

«ЭПИЛЕПСИЯ 90–80–70»: МЕЖСЕКТОРАЛЬНЫЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО ЭПИЛЕПСИИ И ДРУГИМ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВАМ (2022–2031 ГГ.)

Одинцова Г. В., Абрамов К. Б., Иванова Н. Е., Самочерных К. А.,
Хачатрян В. А., Конради А. О., Забродская Ю. М., Деньгина Н. О.

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А. Л. Поленова — филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация:

Одинцова Галина Вячеславовна,
РНХИ им. проф. А. Л. Поленова —
филиал ФГБУ «НМИЦ им. В. А.
Алмазова» Минздрава России,
ул. Маяковского, д. 12, Санкт-Петербург,
Россия, 191014.
E-mail: odintsova_gv@almazovcentre.ru

Статья поступила в редакцию 05.04.2023
и принята к печати 26.06.2023.

Резюме

Эпилепсия — одно из древнейших из известных расстройств нервной системы, которое накладывает огромное физическое, психологическое, социальное и экономическое бремя на само физическое лицо, семьи, страны из-за непонимания и стигматизации. Данные проблемы наиболее актуальны для развивающихся стран, где проживает до 85 % пациентов с эпилепсией. С одной стороны, это расстройство, которое излечимо и предотвратимо; с другой стороны, отсутствует адекватное общественное сознание и понимание проблем эпилепсии.

Статья посвящена Межсекторальному глобальному плану действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам на 2022–2031 гг., принятому 27 мая 2022 г. на 150-й сессии Исполнительного комитета ВОЗ. В статье представлены данные по общественной и медицинской значимости эпилепсии, истории объединенных инициатив ВОЗ, Международной противоэпилептической лиги (МПЭЛ) и Международного бюро эпилепсии (МБЭ), направленные на снижение бремени эпилепсии для общества и улучшение общественного знания о неврологических заболеваниях и эпилепсии. Раскрыты основные положения Межсекторального глобального плана действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам на 2022–2031 гг. Представлена внесенная МПЭЛ и МБЭ каскадная цель «Эпилепсия 90–80–70», чтобы вдохновить на десятилетия действий и добиться значительных улучшений в уходе и лечении для всех людей, живущих с эпилепсией, в мире. Последний раздел посвящен развитию эпилептологии в НМИЦ им. В. А. Алмазова, ее настоящему и перспективам будущего.

Ключевые слова: бремя, ВОЗ, Межсекторальный глобальный план действий на 2022–2031 гг., осведомленность, стигма, эпилепсия.

Для цитирования: Одинцова Г.В., Абрамов К.Б., Иванова Н.Е., Самочерных К.А., Хачатрян В.А., Конради А.О., Забродская Ю.М., Деньгина Н.О. «Эпилепсия 90–80–70»: Межсекторальный глобальный план действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам (2022–2031 гг.). Трансляционная медицина. 2023;10(4):285–292. DOI: 10.18705/2311-4495-2023-10-4-285-292. EDN: ADUZHV

“EPILEPSY 90–80–70”: THE INTERSECTORAL GLOBAL ACTION PLAN ON EPILEPSY AND OTHER NEUROLOGICAL DISORDERS (2022–2031)

Galina V. Odintsova, Konstantin B. Abramov, Natalia E. Ivanova, Konstantin A. Samochernykh, Viliam A. Khachatryan, Alexandra O. Konradi, Julia M. Zabrodskaia, Nina O. Dengina

Polenov Russian Scientific Research Institute of Neurosurgery, branch of Almazov National Medical Research Centre, Saint Petersburg, Russia

Corresponding author:

Galina V. Odintsova,
Polenov Russian Scientific Research Institute
of Neurosurgery, branch of Almazov National
Medical Research Centre,
Mayakovskaya str., 12, Saint Petersburg,
Russia, 191014.

E-mail: odintsova_gv@almazovcentre.ru

Received 5 April 2023; accepted 26 June 2023.

