of the  
journal.

### Design – pagemaker:

Khurshid Mirzakhmedov

Journal is registered at the Office of  
Press and Information Tashkent city,  
Reg. No. July 1, 2020

"Neurology and neurosurgical  
research" 4/2023

### Electronic version of the

#### Journal on sites:

[www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz),  
[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

### EDITORIAL TEAM:

**Inoyatov Amrillo Shodievich** - doctor of medical Sciences, Professor, Minister of health. (Uzbekistan).

**Khaydarov Nodirjon Kadirovich** - Doctor of Medicine, Professor, Rector of Toshkent State Dental Institute. (Uzbekistan).

**Nuraliev Nekkadam Abdullaevich** - Doctor of Medical Sciences, Professor, Immunologist, Microbiologist, Vice-Rector for Research and Innovation of the Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

**Kariev Gayrat Maratovich** - Doctor of Medicine, Professor, Director of the Republican Scientific Center for Neurosurgery of Uzbekistan. (Uzbekistan).

**Anatoly Ivanovich Fedin** - Doctor of Medical Sciences, professor, Honored Doctor of the Russian Federation. Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogova. (Russia).

**Madjidova Yokutxon Nabieva** - Doctor of Medicine, Professor, Tashkent Pediatric Medical Institute. (Uzbekistan).

**Rakhimbaeva Gulnora Sattarovna** - Doctor of Medical Sciences, Professor, the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

**Djurabekova Aziza Taxirovna** - Doctor of Medicine, Professor, the Samarkand State Medical Institute. (Uzbekistan).

**Mamadaliyev Abdurakhmon Mamatkulovich** - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Samarkand State Medical Institute. (Uzbekistan).

**Chutko Leonid Semenovich** - Doctor of Medicine, Head of the Center for Behavioral Neurology of the Institute of Human Brain named after N.P. Bekhtereva. (Russia).

**Muratov Fakhmitdin Khayritdinovich** - Doctor of Medical Sciences, Professor, the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

**Dyakonova Elena Nikolaevna** - Doctor of Medicine, professor of the Ivanovo State Medical Academy. (Russia).

**Trufanov Evgeniy Aleksandrovich** - Doctor of Medicine, Professor, National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupika. (Russia).

**Norov Abdurakhmon Ubaydullaevich** - Doctor of Medicine, professor, Chief Physician of the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center. (Uzbekistan).

**Abdullaeva Nargiza Nurmatovna** - Doctor of Medicine, professor of the Samarkand State Medical Institute. (Uzbekistan).

**Azizova Rano Baxodirovna** - doctor of medical Sciences, associate Professor of the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

**Davlatov Salim Sulaimonovich** - Head of the Department of education quality supervision, associate Professor of the Bukhara state medical Institute. (Uzbekistan).

**Sanoeva Matlyuba Jakhonkulovna** - Doctor of Medicine, Associate Professor of the Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

**Artykova Mavlyuda Abdurakhmanovna** - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

**Urinov Muso Boltaevich** - Doctor of Medicine, Associate Professor, Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

**Kilichev Ibdulla Abdullaevich** - Doctor of Medicine, professor of the Urgench branch of the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

**Narzullaev Nuriddin Umarovich** - Doctor of Medicine, associate professor of Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

**Rashidova Nilufar Safoevna** - doctor of medical Sciences, associate Professor of the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

**Ganieva Manizha Timurovna** - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Tajik State Medical University. (Tajikistan).

**Hazratkulov Rustam Bafoyevich** - head of the vascular department of the Republican specialized scientific and practical medical center of neurosurgery, associate professor of the Department of neurosurgery of the center for the development of professional qualifications of medical workers (Uzbekistan).

**Nuralieva Hafiza Otayevna** - Candidate of medical Sciences, associate Professor, Toshkent pharmaceutical Institute. (Uzbekistan).



# СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

<b>1. Эгамбердиев Рахмон Хамидуллаевич</b> ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ СИСТЕМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА СУПРАТЕНТОРИАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ.....	7
<b>2. Ахмедов Сухроб Соатмурод угли</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ И ПРОДОЛЖЕННЫХ РОСТ ГЛИОБЛАСТОМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	10
<b>3. Davronov Islom Ibragimovich, Djurabekova Aziza Tohirovna, Mamurova Malikaxon Mirhamzayevna</b> LUMBOSAKRAL RADIKULOPATIYASI KASALLIGINING KLINIK XUSUSIYATLARINI NEYROIMAGING DIAGNOSTIK USULLAR YORDAMIDA O'RGANISH.....	14
<b>4. Shodiyev Amirqul Shodiyevich, Mamadaliyev Abdurahmon Mamatqulovich, Aliyev Mansur Abduxoliqovich</b> SAMARQAND VILOYATIDA NEYROXIRURGIK TUG'MA RIVOJLANISH NUQSONLARINING EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI.....	18
<b>5. Xayriyeva Muxsina Farxodovna</b> INSULTDAN KEYINGI DEMENSIYA VA UNING KLINIK-NEVROLOGIK XUSUSIYATLARI. REABILITATSIYANI TAKOMILLASHTIRISH CHORA-TADBIRLARI.....	24
<b>6. Норов Абдурахмон Убайдуллаевич, Ражабов Мухсин Мансурович</b> ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.....	27
<b>7. Каюмова Нафиса Комильжоновна, Назарова Жанна Авзаровна</b> ТУННЕЛЬНЫЕ НЕВРОПАТИИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ.....	31
<b>8. Dilbar Tadjievna Khodjieva, Madina Zafarovna Ohundjanova</b> TRANSIENT COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME AGAINST THE BACKGROUND OF CENTRAL POST-STROKE PAIN.....	34
<b>9. Dilbar Tadjievna Khodjieva, Madina Zafarovna Ohundjanova</b> TRANSIENT COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME AGAINST THE BACKGROUND OF CENTRAL POST-STROKE PAIN.....	37
<b>10. Хайдарова Дилдора Кадириевна, Давронова Хилола Завкиддиновна</b> ВОЗРАСТНОЕ ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1И 2 ТИПА.....	40
<b>11. Nabiev Akmal Adkhamjonovich, Aliev Mansur Abdukholikovich, Kholmurodova Khulkar Kholierovna, Kholmurodov Odilbek Kholierovich</b> ANALYSIS OF THE APPLICATION OF THE METHODS OF MODERN DIAGNOSIS AND TREATMENT IN OPTICHIASMAL ARACHNOIDITIS.....	44
<b>12. Розоков Дилмурод Тогаймуродович, Югай Игорь Александрович</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СРЕДНЕГО НЕРВА.....	47
<b>13. Сиздикходжаев Сардорхожа Ахмаджон ўгли</b> ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ НЕЙРОНАВИГАЦИИ В ХИРУРГИИ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ПРЕИМУЩЕСТВА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИИ.....	51
<b>14. Махмудов Бобур Фазлиддин угли</b> ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ЛЕЧЕНИИ ПРОДОЛЖЕННОГО РОСТА ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	55
<b>15. Хазраткулов Рустам Бафоевич, Мусоев Сардор Мизробович, Расулов Шавкат Орзикулович, Абдуллаев Наби Куддашович</b> БОЛЕЗНЬ МОЯМОЯ: ОБЗОР СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	58

<b>16. Убайдуллаев Эльбек Амондулла угли, Норов Абдурахмон Убайдуллоевич, Хазраткулов Рустам Бафоевич, Заремба Александр Евгеньевич</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ПАРЕЗА ЛИЦЕВОГО НЕРВА РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА.....	64
<b>17. Qudratova Nigora Burxanovna, Abdullayeva Nargiza Nurmatovna, Djurabekova Aziza Taxirovna</b> QASHQADARYO VILOYATIDA YASHOVCHI AYOLLARDA BOSH OG'RIGI NEYROFIZIOLOGIK TASHXIS XUSUSIYATLARINI OPTIMALLASHTIRISH.....	69
<b>18. Уринова Гульноза Гуломидиновна, Уринов Фаррух Анварович</b> ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ.....	74
<b>19. Хасилбеков Навруз Хамзаевич, Ахмедиев Махмуд Мансурович, Хазраткулов Рустам Бафоевич, Бобоев Жалолиддин Ибрагимович, Жолдасбаев Ажинияз Аманбай угли, Бахтиёрова Гулрух Гайбулла кизи</b> ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЬНЫХ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ).....	76
<b>20. Хайдаров Нодир Қодирович, Хикматуллаева Шахноза Шукруллаевна</b> ИНСУЛЬТ ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА ВАҲИМА ХУРУЖЛАРИ БИЛАН КЕЧУВЧИ КОГНИТИВ ЎЗГАРИШЛАРИ БОР БЕМОРЛАРДА МРТ, КТ ВА МСКТ ТЕКШИРУВЛАРНИНГ ДАВОДАН КЕЙИНГИ САМАРАДОРЛИГИ БАХОЛАШ.....	82

