

Impact Factor: 5.723

ISSN: 2181-0982  
DOI: 10.26739/2181-0982  
www.tadqiqot.uz

# JNNR

JOURNAL OF NEUROLOGY AND  
NEUROSURGERY RESEARCH



VOLUME 3, ISSUE 3

2022

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3 НОМЕР 3

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 3, ISSUE 3



## 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  
№3 (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” 3/2022

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](http://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  
#3 (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" 3/2022

**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 Nabievna** - 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 Nurmamatovna** - 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 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).

**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).

# СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

<b>1. G'aybiev A.A., Djurabekova A.T.</b> BOLALAR VA O'SMIRLARDA DIABETIK POLINEVROPATIYANI DAVOLASH FONIDA NEYROTROFIK OMIL VA FAKTORLARI.....	6
<b>2. Pўлатов С.С., Рўзиев Ф.Ф., Икрамова Ф.А., Уроков Р.А.</b> ИШЕМИК ИНСУЛЬТ ҚАНДЛИ ДИАБЕТ ФОНИДА КЕЧИШИДА ЭРТА РЕАБИЛИТАЦИЯ САМАРАДОРЛИГИГА ТАЪСИР ҚИЛУВЧИ ДИАБЕТ АСОРАТЛАРНИ ЎРГАНИШ.....	10
<b>3. Ниёзов Ш.Т., Джурабекова А.Т.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТА У ДЕТЕЙ.....	16
<b>4. Куранбаева С.Р., Акрамова Д.Т., Хакимов С.Ш., Каландарова С.Х.</b> РОЛЬ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО СТЕНОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ СОСУДОВ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	22
<b>5. Адамбаев З.И., Киличев И.А., Худойбергенов Н.Ю., Нуржонов А.Б., Ходжанова Т.Р.</b> ПОСТКОВИДНАЯ АСТЕНИЯ И СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ – ОДНО ЛИ И ТОЖЕ?.....	25
<b>6. Хайдарова Д.К., Кудратова Ш.Р.</b> СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН ВСЛЕДСТВИЕ НЕЙРОИММУНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПОСЛЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ COVID-19.....	30
<b>7. Вахабова Н.М.</b> СТРУКТУРА КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЧАСТОТА ОСТРЫХ МОЗГОВЫХ ИНСУЛЬТОВ У МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА.....	36
<b>8. Киличев И.А., Матмуродов Р.Ж., Мирзаева Н.С., Рахимов А.Э.</b> ЕНГИЛ БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАРИДАН КЕЙИНГИ ДАВРДА КОГНИТИВ БУЗИЛИШЛАРНИНГ ДИНАМИКАСИ.....	39
<b>9. Уринов М.Б., Тулаев М.Ж.</b> АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ.....	44
<b>10. Ходжиева Д.Т., Исмоилова Н.Б.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ МИСТЕНИЕЙ ПО ДАННЫМ КОМПЛЕКСНОГО НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ.....	48
<b>11. Ходжиева Д.Т., Худойназаров Ҳ.С., Исмоилова Ш.С.</b> ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	52
<b>12. Якубов Ж. Б., Хасанов Х. А., Алиходжаева Г. А., Хужаназаров И. Э., Джуманиязов М.</b> КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	57
<b>13. Эшқувватов Г.Э., Кариев Г.М., Якубов Ж.Б., Асадуллаев У.М., Тухтамуродов Ж.А., Ходжиметов Д.Н.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ ПИТАЮЩИХ СОСУДОВ ПРИ ХИРУРГИИ МЕНИНГИОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	62
<b>14. Каландарова С.Х., Муратов Ф.Х., Юсупова Д.Ю.</b> ЭПИЛЕПСИЯ И СОН (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	66
<b>15. Хайдаров Н.К., Абдуллаева М.Б., Турсунова М.О., Ядгарова Л.Б., Актамова М.У.</b> РОЛЬ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТРАНЗИТОРНО-ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК И В ПРОФИЛАКТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У СОТРУДНИКОВ МВД.....	69
<b>16. Ходжаева Н.А.</b> СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА.....	74