Abstract

Epilepsy is one of the oldest known nervous system disorders and imposes enormous physical, psychological, social and economic burden on individuals, families and countries due to misunderstanding and stigmatization. These problems are most relevant for developing countries, where up to 85 % of epilepsy patients live. Despite the fact that it is a treatable and preventable disorder, there is a lack of adequate public awareness and understanding of the problems of epilepsy. This article is devoted to the Intersectoral Global Action Plan on epilepsy and other neurological disorders (IGAP) 2022–2031, adopted on 27 May 2022 at the 150th session of WHO's Executive Board. It provides data on the public and medical importance of epilepsy, the history of the joint initiatives of WHO, the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE) aimed at reducing the burden of epilepsy on society and improving public knowledge about neurological disorders. The key provisions of the Intersectoral Global Action Plan on epilepsy and other neurological disorders 2022–2031 are announced. The Epilepsy 90–80–70 cascade target, launched by ILAE and IBE, is presented to inspire decades of action and significantly improve care and treatment for all people living with epilepsy worldwide. The final section is devoted to the evolution of epileptology at Almazov National Medical Research Centre, its present and its prospects.

Key words: awareness, burden, epilepsy, Intersectoral Global Action Plan 2022–2031, stigma, WHO.

For citation: Odintsova GV, Abramov KB, Ivanova NE, Samochernykh KA, Khachatryan VA, Konradi AO, Zabrodskaia YM, Dengina NO. “Epilepsy 90–80–70”: The Intersectoral Global Action Plan on epilepsy and other neurological disorders (2022–2031). Translyatsionnaya meditsina=Translational Medicine. 2023;10(4):285–292 (In Russ.) DOI: 10.18705/2311-4495-2023-10-4-285-292. EDN: ADUZHV

Межсекторальный глобальный план действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам (IGAP) на 2022–2031 гг. поддержали четыре международные организации и 116 государств-членов в мае 2022 г. на 75-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения в Женеве, Швейцария, и 27 мая 2022 г. на 150-й сессии Исполнительного комитета ВОЗ государства-члены его единогласно одобрили (Health Organization, 2022). МПЭЛ и МБЭ совместно

выступили за включение каскадной цели 90–80–70 для эпилепсии в данный план, чтобы вдохновить на десятилетия действий и добиться значительных улучшений в уходе и лечении для всех людей в мире, живущих с эпилепсией (*EPILEPSY 90-80-70 1: A SMART Target SMART: Specific Measurable Achievable Relevant Time Bound* — Эпилепсия 90–80–70: умная цель: Конкретные измеримые достижимые релевантные временные рамки) [1].

Медико-социальное значение эпилепсии

Эпилепсия никогда не была чисто медицинской проблемой, ее социальное значение общеизвестно [2]. Несмотря на то, что на данный момент существует огромный массив теоретических данных и практического опыта помощи людям с этим заболеванием, эпилепсия остается все такой же актуальной темой, как и много лет назад. Это обусловлено как широкой распространенностью заболевания, так и его последствиями для самого больного, его семьи, общества [3]. Во всем мире эпилепсия является наиболее серьезным расстройством головного мозга. Эпилепсия — одно из древнейших из известных расстройств нервной системы и несет ответственность за огромное количество страданий. Это глобальная проблема, затрагивающая людей всех возрастов, рас, социальных классов в разных странах, и встречается как у мужчин, так и у женщин. Эпилепсия накладывает огромное физическое, психологическое, социальное и экономическое бремя на само физическое лицо, семьи, страны из-за непонимания, страха и стигматизации. Данные проблемы являются универсальными, и наиболее велики они в развивающихся странах, где живут до 85 % людей с эпилепсией. Важность эпилепсии двоякая. С одной стороны, это расстройство, которое излечимо, предотвратимо; с другой стороны, отсутствует адекватное общественное сознание и понимание проблем эпилепсии.

Доля общего населения с активной формой эпилепсии (то есть с продолжающимися приступами или потребностью в лечении) на данный момент составляет от 4 до 10 больных на 1 000 человек. Неврологические расстройства являются второй причиной смерти во всем мире. ВОЗ с беспокойством отмечает, что риск преждевременной смерти у людей с эпилепсией в три раза выше, чем в общей популяции, и что за последние 30 лет абсолютное число смертей, вызванных неврологическими расстройствами, увеличилось на 39 %. В то же время текущий дефицит лечения составляет более 75 % в большинстве стран с низким уровнем дохода и 50 % в большинстве стран со средним уровнем дохода. Отсутствие доступа к лекарствам и другим эффективным вмешательствам и консультациям специалистов в сочетании с дискриминацией и стигмой, связанными с этим состоянием, приводит к инвалидизации, смертности, социальной изоляции, экономическому неблагополучию и негативным результатам психического здоровья у людей, живущих с эпилепсией. Эпилепсия, как одно из наиболее стигматизирующих заболеваний психоневрологического профиля, оказывает нега-