УДК 616.833.35-001.35:611.717.

**Роззоков Дилмурод Тогаймуродович,**  
Сурхандарьинского областного многопрофильного  
медицинского центра нейрохирургии

**Югай Игорь Александрович,**  
Республиканский специализированный научный практический  
медицинский центр нейрохирургии

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СРЕДИННОГО НЕРВА



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8419125>

#### АННОТАЦИЯ

Травматическое повреждение срединного нерва составляет от 20 до 35% в структуре повреждений нервных стволов верхней конечности. Этот нерв является основным нервным стволом, который осуществляет иннервацию мышц-сгибателей кисти и пальцев. Клинические проявления травматического повреждения срединного нерва определяются уровнем, характером, механизмом поражения. Вегетативно-трофические расстройства чаще выявляют при сочетанном повреждении. Болевой синдром — один из ведущих в клинической картине поражения. Каузалгический болевой синдром чаще возникает при высоком повреждении срединного нерва.

**Ключевые слова:** срединный нерв, повреждение, диагностика, хирургическое лечение

**Rozzokov Dilmurod Togaymurodovich,**  
Surkhandarya Regional Diversified  
medical center of neurosurgery  
**Yugay Igor Aleksandrovich**  
Republican Specialized Scientific Practical  
Medical Center of Neurosurgery

### IMPROVEMENT OF METHODS OF DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DAMAGE TO THE MEDIA NERVE

#### ANNOTATION

Traumatic damage to the median nerve is from 20 to 35% in the structure of damage to the nerve trunks of the upper limb. This nerve is the main nerve trunk that innervates the flexor muscles of the hand and fingers. Clinical manifestations of traumatic damage to the median nerve are determined by the level, nature, and mechanism of the lesion. Vegetative-trophic disorders are more often detected with combined damage. Pain syndrome is one of the leading ones in the clinical picture of the lesion. Causalgic pain syndrome occurs more often with high damage to the median nerve.

**Keywords:** median nerve, injury, diagnosis, surgical treatment

**Rozzokov Dilmurod Togaymurodovich,**  
Surxondaryo viloyat ko'p tarmoqli tibbiyot markazi  
**Yugay Igor Aleksandrovich**  
Respublika neyroxirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

### O'RTA NERVI SHIKASTLANGAN BEMORLARDA TASHXISLASH VA JARROXLIK USULIDA DAVOLASHNI TAKOMILLASHTIRISH

#### ANNOTATSIYA

O'rta nervi jaroxatlanishi qo'l shikastlanishini 20 dan 35% gachani tashkil etadi. Ushbu nerv tolasi qo'l va barmoqlarning bukuvchi mushaklarini innervatsiya qiladigan asosiy asab tolasidir. O'rta nerv shikastlanishining klinik ko'rinishlari shikastlanish darajasi, tabiati, mexanizmi bilan belgilanadi. Vegetativ-trofik kasalliklar ko'pincha birgalikda zararlanganda aniqlanadi. Og'riq sindromi shikastlanishning klinik ko'rinishida etakchilardan biridir. Kauzalgik og'riq sindromi median asabning yuqori shikastlanishi bilan tez-tez uchraydi.

