

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 3, ISSUE 5

**2022**

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3 НОМЕР 5

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH  
VOLUME 3, ISSUE 5



## 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, доцент  
Ташкентской медицинской академии.  
(Узбекистан).  
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Рецензируемый  
научно-практический журнал  
“Журнал неврологии  
и нейрохирургических исследований”  
Публикуется 4 раза в год  
№5 (03), 2022  
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” 5/2022

### Электронная версия

журнала на сайтах:

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

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Иноятов Амрилло Шодиевич** - доктор медицинских наук, профессор, первый заместитель министра здравоохранения. (Узбекистан)

**Хайдаров Нодиржон Кадинович** – доктор медицинских наук, 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).

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

**Шамансуров Шаанвар Шамуратович** - доктор медицинских наук, профессор, главный детский невролог Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан, председатель Ассоциации детских неврологов РУз, Ташкентского института усовершенствования врачей. (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 Ташкентского института усовершенствования врачей. Заместитель директора Республиканского специализированного научно- практического центра нейрохирургии. (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 Ташкентского медицинского академии. (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 наук, доцент Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

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

**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:

#### **Hodjjeva Dilbar Tagieva**

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,  
associate 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 4 times a year  
#5 (03), 2022  
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" 5/2022

### 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, first Deputy Minister of health. (Uzbekistan).

**Khaydarov Nodirjon Kadirovich** - Doctor of Medicine, 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).

**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).

**Shamansurov Shaanvar Shamuratovich** – Doctor of Medical Sciences, professor, chief pediatric neurologist of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, chairman of the Association of Pediatric Neurologists of the Republic of Uzbekistan, the Tashkent Institute of Advanced Medical Doctors. (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 of the Tashkent Institute for Advanced Medical Studies. Deputy Director of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Neurosurgery. (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, Tashkent Medical Academy. (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 Ibodulla 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).

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

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




<p><b>1. Умида Омонова, Нигорахон Окилжонова, Хосият Тухтаева, Хамидабону Рашидова, Мархабо Шамсиддинова, Камола Рахимова</b> КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЛЕДСТВЕННОЙ СПАСТИЧЕСКОЙ ПАРАПЛЕГИИ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ.....</p>	6
<p><b>2. Dildora Khaydarova, Nasiba Raupova</b> NEUROPROTECTIVE TREATMENT IN ACUTE ISCHEMIC STROKE.....</p>	15
<p><b>3. Ибадулла Киличев, Зуфар Адамбаев, Нурмагат Худайбергенов, Динара Сулганова</b> КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА.....</p>	19
<p><b>4. Умида Омонова, Илхом Ахмедов, Кумаргул Пахратдинова, Хамидабону Рашидова</b> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ БОЛЬНЫХ С ПРОГРЕССИРУЮЩИМИ МЫШЕЧНЫМИ ДИСТРОФИЯМИ ДЮШЕННА И БЕККЕРА.....</p>	22
<p><b>5. Дилдора Хайдарова, Шаходат Кудратова</b> ИЗУЧИТЬ ЧАСТОТУ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСТКОВИДНОГО ПЕРИОДА СРЕДИ ЖЕНЩИН В ПРЕ И ПОСТМЕНОПАУЗЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ РАЗВИТИЯ И ВОЗРАСТА.....</p>	27
<p><b>6. Зуфар Адамбаев, Ибадулла Киличев, Нурмагат Худайбергенов, Юлдуз Ибрагимова</b> МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ.....</p>	32
<p><b>7. Гульнара Рахматуллаева, Севара Худаярова</b> PRES СИНДРОМ (СИНДРОМ ОБРАТИМОЙ ЗАДНЕЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ) У БОЛЬНОГО С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК( ХБП).....</p>	36
<p><b>8. Дилбар Ходжиева, Нигора Исмоилова</b> ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ МИАСТЕНИИ, ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ. (Литературный обзор).....</p>	39
<p><b>9. Сардорбек Ражабов, Азиза Джурабекова</b> КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ (Литературный обзор).....</p>	44
<p><b>10. Мурод Муминов, Гайрат Кариев</b> НЕИНВАЗИВНЫЕ И НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСТРОЙ ТРАНЗИТОРНОЙ ФОРМЫ ГИДРОЦЕФАЛИИ ПРИ ИНСУЛЬТАХ.....</p>	51
<p><b>11. Нилуфар Муминова, Ольга Высогорцева</b> ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЫ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19.....</p>	59
<p><b>12. Муниса Расулова</b> ИНСУЛТЛАРДАГИ НУТҚ БУЗИЛИШЛАРИНИ БАҲОЛАШ ВА НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ ЧОРАЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ.....</p>	64
<p><b>13. Жахонгир Якубов, Гайрат Кариев, Дилшод Мамадалиев, Гайрат Эшқувватов</b> ТЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА СУПРАТЕНТОРИАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ.....</p>	67
<p><b>14. Эльбек Мирджурев, Джахонгир Акилов, Азиз Джаббаров, Ибодулла Киличев, Зуфар Адамбаев</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛФК В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДОРСАЛГИЯМИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ.....</p>	71
<p><b>15. Дилшод Мамадалиев, Жахонгир Якубов, Гайрат Кариев, Улугбек Асадуллаев, Камолитдин Зокиров, Дилёр Акрамов</b> ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ХИРУРГИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА С «ПРОБУЖДЕНИЕМ» ПРИ УДАЛЕНИИ ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ДОМИНАНТНОГО ПОЛУШАРИЯ. СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ.....</p>	75
<p><b>16. Пулатов С.С., Уринов Р.М.</b> ОБЩАЯ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА У БОЛЬНЫХ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ (литературный обзор).....</p>	81
<p><b>17. Улугбек Очилов, Нигина Очилова</b> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ.....</p>	85
<p><b>18. Мирзаолим Холматов, Умида Омонова, Мархабо Шамсиддинова, Комилжон Бобониёзов</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ, ПРОБЛЕМЕ КЛИНИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА МИКРОЦЕФАЛИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....</p>	89