тивное влияние на все стороны жизни больного: получение образования и трудоустройство, уровень социального функционирования и создание семьи, а также создает высокие риски суицидального поведения [4]. Общество еще не готово к принятию того факта, что эпилепсию можно лечить, а больного восстановить в правах [5]. В современном обществе больные эпилепсией по-прежнему подвергаются выраженной социальной дискриминации и жестоким социально-трудовым ограничениям, противоречащим их истинным возможностям. Даже в самых развитых странах существуют законодательные положения, ограничивающие социальную активность больных эпилепсией и приводящие к их социальной изоляции [6]. В то же время в 25 % случаев можно предотвратить эпилепсию, связанную с черепно-мозговыми травмами, инсультами, перинатальной патологией [7].

Таким образом, эпилепсия остается важной медико-социальной проблемой во всем мире. Это подчеркивает важность международных инициатив, направленных на снижение бремени заболевания.

Прошлое, настоящее и будущее — действия по борьбе с эпилепсией (история инициатив для снижения глобального бремени эпилепсии)

Сотрудничество между МПЭЛ, МБЭ и ВОЗ является ведущей силой в обеспечении снижения глобального бремени эпилепсии в мире. Начало постоянному сотрудничеству было положено Глобальной кампанией против эпилепсии «Вне тени» («Out of the Shadows») в 1997 г., основной целью которой было провозглашено улучшение лечения и профилактики эпилепсии во всем мире, в частности, сокращение пробелов в лечении данного заболевания.

В 2000 г. инициативу продолжили кампании по обеспечению доступности основных лекарственных средств и Региональные декларации по эпилепсии (2000–2003 гг.). 2000-й стал «Годом деклараций», когда были организованы конференции «Эпилепсия как проблема общественного здравоохранения» и дополнительно к Европейской декларации приняты декларации по эпилепсии в четырех регионах мира.

2004 г. — опубликован Первый региональный отчет по эпилепсии, определивший миссию кампании по улучшению лечения и профилактики эпилепсии во всем мире. Стратегия кампании включала два параллельных направления: повышение общей осведомленности и понимание эпилепсии; поддержку национальных министерств здравоохранения в выявлении потребностей лечения, профилактики эпилепсии, содействии образованию,

обучению, проведению научных исследований во всех странах (*EPILEPSY 90-80-70 1 : A SMART Target SMART: Specific Measurable Achievable Relevant Time Bound*).

В 2005 г. в 160 странах мира опубликован атлас «Уход за больными эпилепсией в мире», в котором впервые представлена информация о возможностях диагностики и лечения эпилепсии.

В 2008 г. запущена Программа действий ВОЗ по устранению пробелов в области психического здоровья, в которой эпилепсия стала приоритетным заболеванием.

В 2009 и 2011 гг. были представлены первые отчеты проектов региональных стратегий и плана действий по эпилепсии Китая, Панамериканской организации здравоохранения и Европейская декларация по эпилепсии.

2012 г. — был опубликован отчет Института медицины США: «Эпилепсия во всем спектре», охарактеризовавший круг проблем заболевания. Эпилепсия — это сложный спектр расстройств, от которого по разным причинам страдают примерно 2,2 млн американцев. Хотя эпилепсия является одним из наиболее распространенных неврологических расстройств в США, общественное понимание этого явления ограничено. Многие люди не знают причин эпилепсии или того, что им следует делать, если они увидят, что у кого-то случился приступ. Жизнь с эпилепсией — это гораздо больше, чем просто приступы; болезнь часто сопровождается проблемами в учебе, неуверенностью в социальных ситуациях и рабочей занятости, ограничениями в вождении и возможности самостоятельно принимать решения.

2013 г. — разработан «Всеобъемлющий план действий ВОЗ» по охране психического здоровья на 2013–2020 гг. В плане действий признана важная роль психического здоровья в достижении запланированных показателей для всех людей. Поставлены четыре основные цели: более эффективное руководство в области охраны психического здоровья; предоставление комплексных услуг и социальной помощи в области психического здоровья; реализация стратегий поощрения и профилактики; укрепление информационных систем, фактических данных и исследований.