**Kalit so'zlar:** o'rta nerv, shikastlanish, tashxis, jarrohlik davolash

**Введение.** Травматическое повреждение периферической нервной системы составляет, по данным отдельных авторов, от 1,5 до 3,5% в структуре общего травматизма мирного времени, а по

тяжести инвалидизации и утраты трудоспособности — занимает одно из ведущих мест [3, 6–8, 22, 24]. Примерно у 67% пострадавших выявляют повреждение периферических нервов

верхней конечности [6, 7, 10, 14]. По данным литературы, частота изолированной травмы срединного нерва составляет 20–35% всех видов повреждения нервных стволов верхней конечности, уступая только травме локтевого нерва. Срединный нерв является основным нервным стволом, иннервирующим мышцы-сгибатели кисти и пальцев, он обеспечивает функцию захвата, а также вегетативнотрофическую функцию верхней конечности [3, 6, 7, 12]. Для травматического повреждения срединного нерва характерно наличие выраженного болевого синдрома, его отмечают примерно в 2–3 раза чаще, чем при повреждении других нервов верхней конечности, нередко он проявляется в виде каузалгического синдрома [14, 16, 18, 20, 23]. Основные синдромы компрессионной нейропатии срединного нерва на уровне запястья это синдром карпального канала (СКК), или синдром запястного канала – симптоматическая в основе которой лежит повышение давления в карпальном канале и снижение функции нерва [1]. Является самым распространенным туннельным синдромом верхней конечности. По данным Центра по контролю заболеваемости США, от 3 до 6% взрослого населения этой страны страдают от СКК [2]. Исследование, проведенное A. Dale и соавт. (2013), выявило наличие симптомов компрессии срединного нерва у 8% работающего населения США, занятого в промышленности [3]. Наиболее часто компрессия срединного нерва возникает у пациентов 45–64 лет, однако наблюдается тенденция к более раннему возникновению симптомов СКК. Так, по данным A. Zylok и P. Puchalski (2013), 10% всех заболевших находятся в возрасте младше 40 лет [5].

#### **Факторы риска развития синдрома карпального канала.**

Описаны следующие факторы риска развития синдрома компрессионной нейропатии срединного нерва в карпальном канале: возраст старше 45 лет, курение, ожирение, ревматоидный артрит, сахарный диабет, гипотиреозидизм, рассеянный склероз [6]. Кроме того, высокий риск отмечается у женщин, принимающих гормональные препараты на основе эстрогенов. Пациенты, чей труд связан с работой на компьютере или с приборами, имеющими постоянную вибрацию, также относятся к группе риска развития компрессии, однако мнения ученых в этом вопросе расходятся. Мета-анализ, проведенный M. Pourmemari и R. Shiri (2016), учитывал 25 исследований, в которых приняли участие 92 564 пациентов, и продемонстрировал доказанную связь между развитием сахарного диабета 1-го и 2-го типа и появлением симптомов СКК [7]. Другой мета-анализ, включавший 58 исследований у 1 379 372 пациентов, указывает на достоверную связь между увеличением индекса массы тела и развитием туннельного синдрома [8].

**Клинические проявления.** Синдром карпального канала проявляется гипестезией, парестезиями и болью в зоне иннервации срединного нерва на кисти с последующей гипотрофией мышц тенара и резким снижением функции кисти. Согласно классификации выделяют три стадии заболевания [9]. 1-я стадия: кратковременные эпизоды эпинеуральной ишемии вызывают периодические боли и парестезии в зоне иннервации срединного нерва. Эти симптомы чаще возникают ночью либо после специфической активности (вождение машины, удержание книги или газеты) и предполагают наличие нарушения проведения по нерву. 2-я стадия: наблюдаются постоянные парестезии и чувство «покалывания», соответствующие нарушенной интраневральной и эпинеуральной микроциркуляции, сопряженные с интирафасцикулярным отеком. Электродиагностика обычно выявляет нарушенную нервную проводимость. 3-я стадия: чувствительная и двигательная функции постоянно нарушены, наблюдается гипотрофия и атрофия мышц тенара. Электродиагностика аномальная, процессы демиелинизации и аксональной дегенерации вторичны по отношению к продолжающемуся эндоневральному отеку. При клиническом осмотре используются провокационные тесты: на сгибание запястья (тест Фалена), пальцевой компрессии области запястья (тест Дюркана) и перкуссии области карпального канала (тест Тинеля). Ни один тест в отдельности не позволяет установить

предварительный диагноз, однако наиболее специфичным (90%) и чувствительным (87%) тестом считается тест Дюркана [10].