УДК: 616.831-002: 616.61-036.12

Рахматуллаева Гульнара Кутбитдиновна  
Худаярова Севара Муратбековна  
Ташкентская медицинская академия

## PRES СИНДРОМ (СИНДРОМ ОБРАТИМОЙ ЗАДНЕЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ) У БОЛЬНОГО С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК(ХБП)

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7384800>

### АННОТАЦИЯ

Описывается клинический случай из практики: синдром задней обратимой энцефалопатии у больной с ХБП. Синдром задней обратимой энцефалопатии (PRES) - это клинко-рентгенологическое состояние с острым или подострым неврологическим проявлением, связанное с наличием поражений головного мозга, с преимущественным поражением белого вещества задних отделов головного мозга. PRES в основном ассоциируется с тяжелой артериальной гипертензией или с почечной недостаточностью (острой или хронической), также данный синдром может развиваться, у пациентов с эклампсией, васкулитами и заболеваниями соединительной ткани, заболеваниями крови, печени, а так же при гиперкальциемии, применение эритропоэтина и широкого спектра иммуносупрессивных или цитотоксических препаратов. Данное состояние является полностью обратимым при своевременной диагностике и правильной терапии, вследствие этого тщательное наблюдение за пациентами из группы риска помогает предотвратить возможные необратимые осложнения PRES синдрома.

**Ключевые слова:** PRES синдром, синдром задней обратимой энцефалопатии, ХБП, артериальная гипертензия.

Rakhmatullayeva Gulnara Kutbitdinovna  
Khudayarova Sevara Muratbekovna  
Tashkent Medical Academy

## PRES SYNDROME (REVERSIBLE POSTERIOR ENCEPHALOPATHY SYNDROME) IN A PATIENT WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD)

### ABSTRACT

A clinical case from practice is described: posterior reversible encephalopathy syndrome in a patient with CKD. Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) is a clinical and radiological condition with an acute or subacute neurological manifestation associated with the presence of brain lesions, with a predominant lesion of the white matter of the posterior parts of the brain. PRES is mainly associated with severe arterial hypertension or renal insufficiency (acute or chronic), and this syndrome can also develop in patients with eclampsia, vasculitis and connective tissue diseases, blood diseases, liver diseases, as well as with hypercalcemia, the use of erythropoietin and a wide range of immunosuppressive or cytotoxic drugs. This condition is completely reversible with timely diagnosis and proper therapy, as a result, careful monitoring of patients at risk helps to prevent possible irreversible complications of PRES syndrome.