УДК 616.853-021.64:616-072

Каландарова Севара Хужаназаровна,  
Муратов Фахмитдин Хайритдинович,  
Юсупова Дилноза Юсуповна.  
Ташкентская медицинская академия

## ЭПИЛЕПСИЯ И СОН (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6759546>

## АННОТАЦИЯ

В данном обзоре мы попытались проанализировать данные литературы об различных аспектах сложных взаимодействий между сном и эпилепсией. В норме сон у взрослого человека происходит циклами, которые длятся в среднем 90-100 минут каждый, хотя у младенцев и детей обычно короче примерно на 60 минут. Один цикл включает в себя эволюцию от (NREM) N1, N2 и N3 стадии с прогрессированием глубины сна и увеличением количества медленноволновой активности, за которой следует быстрый сон, характеризующийся более быстрой и десинхронизированной активностью, подобной бодрствованию, повторяясь 4-5 раз за ночь.

**Ключевые слова:** Эпилепсия и сон, десинхронизированная активность, глубина сна, медленноволновый сон

Kalandarova Sevar Khujanazarovna,  
Muratov Fakhmitdin Xayritdinovich,  
Yusupova Dilnoza Yusupovna.  
Tashkent Medical Academy

## EPILEPSY AND SLEEP (LITERATURE REVIEW)

## ANNOTATION

In this review, we attempted to analyze literature data on various aspects of the complex interactions between sleep and epilepsy. Normal sleep in an adult occurs in cycles that last an average of 90-100 minutes each, although infants and children are usually shorter by about 60 minutes. One cycle includes an evolution from (NREM) N1, N2 and N3 stages with progression in the depth of sleep and an increase in the amount of slow wave activity, followed by REM sleep, characterized by faster and more desynchronized activity similar to wakefulness, repeating 4-5 times per night.

**Keywords:** Epilepsy and sleep, desynchronized activity, sleep depth, slow-wave sleep

Kalandarova Sevara Xujanazarovna,  
Muratov Faxmitdin Xayritdinovich,  
Yusupova Dilnoza Yusupovna.  
Toshkent tibbiyot Akademiyasi

## EPILEPSIYA VA UYQU (ADABIYOTLAR SHARHI)

## ANNOTATSIYA

Ushbu sharhda biz uyqu va epilepsiya o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirlarning turli jihatlari bo'yicha adabiyot ma'lumotlarini tahlil qilishga harakat qildik. Katta yoshdagi normal uyqu har biri o'rtacha 90-100 daqiqa davom etadigan tsikllarda sodir bo'ladi, garchi chaqaloqlar va bolalar odatda taxminan 60 daqiqaga qisqaroq bo'lsa. Bir tsikl (NREM) N1, N2 va N3 bosqichlaridan uyqu chuqurligining rivojlanishi va sekin to'liqlar faolligi miqdorining ortishi, so'ngra REM uyqusi bilan evolyutsiyani o'z ichiga oladi, bu uyg'onishga o'xshash tezroq va sinxronlashtirilgan faollik bilan tavsiflanadi, takrorlanadi.

**Kalit so'zlar:** epilepsiya va uyqu, desinxronlashtirilgan faoliyat, uyqu chuqurligi, sekin to'liqlik uyqu

Вопрос о связи эпилепсии с циклом сон-бодрствование неоднократно обсуждался в литературе, претерпел длительную эволюцию и до сих пор привлекает внимание многих исследователей. Хотя сложная взаимосвязь между сном и эпилепсией до конца не выяснена, хорошо известно, что нарушение сна может быть провоцирующим фактором судорог и в то же время сами эпилептические припадки могут влиять на качество сна. Кроме того, на качество сна могут оказывать влияние и применяемые антиэпилептические припадки [1, 20, 26]. В данном обзоре мы попытались проанализировать данные литературы об

различных аспектах сложных взаимодействий между сном и эпилепсией.