**Диагностика.** Золотым стандартом диагностики СКК является электродиагностическое исследование – электронейромиография (ЭНМГ) [11], которая позволяет опередить функциональные характеристики нерва, учитывая особенности проведения электрического тока. Наиболее информативными с клинической точки зрения являются показатели амплитуды М-ответа и скорости проведения импульса по нерву. В настоящее время для диагностики СКК все чаще стали применять ультразвуковое исследование (УЗИ). По данным A.K. Thepimadasamy (2009), чувствительность метода при СКК составляет 70–88%, специфичность 57–97% [12]. Тем не менее, опрос, проведенный среди членов Американской ассоциации кистевых хирургов (American Society for Surgery of the Hand), показал, что 72% респондентов считают достаточным для установления диагноза и планирования лечения классический набор жалоб и положительный эффект от инъекции кортизона в карпальный канал [13]. Клинический протокол Американской ассоциации ортопедов (American Academy of Orthopaedic Surgeons) указывает на ограниченные показания для выполнения УЗИ и МРТ срединного нерва, считая эти методы вспомогательными и весьма дорогостоящими [1].

**Консервативное лечение.** При своевременной диагностике компрессионной нейропатии срединного нерва лечение может быть консервативным. Нехирургические методы лечения с высоким уровнем доказательности включают в себя ортезирование запястья и инъекции стероидных гормонов, например кортизона, в карпальный канал [14, 17]. Кортикостероидные инъекции демонстрируют хороший эффект в раннем периоде, при долгосрочном наблюдении отдаленные результаты переменны. Другие авторы описывают снижение уровня интенсивности болезненных парестезий у 80% пациентов, перенесших гормональную блокаду, однако отмечают возобновление симптомов у 15% пациентов в течение 12 мес и 94% – в течение 18 мес, что привело в конечном итоге к необходимости оперативного лечения [18, 22]. Вопрос выполнения повторных блокад остается дискуссионным. Предикторами неэффективности стероидной инъекции являются: сахарный диабет, возраст более 50 лет и выраженность клинической симптоматики [17, 21, 22, 24]. Тем не менее, что результаты первоначально проведенного консервативного лечения не так хороши, как результаты оперативного лечения у пациентов в первые 6 мес от начала развития симптомов компрессии срединного нерва [25].

**Оперативное лечение.** Множество современных исследований демонстрируют высокий уровень эффективности оперативного лечения в сравнении с консервативным [19, 24]. Первые операции выполнялись в условиях стационара под общей анестезией. Опрос, проведенный среди членов Американской ассоциации кистевых хирургов в 2015 г., показал, что 65%. Наиболее распространенными видами анестезиологического пособия являются местная (с седацией или без таковой), регионарная и общая анестезия. В исследовании были сформированы две группы пациентов по 100 человек; в одной группе операция выполнялась под общей анестезией, в другой – под местной с использованием техники WALANT (wide-awake, local anesthesia, no tourniquet). В обеих группах пациенты были удовлетворены анестезиологическим пособием и выбрали бы данный метод анестезии повторно [7, 8, 12, 16, 20]. Тем не менее, у больных, выбравших общую анестезию, отмечались более высокий уровень предоперационной тревожности; тошнота и рвота в ближайшем послеоперационном периоде. Время послеоперационного наблюдения в клинике составляло в среднем 4 ч, против 2,6 ч при операции под местной анестезией [9]. В настоящее время выделяют три варианта декомпрессии срединного нерва в карпальном канале: открытая, из мини-доступа и эндоскопическая, а также их модификации. Вне зависимости от выбора техники декомпрессии, оперативное лечение может давать отличные отдаленные результаты. Открытая декомпрессия является наиболее распространенным оперативным



