

THE NEW RESULT OF STUDIES OF CLINICAL AND NEUROLOGICAL COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH POLYNEUROPATHIES OF THE ETIOLOGY COVID-19

*Khakimova Sokhiba Ziyodullaevna
Abdinazarov Mirzhalol Komil ugli
Samarkand State Medical University*

Abstract: A polyneuropathy is a diffuse peripheral nerve disorder that is not confined to the distribution of a single nerve or a single limb and typically is relatively symmetrical bilaterally. One of the complications of COVID-19 is polyneuropathy (Damian Mc Namara, 2020). The most widely accepted scale for a quantitative evaluation of polyneuropathy is the National Cancer Institute -Common Toxicity Criteria score, Version 4.0 (WHO criteria: / NCI-CTC scale:) from grade 0 (mild) to grade 4 (life-threatening or degree of physical disability and mental retardation). At grade 1, moderate disturbances appear like paresthesia, mild pain. Grade 2 implies a functional disorder, moderate pain, limiting instrumental ADL. Grade 3 – severe pain, limiting self-care ADL and 4 - deterioration in the quality of daily life of patients, that is, disability (J. Majersik, V. Reddy, 2020; O Koyuncu, I. Hogue, I. Enquist, 2020).

Keywords: COVID-19

Symptoms of polyneuropathy may appear suddenly or develop over time and become chronic, depending on the cause of the disease. Since the pathophysiology and symptoms of the disease are closely related, polyneuropathies are usually classified according to the substrate of the lesion: 1. Myelin - is an insulating layer, or sheath that forms around nerves, including those in the brain and spinal cord. It is made up of protein and fatty substances. This myelin sheath allows electrical impulses to transmit quickly and efficiently along the nerve cells. If myelin is damaged, these impulses slow down. 2. Vessels of nerves. 3. Axon – nerve fiber, the function of the axon is to transmit information to different neurons, muscles, and glands. Demyelinating polyneuropathies often develop as a result of a parainfectious immune response triggered by encapsulated bacteria (eg, *Campylobacter* sp), viruses (eg, enteric or influenza viruses, HIV), or vaccines (eg, influenza vaccine). Presumably, antigens in these agents cross react with antigens in the peripheral nervous system, causing an immune response (cellular, humoral, or both) that culminates in varying degrees of myelin dysfunction. (Alessandro P Burlina, 2011).

Purpose of the study. To evaluate the clinical and neurological characteristics of patients with polyneuropathies of coronavirus etiology.

Materials and research methods. The study included 62 patients with polyneuropathies, the main group of 32 patients with polyneuropathies who underwent coronavirus disease and 30 patients with polyneuropathies. Criteria for inclusion in the study were: the age of patients from 40 to 70 years established diagnosis of polyneuropathy of coronavirus etiology. Inclusion required no known prior neuropathy or risks plus confirmation of SARS-CoV-2 infection according to guidelines of the World Health Organization (WHO). COVID severity classification followed WHO guidelines. Inclusion required meeting the WHO definition of long COVID (onset of symptoms within 90 days of the first day of COVID symptoms that last for >2 months). 1 Participants