Как известно, процесс сна состоит из двух фаз: фазы NREM-сна (медленного сна), состоящая из 3-х стадий (1 - дремота, 2 - легкий сон и 3 - глубокий или дельта сон) и фазы REM-сна (быстрого сна). Ранее глубокий сон был представлен двумя стадиями (3 и 4), однако с 2007 г. они были объединены в одну. В норме сон у взрослого человека происходит циклами, которые длятся в среднем 90-100 минут каждый, хотя у младенцев и детей обычно короче примерно на 60 минут. Один цикл включает в себя эволюцию от (NREM) N1, N2 и N3 стадии с прогрессированием

глубины сна и увеличением количества медленноволновой активности, за которой следует быстрый сон, характеризующийся более быстрой и десинхронизированной активностью, подобной бодрствованию, повторяясь 4-5 раз за ночь. В первой трети ночи превалирует доля глубоко сна (NREM3), в то время как доля REM-сна увеличивается во второй половине ночи и ближе к утру [2, 16]

Сон может оказывать влияние на течение эпилепсии. Принято считать, что медленный сон (NREM) способствует увеличению и распространенности интериктальной эпилептической активности, в то время как быстрый сон оказывает подавляющее действие [15, 21]. Это явление наблюдается по мере перехода к более глубокому состоянию сна, и проявляется как при генерализованных, так и при очаговых приступах [18, 23]. Одно из возможных объяснений увеличения интериктальных разрядов во время NREM сна - это прогрессирующая синхронизация нейронов, происходящая на стадиях глубокого сна. Схожим образом интериктальные эпилептиформные разряды при различных формах эпилепсии могут усиливаться или даже провоцироваться медленноволновым сном, причем преимущественно его 1-й и 2-й стадиями [7, 25].

Во время быстрого сна как частота, так и распространение интериктальных эпилептических разрядов уменьшается, так как при REM - стадии превалирует асинхронные разряды, препятствующие распространению разрядов. Из этого следует, что патологические состояния, характеризующиеся уменьшением доли REM-сна, приводят к повышению возбудимости нейронов и могут способствовать возникновению и распространению эпилептической активности. Степень и латерализация этих разрядов могут быть использованы для локализации эпилептогенных очагов. Следует отметить, что эпилептиформные разряды и эпилептические приступы чаще регистрируются в моменты смены стадий сна [19, 23].

Депривация сна уже давно признано провоцирующим фактором приступов, особенно у пациентов с эпилепсией пробуждения. Механизм данного влияния недостаточно изучено, однако ряд авторов объясняют данный феномен повышением нейрональной возбудимости [3]. В исследовании Ferlisi M. [11], было показано, что у 104 обследованных больных лишение сна оказался вторым по частоте провоцирующим фактором (71 % случаев), причем наиболее чувствительными к этому были пациенты с генерализованной эпилепсией. Во многих других исследованиях также сообщалось, что лишение сна может вызывать эпилептиформные разряды на ЭЭГ [10, 13, 22]. Сравнительные исследования показывают, что депривация может активировать эпилептиформные разряды у 23-93 % пациентов с подтвержденными или предполагаемыми припадками [12].

Лишение сна может быть использовано в качестве процедуры для активации эпилептической активности на ЭЭГ. В одном проспективном исследовании, в которую были включены 85 больных с подозрением на эпилепсию, было показано специфическое влияние депривации сна на ЭЭГ. Обследованные больные были в случайном порядке распределены на группы, которым проводилась рутинная ЭЭГ, ЭЭГ без сна и ЭЭГ во время медикаментозного сна. Исследование показало, что вероятность выявления интериктальных эпилептических разрядов было значительно выше на ЭЭГ у пациентов после депривации сна [17]. Большинство авторов считают, что активация интериктальных эпилептических разрядов на ЭЭГ с лишением сна, является специфическим эффектом депривации, а не только самого сна [14, 24].