вмешательством [23]. С развитием эндоскопической техники впервые сконструировали инструментарий и провели эндоскопическую декомпрессию срединного нерва [23]. Однако ранний послеоперационный период выпадал из зоны интересов ученых. Исследования, в которых выполнялось сравнение эффективности различных оперативных методик, противоречивы в своих заключениях. При сравнении декомпрессии открытым методом, из минидоступа отмечают одинаковые результаты через 4 мес после операции [11, 14, 15]. В мета-анализе, указывается, что открытая операция имеют положительные результаты и уровень послеоперационных осложнений. Н.Ж. Также многие авторы описывают низкий процент рецидивов и более быстрое восстановление трудоспособности после выполнения декомпрессии срединного нерва [2, 4, 7, 9, 12, 16, 22]. В мета-анализе, проведенном описывается одинаковый эффект при сравнении результатов открытой и эндоскопической декомпрессии в отдаленном периоде, однако эндоскопическая технология позволяет пациентам раньше возвращаться к труду. Кроме того, авторы описывают низкие риски формирования болезненного послеоперационного рубца и высокий риск повреждения срединного нерва при проведении эндоскопической операции [7, 12].

#### Заключение.

1. Травматическое повреждение срединного нерва на разных уровнях в силу анатомо-топографических особенностей нервного ствола всегда представляет значительные диагностические и лечебные трудности.

2. Каждому уровню поражения срединного нерва соответствуют характерные неврологические расстройства, при

каждом — показано применение оптимальных инструментальных диагностических методов.

3. Результаты лечения травматического повреждения срединного нерва определяются точностью и своевременностью применения адекватных диагностических и лечебных мероприятий. Синдром карпального канала — одна из самых распространенных туннельных нейропатий верхних конечностей. Коморбидными состояниями, ассоциированными с развитием компрессии срединного нерва, достоверно являются ожирение и сахарный диабет. Фактором риска выступает перегрузка запястья при выполнении постоянных повторяющихся движений, тогда как негативное влияние работы за компьютером является не доказанным. Применение функциональных проб, электродиагностики и УЗ-визуализации позволяет определить наличие анатомической компрессии и степень функциональных нарушений кисти. Первоначальное лечение, как правило, консервативное, однако оперативное лечение является более эффективным методом. Будучи социально значимым заболеванием, синдром карпального канала приводит к длительной утрате функций кисти у лиц трудоспособного возраста. Оперативное лечение демонстрирует хороший функциональный результат в отдаленном послеоперационном периоде (6 мес и более). Однако ни один из предложенных оперативных методов декомпрессии срединного нерва не изучен с позиций раннего послеоперационного периода. Изучение ранних признаков перестройки структуры срединного нерва в карпальном канале после его декомпрессии и сравнение с функциональными проявлениями позволит пациенту сократить сроки временной нетрудоспособности и прогнозировать результат лечения.