2015 г. — Резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения о глобальном бремени эпилепсии и необходимости скоординированных действий на уровне стран для решения медицинских, социальных и общественных последствий заболевания. В этот год состоялся первый Международный день эпилепсии. Международный день эпилепсии — это ежегодное мероприятие, организованное МБЭ

и МПЭЛ для повышения осведомленности об этом заболевании и его влиянии на отдельных людей, семьи и сообщества во всем мире.

2017 г. — выпущено второе издание «Атласа неврологии», в котором представлена обновленная информация о состоянии неврологических служб и оказании неврологической помощи в 132 странах, охватывающих 94 % населения мира. Данные показали, что имеющиеся ресурсы для лечения неврологических расстройств в большинстве стран оставались недостаточными, что свидетельствует о необходимости значительного увеличения неврологических услуг и обучения.

2018 г. — представлены отчеты отдельных стран по борьбе с эпилепсией, а также результаты из четырех стран: Гана, Мозамбик, Мьянма, Вьетнам.

Знаменательным стал 2019 г.: был опубликован документ «Эпилепсия: важнейшая задача общественного здравоохранения», представляющий Глобальный отчет по эпилепсии, с определением основных направлений действий по эпилепсии. Ожидаемые результаты включали: увеличение политической приверженности государств-членов делу устранения пробелов в доступе к основным медицинским услугам и основным лекарственным средствам для лечения эпилепсии; выявление факторов, влияющих на доступ к основным лекарственным средствам, когда нормативные положения представляли препятствие для их применения, как это происходит во многих странах с ограниченными ресурсами; развитие партнерства и инициатив по устранению основных поддающихся изменению факторов риска эпилепсии, включая перинатальные травмы, инфекции центральной нервной системы, черепно-мозговую травму, инсульт [8, 9].

В 2020 г. заложены основы для разработки межсекторального глобального плана действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам.

Таким образом, в 2022 г. был принят план, который определил основные направления по снижению бремени эпилепсии во всем мире на следующее десятилетие.

Межсекторальный глобальный план действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам

Межсекторальный глобальный план действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам на 2022–2031 гг. основывается на предыдущих глобальных резолюциях, решениях, отчетах о глобальном бремени эпилепсии и необходимости скоординированных действий на стра-

новом уровне для снижения последствий бремени для общества и улучшения общественного знания о неврологических заболеваниях и эпилепсии. План включает предлагаемые действия для государств-членов ВОЗ, Секретариата ВОЗ, национальных и международных партнеров в нескольких областях:

Доступ к услугам по лечению эпилепсии. Приблизительно у 70 % людей с эпилепсией приступы исчезают при лечении. Однако пробелы в лечении существуют в каждой стране мира. Текущая оценка пробелов в лечении составляет 75 % в странах с низким уровнем дохода и значительно выше в сельской местности.

Участие и поддержка людей с эпилепсией. Люди с эпилепсией и их семьи подвергаются стигматизации и дискриминации из-за неверных представлений и негативного отношения, которое возникает как реакция на эпилепсию [10]. Это приводит к нарушениям прав человека и социальной изоляции. В некоторых условиях детям с эпилепсией может быть отказано в посещении школы; взрослые не могут найти подходящую работу или жениться [10].

Эпилепсия как отправная точка для других неврологических расстройств. Эпилепсия может быть вторичной по отношению к другим неврологическим состояниям, таким как инсульт или черепно-мозговая травма. Это также может произойти наряду с другими условиями; например, 19 % людей с эпилепсией страдают мигренью, а около 26 % взрослых с эпилепсией имеют умственную отсталость. План поможет укрепить профилактику, выявление, уход, лечение и предоставить равные возможности для людей с эпилепсией и дру-

гими неврологическими расстройствами во всем мире. Он поможет государствам-членам принять меры в областях, где бремя эпилепсии велико, рас-тет и недооценивается.