## Литература:

1. Каймовский ИЛ, Журавлев ДВ, Лебедева АВ. Клиническая значимость нарушений сна у пациентов с эпилепсией (обзор литературы) // Доктор.Ру. – 2017. - №8. – С.14–17
2. Кожокару А.Б., Власов П.Н., Орлова А.С. Взаимосвязь механизмов сна и эпилептогенеза // Альманах клинической медицины. – 2020. - №48, Т.1. – С.44–55.
3. Badawy R.A., Curatolo J.M., Newton M. et al. Sleep deprivation increases cortical excitability in epilepsy: syndrome-specific effects // Neurology. – 2006. -№67. -P.1018–1022.
4. Bazil C.W. Sleep-related Epilepsy // Current Neurology and Neuroscience Reports. – 2003. - №3. -P.167–172.
5. Bazil C.W., Anderson C.T: Sleep structure following status epilepticus // Sleep Med. – 2001. - №2. – P.447–449

Влияние эпилепсии и эпилептических припадков на структуру сна может быть обусловлена несколькими механизмами. В-первых: сама эпилепсия может быть связана с нарушением сна из-за механизмов, присущих синдрому; во-вторых: влиянием эпилептических припадков на архитектуру сна и в-третьих, влияние самих антиэпилептических препаратов на сон. Нарушение сна при эпилепсии может проявляться увеличением задержки начала сна, увеличением доли бодрствования во время сна, нестабильностью стадий сна, удлинением 1 и 2 стадий NREM-сна, снижением удельного веса сонных веретен и уменьшение доли REM-сна [4].

В целом, считается, что фокальные припадки, включая фокальные формы эпилепсий, могут привести к угнетению сонных веретен на пораженной стороне. Clemens B., Menes A. [8], проведя ретроспективный анализ ЭЭГ пациентов без признаков очагового поражения головного мозга, выявили отсутствие латерализации сонных веретен у пациентов с идиопатической генерализованной эпилепсией, тогда как при фокальной эпилепсии наблюдалось активизация сонных веретен на стороне эпилептического очага.

При полисомнографическом исследовании пациентов с эпилепсией без судорожных припадков не было выявлено различий в процентном соотношении длительности каждой стадии сна между больными с лобной и височной эпилепсией или по сравнению с контрольной группой. Пациенты с височной эпилепсией демонстрировали более высокую степень бодрствования после начала сна по сравнению с пациентами с лобной эпилепсией, что в конечном итоге приводило к снижению эффективности сна [9].

Специфическое влияние эпилептических припадков при височной эпилепсии на структуру сна были исследованы Bazil C.W. et al. [6]. Когда пациентов с эпилепсией височной доли сравнивали в равных условиях (без припадков) и после дневных сложных парциальных или вторично генерализованных припадков, наблюдалось значительное снижение быстрого сна следующей ночью без существенных изменений в других стадиях сна или в эффективности сна. В то же время при ночных эпилептических припадках наблюдалось более выраженное снижение быстрого сна (16% против 7%), и наблюдалось увеличение продолжительности 1-й стадии сна и снижение эффективности сна. Исследование структуры сна после эпилептического статуса фокальных припадков показало выраженное подавление быстрого сна в течение нескольких последующих дней [5]. Все эти исследования показывают, что парциальные эпилептические припадки способны надолго нарушать нормальный сон, особенно фазу быстрого сна, которая длится, по крайней мере, в течение следующей ночи и (в случае эпилептического статуса) часто в течение нескольких дней. Этим может быть объяснено снижение трудоспособности больных на следующий день, в частности после ночных припадков.

Таким образом, обзор литературы показывает тесную взаимосвязь эпилепсии и сна, обусловленную тем, что ряд эпилептических синдромов связаны с состоянием сна, и в то же время, на структуры сна могут влиять сами эпилептические припадки и медикаментозная терапия. Несмотря на многочисленные исследования в данной области, многие вопросы остаются открытыми, лучшее понимание которых необходимо для оптимизации эффективности диагностического поиска и фармакотерапии, и улучшения качества жизни больных с эпилепсией.