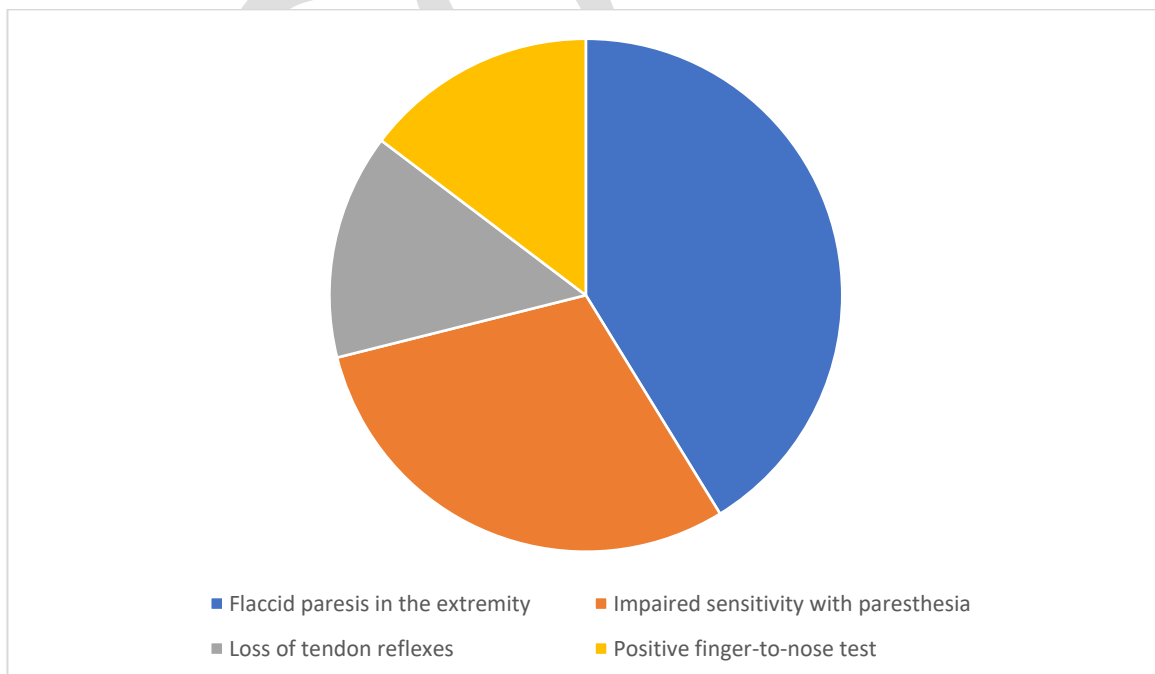
were enrolled upon COVID confirmation and neuromuscular referral before record review or most testing and treatment.

Results and its discussion. At the time of inclusion in the study, patients' complaints were dominated by sensory disturbances, signs of numbness, weakness and decreased performance in 97% of patients in the main group and 95% of the comparison group, fatigue in 99% and 90%, patients complained of numbness in 94% and 90% , weakness in the lower limb, and then after 2-3 days in the upper limb in 76% and 60%, autonomic dysfunction with fluctuations in blood pressure, impaired secretion of antidiuretic hormone, arrhythmias, blockage of the gastrointestinal tract in 66% and 60% of the examined patients with polyneuropathies who underwent coronavirus disease.

Table 1 shows the results of study patient’s complaints in main group and comparison group

Complaints	Main group (32 p)	Comparison group (30 p)
Fatigue	99%	90%
Numbness	94%	90%
Weakness of the limbs	76%	60%
Other complaints	66%	60%

The diagram 1 illustrates results of focal neurological analysis in main group who underwent COVID 19



Analysis of focal neurological symptoms showed: flaccid paresis in the extremity in 87% and 76%, signs of impaired sensitivity with paresthesia in 63% and 60% of the examined. Loss of tendon reflexes in 30% and 22%, intention when performing a finger-

to-nose test in 31% and 25%, respectively, in patients with polyneuropathies after coronavirus disease. Neuromuscular evaluations proved useful in most of these patients with long COVID. However some symptoms, exam changes and test results may have been false-negative, given that assessments were not often optimally timed and many patients reported care delays. This reported case of multifocal motor neuropathy increases the spectrum of COVID-associated dysimmune neuropathies. Critical illness neuropathy—reported in approximately 10% of intubated patients with COVID—is attributed to various prolonged insults including intense inflammation and nerve compressions. Inherent study limitations include bias toward referrals for sensory neuropathy and underpowering. The initial evaluations reported occurred at varying times during the illness and treatment, whereas longitudinal assessments at standardized intervals are ideal for diagnostic and treatment decisions. Timing also complicates analysis of blood testing for immune markers (not shown). We screened patients with newly diagnosed neuropathy for all common established causes of distal sensory neuropathy, including routinely measuring ANA, ESR, IgG anti-SS-A/SS-B antibodies, and complement components C3 and C4, the most productive markers of dysimmunity in initially idiopathic SFN.⁷ We did not detect evidence of Sjögren syndrome, and other inflammatory markers were only occasionally elevated. Interpretation is complex as early elevations could be nonspecifically associated with acute COVID, and many months later, inflammation and markers might have subsided leaving residual axonopathy as the proximate cause of current symptoms. Regeneration can take up to 2 years or be incomplete.