#### Список литературы

1. Atroshi I., Flondell M., Hofer M. et al Methylprednisolone injections for the carpal tunnel syndrome: a randomized, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med.* 2013;(159):309–317.
2. Berger M., Vermeulen M., Koelman J.H. et al. The long-term follow-up of treatment with corticosteroid injections in patients with carpal tunnel syndrome. When are multiple injections indicated? *J Hand Surg Eur.* 2013;(38):634–639
3. De Angelis M.V., Pierfelice F., Di Giovanni P. et al. Efficacy of a soft hand brace and a wrist splint for carpal tunnel syndrome: a randomized controlled study. *Acta Neurol Scand.* 2009;(119):68–74
4. Larsen M.B., Sørensen A.I., Crone K.L. et al. Carpal tunnel release: a randomized comparison of three surgical methods. *J Hand Surg Eur.* 2013;(38):646–650.
5. Leblanc M.R., Lalonde J., Lalonde D.H. A detailed cost and efficiency analysis of performing carpal tunnel surgery in the main operating room versus the ambulatory setting in Canada. *Hand (N Y).* 2007;(2): 173–178.
6. Munns J.J., Awan H.M. Trends in carpal tunnel surgery: an online survey of members of the American Society for Surgery of the Hand. *J Hand Surg Am.* 2015;(40):767–771.
7. Andreu J.L., Ly-Pen D., Milla'n I. et al. Local injection versus surgery in carpal tunnel syndrome: neurophysiologic outcomes of a randomized clinical trial. *Clin Neurophysiol.* 2014;(125):1479–84.
8. Blazar P.E., Floyd W.E. 4th, Han C.H. et al. Prognostic indicators for recurrent symptoms after a single corticosteroid injection for carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am.* 2015;(97):1563–1570.
9. Chatterjee A., McCarthy J.E., Montagne S.A. et al. A cost, profit, and efficiency analysis of performing carpal tunnel surgery in the operating room versus the clinic setting in the United States. *Ann Plast Surg.* 2011;(66):245–248.
10. Dale A.M., Harris-Adamson C., Rempel D. et al. Prevalence and incidence of carpal tunnel syndrome in US working populations: pooled analysis of six prospective studies. *Scand. J. Work. Environ. Health.* 2013;(39):495–505.
11. Дурсунов, АМ; Сайдирахматханов, СС; Дурсунов, СА; Рузикулов, ОШ. Клинико-психологические аспекты реабилитации пациентов с последствиями травм конечностей. *Formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences.* №11. 2022. С. 78–82.
12. Neuhaus V., Christoforou D., Cheriyan T. et al. Evaluation and treatment of failed carpal tunnel release. *Orthop Clin North Am.* 2012(43):439–447.
13. Faucher G.K., Daruwalla J.H., Seiler J.G. 3rd. Complications of surgical release of carpal tunnel syndrome: a systematic review. *J Surg Orthop Adv.* 2017;(26):18–24.
14. Боймурадов, ГА; Дурсунов, АМ; Шодиев, БУ. Спице-стержневое устройство для остеосинтеза при внутри околосуставных переломах коленного сустава. *Журнал Гений ортопедии.* №2. 2010 год. С.79–80
15. Jarvik J.G., Comstock B.A., Kilot M. et al. Surgery versus non-surgical therapy for carpal tunnel syndrome: a randomised parallel-group trial. *Lancet.* 2009;(374):1074–1081.
16. Dursunov, AM. Transosseous osteosynthesis in the treatment of fractures of the proximal tibia. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine.* №2. 2020/11/1. P. 1110–1112.
17. Louie D.L., Earp B.E., Collins J.E. et al. Outcomes of open carpal tunnel release at a minimum of ten years. *J Bone Joint Surg Am.* 2013;(95):1067–1073.
18. Ly-Pen D., Andre' u J.L. Treatment of carpal tunnel syndrome. *Med Clin.* 2005;(125):585–589.
19. DT Khodjjeva. Review clinical assessment of the manifestations of social disadaptation in patients with cerebral stroke. *Journal of Critical Reviews.* №1.Tom 7.2020. P. 203–204.

20. DT Khodjieva. Clinical - Neurophysiological Characterization Of Postinsular Cognitive Disorders And Issues Of Therapy Optimization. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*. Vol-11-Issue.2019. P. 27-35.
21. Дурсунов, АМ; Сайдиахматхонов, СС; Мирзаев, ШХ. Комбинированные методы остеосинтеза при диафизарных переломах длинных костей. Форум травматологов ортопедов Сев. Кавказа. Сб материалов-М.: Эко-Пресс. 2017. С. 142-143.
22. Rhee P.C., Fischer M.M., Rhee L.S. et al. Cost savings and patient experience of a clinic-based, wide awake hand surgery program at a military medical center: a critical analysis of the first 100 procedures. *J Hand Surg Am*. 2017;(42):139–147.
23. Хайдаров Нодиржон Кадирович, Хайдарова Дилдора Кадировна. Clinical And Etiological Factors Of Atopic Stroke (Literature Review). *NVEO - Natural Volatiles & Essential Oils*. 2021. №8. P. 12049-12058
24. Sorensen A.M., Dalsgaard J., Hansen T.B. Local anaesthesia versus intravenous regional anaesthesia in endoscopic carpal tunnel release: a randomized controlled trial. *J Hand Surg Eur Vol*. 2013;(38):481–484.
25. Vasiliadis H.S., Georgoulas P., Shrier I. et al. Endoscopic release for carpal tunnel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(1):CD008265.

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 4, НОМЕР 4

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 4, ISSUE 4

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
ООО Тадqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000