6. Bazil C.W., Castro L.H., Walczak T.S: Diurnal and nocturnal seizures reduce REM in patients with temporal lobe epilepsy // Arch Neurol. – 2000. -№57. -P.363–368.
7. Bazil C.W., Walczak T.S. Effects of sleep and sleep stage on epileptic and nonepileptic seizures // Epilepsia. – 1997. – Vol.38,№1. - P.56–62.
8. Clemens B., Menes A: Sleep spindle asymmetry in epileptic patients // Clin Neurophysiol. – 2000. -№111. P.2155–2159.
9. Crespel A., Baldy-Moulinier M., Coubes P: The relationship between sleep and epilepsy in frontal and temporal lobe epilepsies: practical and physiopathologic considerations // Epilepsia. – 1998. -№39. -P.150–157.
10. Ellingson R.J., Wilken K., Bennett D.R. Efficacy of sleep deprivation as an activation procedure in epilepsy patients // J Clin Neurophysiol. -1984. - №1. -P.83–101.
11. Ferlisi M, Shorvon S. Seizure precipitants (triggering factors) in patients with epilepsy // Epilepsy Behav. – 2014. - №33. – P.101–105.
12. Foldvary-Schaefer N., Grigg-Damberger M. Sleep and epilepsy: what we know, don't know, and need to know // J Clin Neurophysiol. – 2006. №23. P.4–20.
13. Fountain N.B., Kim J.S., Lee S.I. Sleep deprivation activates epileptiform discharges independent of the activating effects of sleep. // J Clin Neurophysiol. – 1998. - №15. -P.69–75.
14. Giorgi F.S., Guida M., Caciagli L. et al. What is the role for EEG after sleep deprivation in the diagnosis of epilepsy? Issues, controversies, and future directions // Neurosci Biobehav Rev. -2014. №47. -P533–548.
15. Herman S.T., Walczak T.S., Bazil C.W. Distribution of partial seizures during the sleep–wake cycle: differences by seizure onset site // Neurology. – 2001. - №56. P.1453–1459.
16. Layne Moore J., Diego Z., Carvalho et al. Sleep and Epilepsy: a Focused Review of Pathophysiology, Clinical Syndromes, Co-morbidities, and Therapy // Neurotherapeutics. – 2021. - №18. -P.170–180
17. Leach J.P., Stephen L.J. Salveta C., Brodie M.J. Which electroencephalography (EEG) for epilepsy? The relative usefulness of different EEG protocols in patients with possible epilepsy // J Neurol Neurosurg Psychiatry. -2006. -№77. -P.1040–1042.
18. Malow B.A., Bowes R.J., Lin X. Predictors of sleepiness in epilepsy patients // Sleep. – 1997. - №20. – P.1105–1110.
19. Malow B.A., Lin X., Kushwaha R., Aldrich M.S. Interictal spiking increases with sleep depth in temporal lobe epilepsy // Epilepsia. – 1998. - №39. – P.1309–1316.
20. Mar Carreño., Santiago Fernández. Sleep-related Epilepsy // Current Treatment Options in Neurology. – 2016. - №18. -P.23
21. Khodjjeva D. T., Khaydarova D. K., Khaydarov N. K. Complex evaluation of clinical and instrumental data for justification of optive treatment activites in patients with resistant forms of epilepsy. American Journal of Research. USA. № 11-12, 2018. C.186-193.
22. Rajna P, Veres J. Correlations between night sleep duration and seizure frequency in temporal lobe epilepsy. Epilepsia. 1993;34:574–9.
23. Sammaritano M., Gigli G.L., Gotman J. Interictal spiking during wakefulness and sleep and the localization of foci in temporal lobe epilepsy // Neurology. – 1991. - №41.- P.290–297.
24. Schmitt B. Sleep and epilepsy syndromes // Neuropediatrics. -2015. -№46. -P.171–180.
25. Sinha S., Brady M., Scott C.A., Walker M.C. Do seizures in patients with refractory epilepsy vary between wakefulness and sleep? // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2006. - Vol.77,№9. – P.1076–1078.
26. Veronique Latreillea, Erik K. St. Louisb, Milena Pavlova Co-morbid sleep disorders and epilepsy: A narrative review and case examples Epilepsy Research 145 (2018) 185–197

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3 НОМЕР 3

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 3, ISSUE 3

**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