Заявление МПЭЛ «Эпилепсия 90–80–70»

3 цели и действия для их достижения (рис. 1):

- 1) 90 % всех людей с эпилепсией знают о своем диагнозе как о поддающемся лечению заболевании головного мозга.
 - Повышение общественной и профессиональной осведомленности об эпилепсии.
 - Улучшенная диагностика благодаря обучению и расширению сети специалистов.
 - Вредные мифы заменены пониманием того, что эпилепсия — это излечимое заболевание головного мозга.
- 2) 80 % людей с диагнозом «эпилепсия» имеют доступ к соответствующим, недорогим и безопасным противосудорожным препаратам.
 - Выстраивание эффективной цепочки поставок основных лекарственных средств.
 - Надлежащее финансирование и ценообразование для обеспечения доступности противосудорожных препаратов.
 - Реклассификация некоторых противосудорожных препаратов для разрешения их производства и импорта.
- 3) 70 % людей с эпилепсией, получающих лечение, достигают адекватного контроля приступов.
 - Инвестиции в первичные и специализированные эпилептологические службы.
 - Люди с эпилепсией информированы, вовлечены и наделены полномочиями.
 - Продолжение исследований для повышения эффективности лечения.

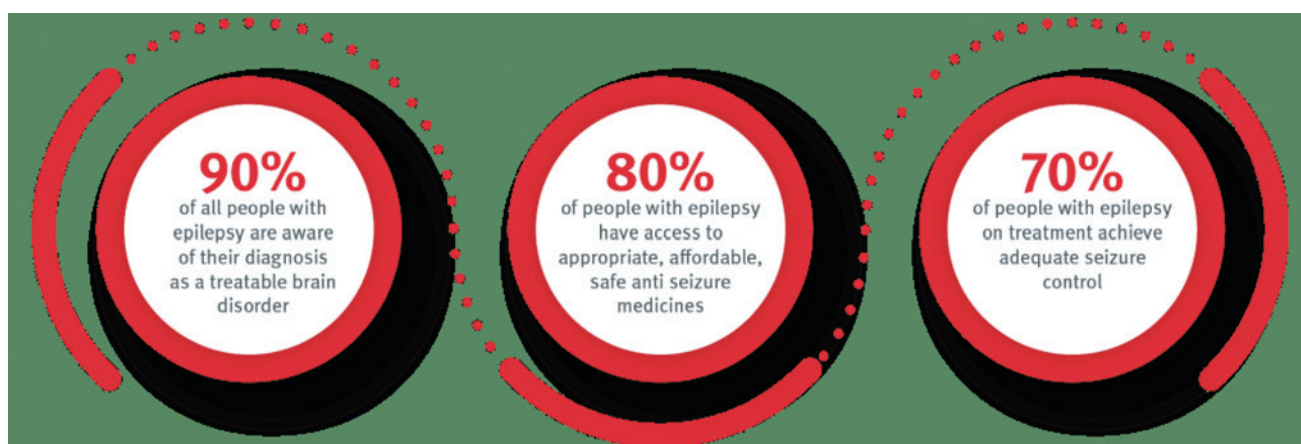


Рис. 1. Заявление МПЭЛ «Эпилепсия 90–80–70»

Figure 1. MPEL statement “Epilepsy 90–80–70”

На вопрос: «Можем ли мы достичь этих целей?» МПЭЛ отвечает утвердительно. Существует сильная доказательная база, подтверждающая осуществимость всех перечисленных выше целей. Выявить, диагностировать и лечить эпилепсию можно с помощью включения первичной медико-санитарной помощи. При твердой приверженности правительств, инвестиций, более широком участии и понимании, все три цели (90–80–70) могут быть достигнуты в течение десятилетия.

Таким образом, 10-летний Межсекторальный глобальный план действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам принят в поддержку всеобщего охвата услугами здравоохранения для устранения нынешних значительных пробелов в укреплении физического и психического здоровья, профилактике, раннем выявлении, уходе, лечении и реабилитации, а также удовлетворении социальных, экономических, образовательных и инклюзивных потребностей лиц и семей, живущих с эпилепсией и другими неврологическими расстройствами, обеспечения постоянной потребности в исследованиях для улучшения профилактики, раннего выявления, лечения, ухода и реабилитации эпилепсии и других неврологических расстройств.