**Keywords:** PRES syndrome, posterior reversible encephalopathy syndrome, CKD, arterial hypertension.

Рахматуллаева Гулнара Кутбитдиновна  
Худаярова Севара Муратбековна  
Тошкент тиббиёт академияси

## СУРУНКАЛИ БУЙРАК КАСАЛЛИГИ (СКД) БЎЛГАН БЕМОРДА PRES СИНДРОМИ (ҚАЙТАРИЛАДИГАН POSTERIOR ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ СИНДРОМИ)

### АННОТАЦИЯ

СБК билан касалланган беморда орқа қайтар энцефалопатия синдроми клиник ҳолати амалиётдан мисол қилиб кўрсатилган. Орқа қайтар энцефалопатия синдроми (PRES) - бу миянинг орқа қисмларининг оқ моддасини шикастланиши билан боғлиқ ва ўткир ёки субўткир неврологик бузилишлар билан намоён бўладиган клиник ва рентгенологик ҳолат. PRES асосан оғир артериал гипертензия ёки буйрак этишмовчилиги (ўткир ёки сурункали) сабабли ривожланади, аммо ушбу синдром эклампсия, васкулит ва бириктирувчи тўқима, қон, жигар касалликлари натижасида, шунингдек гиперкальцемия, эритропоэтин ва иммуносупрессив ёки цитотоксик дориларнинг тасирида ҳам ривожланиши мумкин. Ушбу ҳолат ўз вақтида ташхис қўйиш ва тўғри терапия билан тўлиқ қайтарилди, натижада хавф остида бўлган беморларни еҳтиёткорлик билан кузатиб бориш ПРЕС синдроминанг мумкин бўлган қайтарилмас асоратларини олдини олишга ёрдам беради.

**Калит сўзлар:** PRES синдроми, Орқа қайтар энцефалопатия синдроми, СБК, артериал гипертензия.

Синдром задней обратимой энцефалопатии (PRES) - это неврологическое расстройство, характеризующееся рядом неврологических признаков и симптомов и отличительными результатами нейровизуализации, отражающими вазогенный отек [1]. Как клинические, так и визуализационные характеристики обычно обратимы [2]. В среднем около 40% всех пациентов с диагнозом PRES нуждаются в интенсивном наблюдении и лечении из-за тяжелых осложнений, таких как эпилептический статус, ишемия головного мозга, внутримозговое кровоизлияние [3].

Синдром был впервые описан в 1996 году Хинчи и его коллегами, которые сообщили о серии из 15 пациентов с неврологическими признаками и симптомами, включая головную боль, судороги, нарушение зрения и другие очаговые неврологические нарушения [4]. Типичный МРТ-признак PRES это обратимый вазогенный отек, поражающий подкорковое белое вещество супратенториальных долей, особенно в теменно-затылочных областях [5]. При своевременной диагностике и надлежащем лечении клинические и рентгенологические изменения, связанные с PRES, могут быть полностью устранены. В противном случае у некоторых пациентов может развиваться инсульт, ишемия тканей, обширный инфаркт и даже летальный исход [5-7]. Поэтому своевременное выявление PRES очень важно для лечения и исхода пациентов.

Существуют две ведущие теории, касающиеся патофизиологии PRES [8]. Первая гипотеза предполагает быстрое повышение артериального давления вплоть до гипертонического криза или чрезвычайной ситуации, которое наблюдалось у большинства пациентов в начале заболевания [1]. Согласно этой гипотезе, повышение уровня артериального давления выше верхнего предела ауторегуляции приводит к гиперперфузии головного мозга, что может вызвать выход крови из сосудов и вазогенный отек [9]. Повышенное церебральное перфузионное давление способствует дополнительной дисфункции гематоэнцефалического барьера - вызывая экстравазацию плазмы и макромолекул через белки с плотными соединениями [8].

Вторая теория относительно причины PRES заключается в том, что синдром вызывается эндотелиальной дисфункцией, вызванной циркулирующими эндогенными или экзогенными токсинами [8]. В подтверждение этой гипотезы PRES часто наблюдается у пациентов с (преэклампсией), сепсисом или во время схем лечения иммуносупрессивными препаратами или цитотоксическими препаратами [10-12]. Общим фактором при этих разнообразных состояниях является наличие эндогенных (преэклампсия, сепсис) или экзогенных (химиотерапия, иммунодепрессанты) токсинов, вызывающих эндотелиальную дисфункцию [13]. Одной из ключевых особенностей сосудистого эндотелия является сохранение целостности сосудов за счет молекул межэндотелиальной адгезии. Циркулирующие токсины могут спровоцировать утечку жидкости из сосудов и образование отека, а также дополнительно привести к активации эндотелия, приводящей к высвобождению иммуногенных и вазоактивных веществ [13]. Считается, что сосудосуживающие агенты, высвобождаемые эндотелиальными клетками сосудов, опосредуют церебральный вазоспазм, который часто наблюдается

у пациентов с PRES [2]. Согласно «токсической» теории, повышение артериального давления происходит как следствие первичной эндотелиальной дисфункции. Вариация «токсической / иммуногенной» теории заключается в том, что триггером является чрезмерное высвобождение провоспалительных цитокинов, приводящее к активации эндотелия, высвобождению вазоактивных агентов, повышению проницаемости сосудов и образованию отеков.