Conclusions. The conducted clinical and neurological analysis shows that with polyneuropathy there is an increase in neurological symptoms after suffering a coronavirus disease and requires targeted tactics for the introduction and complex treatment of patients. The future neurological complications for COVID-19 survivors remain uncertain, and if this virus circulates among us for years to come, long-term effects may accumulate exponentially. A Comprehensive understanding of how COVID-19 affects the nervous system can provide a better framework for managing symptoms in this disease. We found that neuropathic pain increased in the post-COVID period. This article has highlighted the need for more long-term clinical follow-up data on patients who have had COVID-19 and polyneuropathy, and for attention to the management of symptoms. More extensive studies investigating polyneuropathy associated with COVID-19 will be useful.

References:

1. Makhmudov S. et al. The features of autodermoplasty in traumatic wounds of the skin and soft tissues //International Journal of Health Sciences. – №. I. – С. 7792-7795.
2. Курбаниязов З. и др. Особенности различных способов холецистэктомии в профилактике интраоперационных осложнений //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2011. – №. 4 (67). – С. 88-97.

3. Курбаниязов З., Аскарлов П., Бабажанов А. Результаты лечения больных с желчеистечением после холецистэктомии //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2011. – №. 4 (67). – С. 43-47.
4. Курбаниязов З. и др. Оценка эффективности хирургического лечения больных узловым зобом //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2012. – №. 2 (69). – С. 45-47.
5. Бабажанов А. С., Ахмедов А. И., Гайратов К. К. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОСТАТОЧНОЙ ТИРЕОИДНОЙ ТКАНИ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ ГИПОТИРЕОЗА //SCIENCE AND WORLD. – 2013. – С. 79.
6. Бабажанов А. С., Аскарлов П. А., Сулаймонов С. У. ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА МИРИЗЗИ //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2014. – С. 542-544.
7. Бабажанов А. и др. Эффективность хирургического лечения спаечной кишечной непроходимости //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2014. – №. 2 (78). – С. 12-15.
8. Азимов С. и др. Эффективность хирургического лечения спаечной кишечной непроходимости //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2014. – №. 2 (78). – С. 6-11.
9. Бабажанов А. и др. Совершенствование тактики лечения узлового и диффузно-токсического зоба //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2015. – №. 3 (84). – С. 11-14.
10. Махмудов С. Б. и др. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АНАЛИЗЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2018. – С. 419-421.
11. Бабажанов А. и др. Функциональное состояние остаточной тиреоидной ткани после Операции доброкачественных заболеваний щитовидной железы //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 1 (99). – С. 20-22.
12. Нарзуллаев Ш. Ш. и др. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОСТАТОЧНОЙ ТИРЕОИДНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ДИФФУЗНО-ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА У ПОЖИЛЫХ И ЛИЦ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА //Наука, образование и культура. – 2021. – №. 2 (57). – С. 23-26.
13. Махмудов С. Б. и др. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АНАЛИЗЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2018. – С. 419-421.
14. Бабажанов А. и др. Совершенствование тактики лечения узлового и диффузно-токсического зоба //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2015. – №. 3 (84). – С. 11-14.
15. Махмудов С. Б. и др. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АНАЛИЗЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ

- ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2018. – С. 419-421.
- 16.Бабажанов А. и др. Функциональное состояние остаточной тиреоидной ткани после Операции доброкачественных заболеваний щитовидной железы //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 1 (99). – С. 20-22.
- 17.Нарзуллаев Ш. Ш. и др. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОСТАТОЧНОЙ ТИРЕОИДНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ДИФFUЗНО-ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА У ПОЖИЛЫХ И ЛИЦ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА //Наука, образование и культура. – 2021. – №. 2 (57). – С. 23-26.
- 18.Бабажанов А. и др. Функциональное состояние остаточной тиреоидной ткани после Операции доброкачественных заболеваний щитовидной железы //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 1 (99). – С. 20-22.
- 19.Нарзуллаев Ш. Ш. и др. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОСТАТОЧНОЙ ТИРЕОИДНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ДИФFUЗНО-ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА У ПОЖИЛЫХ И ЛИЦ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА //Наука, образование и культура. – 2021. – №. 2 (57). – С. 23-26.
- 20.Бектошев О. и др. МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЯ СОЗНАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 3. – С. 27-32.
- 21.Бектошев О. и др. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНОЙ ГЛУБОКОЙ КОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С НАИБОЛЕЕ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ЧМТ //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 3. – С. 37-42.
- 22.Бабажанов А. С. и др. ОБОСНОВАНИЕ ПАТОГЕНЕЗА И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ АПАЛЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА //Наука и современное общество: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2020. – С. 184-188.
- 23.Бектошев О. и др. СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ВЫХОДА ИЗ ТЯЖЕЛОЙ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ СОСУДИСТО-МОЗГОВОЙ КАТАСТРОФЫ //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 3. – С. 65-68.
- 24.Бабажанов А. и др. АДЕКВАТНЫЙ МИНИ-ИНВАЗИВНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ КОМПРЕССИОННЫХ И ИШЕМИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 78-81.
- 25.Бабажанов А. С. и др. IDENTIFICATION OF RECURRENCE FACTORS OF VARICOSE DISEASE //Re-health journal. – 2020. – №. 2-3. – С. 130-133.
- 26.Babazhanov A. S. et al. Identification of recurrence factors of varicose disease //Re-health journal. – 2020. – С. 2-3.

27. Fayazov A. D. et al. Risk factors and features of treatment of acute gastroduodenal bleeding in severely burned PATIENTS //LXIX international correspondence scientific and practical conference «European research: innovation in science, education and technology». – 2021.
28. Фаязов А. Д. и др. ФАКТОРЫ РИСКА И ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ТЯЖЕЛООБОЖЕННЫХ //EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY. – 2021. – С. 46-49.
29. Ахмедов А. И. и др. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ОСТРЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОГО ОСЛОЖНЕНИЙ У ТЯЖЕЛООБОЖЕННЫХ //INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF NATURAL SCIENCES AND MEDICINE. – 2021. – С. 10-15.
30. Гуламов О. и др. ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛ РЕФЛЮКС КАСАЛЛИГИДА ЗАМОНАВИЙ ТАШҲИС ВА ДАВО УСУЛЛАРИ //Журнал вестник врача. – 2021. – Т. 1. – №. 2 (99). – С. 32-35.
31. Akhmedov A. I. et al. The possibility of predicting the development of acute gastroduodenal complications in severely burned patients //XXII international correspondence scientific specialized conference «international scientific review of the problems of natural sciences and medicine». Boston. USA. – 2021. – С. 10-15.
32. Бектошев Р. Б. и др. ЗНАЧЕНИЕ ПРИОБРЕТЕННОГО ТЕТЕРИНГ СИНДРОМА В РАЗВИТИИ ОСТАТОЧНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА //Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 18 (143). – С. 60-72.
33. Бектошев Р. Б. и др. БИОХИМИЧЕСКИЕ (МОЛЕКУЛЯРНЫЕ) МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ДЕГЕНЕРАЦИИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ И МЕТОДЫ ИХ КОРРЕКЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 18 (143). – С. 41-59.
34. Гуламов О. М. и др. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЭРОЗИВНЫХ И ДИСПЛАСТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПИЩЕВОДА //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-2 (108). – С. 15-20.
35. Бабажанов А. С., Зайниев А. Ф., Алимов Ж. И. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ УЗЛОВОГО ЗОБА //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 5 (85). – С. 33-40.
36. Бабажанов А. С., Зайниев А. Ф., Алимов Ж. И. ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 5 (85). – С. 26-32.