Приведем клинический пример:

Больная Н. 1977 г.р. История болезни №234/231, получала стационарное лечение в отделении ЦТП в РКБ№1, с клиническим диагнозом:

Осн.: ХБП5, СПО пересадка почки слева от 19.07.2016  
Возвратная нефропатия трансплантата

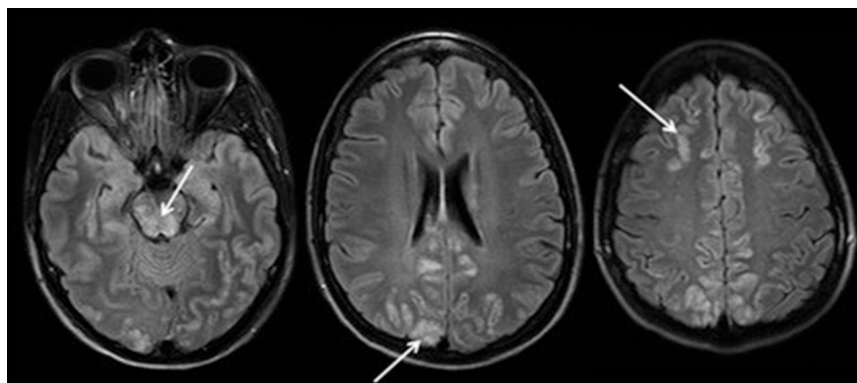
Ослож.: САГ Синдром задней обратимой энцефалопатии (PRES)

Из анамнеза: Считает себя больной с 2014 года, когда впервые был поставлен диагноз гломерулонефрит. 2 года находилась на плановом гемодиализе. В 2016 году произведена трансплантация почки. Из препаратов принимает преднизолон, такролимус, програф. В связи с постоянным повышением АД обратилась в клинику, где был выставлен диагноз Возвратная нефропатия трансплантата.

12.01.2019 года возникли жалобы на интенсивные, пульсирующие головные боли, резкое нарушение зрения в виде затуманивания и появления мерцающих скотом, которые не исчезали при закрытии глаз. Был вызван невролог с кафедры неврологии. По приходу невролога развились тонико-клонические судороги с потерей сознания. Приступ купирован внутривенным введением реланиума и диазепама. В течении часа больная пришла в себя, и жаловалась на интенсивные головные боли и пелену перед глазами.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести, больная в сознании, но имеются признаки оглушенности. На вопросы отвечает с заторможенностью. Невростатус: зрачки равновеликие D=S, движение глазных яблок в полном объеме, симптом Данцинга-Кунакова полож., имеется установочный горизонтальный нистагм в крайних отведениях. Лицо симметричное, язык по средней линии. Двигательная сфера: парезов и параличей нет, сила мышц 5б, тонус мышц несколько повышен по спастическому типу. Сухожильные рефлексы: BR TR PR AR D=S гиперрефлексия с увеличением рефлексогенной зоны. Чувствительность не нарушена. Координаторные пробы: ПНП выполняет с интенцией, в позе Ромберга проверить не удалось. Патологические симптомы: аналог Рассолимо полож. С 2 сторон, симптом Хвостека полож. с 2х сторон, симптом Маринеску-Родовичи полож. с 2х сторон. Имеется ригидность мышц затылка и полож. симптом Кернига. АД 200/120 мм рт ст Пульс 110 уд. в мин.

При проведении МРТ исследования выявлены диффузное поражение белого вещества обеих гемисфер головного мозга и участки микроишемии в затылочной доле. Вазогенный отек в теменно-затылочных областях, а также менее распространенные поражения в лобных областях и стволе головного мозга.



Б/х анализ крови: АЛТ 1,15; АСТ 2,5; билирубин общий: 18,23; прямой- 7,29; непрямой-10,94; мочевины 25; креатинин 450; общий белок 46,91; Са 1,0; Р 0,55; цистатин С 3,5

ЭЭГ: дезориентация основных ритмов, медленные волны в затылочных отведениях

Больному было проведена антигипертензивная, противосудорожная и дегидротационная терапия. На 3 день интенсивной противоотечной и гипотензивной терапии отмечалось значительное клиническое улучшение состояния больного.

При повторном МРТ исследовании на 10 сутки от развития данного состояния наблюдалось полное клиническое улучшение состояния больной. На МРТ снимках уменьшение размеров ишемизированных участков. Больной была снижена доза иммуносупрессантов, и подобрана новая схема антигипертензивной терапии.

Выводы: Развитие данного состояния у пациентов связан с воздействием нескольких факторов, которые могут привести к

развитию PRESS синдрома. Во-первых, пациентка имела ХБП, что уже относит ее к группе риска развития данного синдрома; во-вторых, длительное применение иммуносупрессивной терапии, а также повышение их дозы в связи с развитием возвратной нефропатии. Третья причина — это нарушение минерального обмена, в частности гипокальциемия. Гипокальциемия приводит к нарушению электрогенеза мембран нейронов и астроцитов, а именно, нарушению их потенциала покоя. При гипокальциемии нарушается нейтрализация отрицательного электрического заряда гликопротеинов на внутренней стороне клеточной мембраны, следствием чего являются снижение порога открытия потенциалзависимых натриевых каналов, их разблокировка, поступление в клетку натрия, снижение потенциала деполяризации мембран нейронов с повторными деполяризациями и подавлением гиперполяризации и, как следствие, повышение спонтанной активности нейронов и развитие судорог [20—23].

## Литература

1. Fugate JE, Rabinstein AA (2015) Posterior reversible encephalopathy syndrome: clinical and radiological manifestations, pathophysiology, and outstanding questions. *Lancet Neurol* 14(9):914–925. doi:10.1016/S1474-4422(15)00111-8
2. Bartynski WS (2008) Posterior reversible encephalopathy syndrome, part 1: fundamental imaging and clinical features. *AJNR Am J Neuroradiol* 29(6):1036–1042. doi:10.3174/ajnr.A0928
3. Lee VH, Wijidicks EF, Manno EM, Rabinstein AA (2008) Clinical spectrum of reversible posterior leukoencephalopathy syndrome. *Arch Neurol* 65(2):205–210. doi:10.1001/archneurol.2007.46
4. Hinchey J, Chaves C, Appignani B, Breen J, Pao L, Wang A, Pessin MS, Lamy C, Mas JL, Caplan LR (1996) A reversible posterior leukoencephalopathy syndrome. *N Engl J Med* 334(8):494–500. doi:10.1056/NEJM199602223340803
5. Magsi S, Zafar A. Malignant posterior reversible encephalopathy syndrome— an exacting challenge for neurocritical care physicians. *Neurohospitalist*. (2017) 7:196–9. doi: 10.1177/1941874416688989
6. Chen S, Hu J, Xu L, Brandon D, Yu J, Zhang J. Posterior reversible encephalopathy syndrome after transplantation: a review. *Mol Neurobiol*. (2016) 53:6897–909. doi: 10.1007/s12035-015-9560-0
7. Brady E, Parikh NS, Navi BB, Gupta A, Schweitzer AD. The imaging spectrum of posterior reversible encephalopathy syndrome: a pictorial review. *Clin Imaging*. (2018) 47:80–9. doi: 10.1016/j.clinimag.2017. 08.008
8. Bartynski WS (2008) Posterior reversible encephalopathy syndrome, part 2: controversies surrounding pathophysiology of vasogenic edema. *AJNR Am J Neuroradiol* 29(6):1043–1049. doi:10.3174/ajnr.A0929
9. Strandgaard S, Olesen J, Skinhoj E, Lassen NA (1973) Autoregulation of brain circulation in severe arterial hypertension. *Br Med J* 1(5852):507–510
10. Bartynski WS, Boardman JF, Zeigler ZR, Shaddock RK, Lister J (2006) Posterior reversible encephalopathy syndrome in infection, sepsis, and shock. *AJNR Am J Neuroradiol* 27(10):2179–2190
11. Lamy C, Oppenheim C, Mas JL (2014) Posterior reversible encephalopathy syndrome. *Handb Clin Neurol* 121:1687–1701. doi:10.1016/B978-0-7020-4088-7.00109-7
12. Mayama M, Uno K, Tano S, Yoshihara M, Ukai M, Kishigami Y, Ito Y, Oguchi H (2016) Incidence of posterior reversible encephalopathy syndrome in eclamptic and patients with preeclampsia with neurologic symptoms. *Am J Obstet Gynecol* 215(2):239 e231–239 e235. doi:10.1016/j.ajog.2016.02.039
13. Marra A, Vargas M, Striano P, Del Guercio L, Buonanno P, Servillo G (2014) Posterior reversible encephalopathy syndrome: the endothelial hypotheses. *Med Hypotheses* 82(5):619–622. doi:10.1016/j.mehy.2014.02.022



# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3 НОМЕР 5

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 3, ISSUE 5

**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 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