Эпилептология в НМИЦ им. В. А. Алмазова: настоящее и перспективы. На протяжении всего периода научно-практической деятельности РНХИ им. проф. А. Л. Поленова (с 1926 г.) проблема диагностики и хирургического лечения эпилепсии представляет одну из основных тем научных исследований института. В настоящее время продолжается научная и практическая работа по данной теме. Активно внедряются новые современные методы оперативного лечения с низкими показателями послеоперационных осложнений. Функциональная нейрохирургия — одно из наиболее молодых и бурно развивающихся направлений развития нейрохирургии, включающих методы лечения различных нарушений работы нервной системы путем воздействия на процессы возникновения и проведения нервного импульса. Методы функциональной нейрохирургии могут быть деструктивными (с применением стереотаксических аппаратов) и стимулирующими (с помощью электрических импульсов, воздействующих на патологическую зону). Активно используется микроэлектроника (вживление электродов), электрические импульсы различной частоты и силы для воздействия на очаг заболевания. Стереотаксическая радиочастотная деструкция эпилептического очага применяется для лечения фармакорезистентной эпилепсии с 2018 г. и показала хорошую эффективность в отделении функциональной ней-

рохирургии № 2 (зав. отд. к.м.н. Нездоровина В. Г.). В арсенале нейрохирургов есть все виды хирургических операций при эпилепсии: резективные, деструктивные, нейростимуляция. Пациенты, перенесшие оперативные вмешательства, увеличивают свою социальную активность: работают, создают семьи, становятся родителями. Помощь маленьким пациентам с эпилепсией оказывает отделение детской нейрохирургии. За последний год получено два патента по методам лечения эпилепсии у детей (д.м.н. Маматханов М. Р.).

На сегодняшний день в Центре выполняются три государственных задания по эпилепсии:

1. «Разработка новых подходов в диагностике медиобазальной фармакорезистентной эпилепсии на основе гистопроотеомии эпилептических очагов», 2021–2023 гг., руководитель — д.м.н. Забродская Ю. М., с основной задачей: на основе гистологических и иммуногистохимических изменений в эпилептическом очаге головного мозга у оперированных больных с локально обусловленной височной фармакорезистентной эпилепсией разработать диагностические алгоритмы прогноза и тяжести эпилепсии.

2. «Стратификация рисков, выбор оптимальной стратегии хирургического лечения и прогнозирование исходов у пациентов с фармакорезистентной структурной эпилепсией», 2022–2024 гг., руководитель — к.м.н. Одинцова Г. В., с основной задачей: разработка тактики персонифицированных подходов в выборе хирургического лечения на различных стадиях формирования фармакорезистентной эпилепсии на основании клинικο-морфологического анализа, результатов нейровизуализационного и нейрофизиологического исследований.

3. «Разработка методов нейрореабилитации пациентов после хирургического лечения фармакорезистентной эпилепсии на основе персонифицированного подхода», 2023–2025 гг., руководитель — д.м.н. Иванова Н. Е., с основной задачей: разработка персонифицированных методов реабилитации после хирургического лечения фармакорезистентной эпилепсии с целью улучшения функциональных исходов восстановительного лечения и качества жизни пациентов.

В Институте и Центре выполняются гранты по проблемам эпилепсии, проводятся российские и международные клинические исследования новых антиэпилептических препаратов.

Продолжая традиции, в Институте ведутся диссертационные исследования по теме эпилепсии. В 2022 г. защищена кандидатская диссертация Малышевым С. М. (рук. д.м.н. Алексеева Т. М.). Результаты научных исследований ежегодно до-

кладываются на ведущих российских и международных конгрессах. В 2022 г. 8 постерных докладов представлено на 14-м Европейском конгрессе по эпилепсии. В среднем в год публикуется 10–12 статей по проблематике эпилепсии в российских и международных журналах.

В планах коллектива развитие новых смежных тем в эпилептологии: генетические аспекты, применение искусственного интеллекта. Необходимо привлечение молодых специалистов, студентов, аспирантов для научных исследований по широкой и междисциплинарной проблематике эпилепсии.

Мы продолжаем работать вместе, чтобы достичь всех межсекторальных целей и решить задачи каскадной цели 90–80–70 для эпилепсии, поставленные перед медицинским сообществом: повышение осведомленности об излечимости эпилепсии, обеспечение современным лечением, контроль приступов.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциально-го конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Благодарности / Acknowledgments

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства здравоохранения Российской Федерации № 056-00119-22-00, «Стратификация рисков, выбор оптимальной стратегии хирургического лечения и прогнозирование исходов у пациентов с фармакорезистентной структурной эпилепсией», номер ЕГИСУ — 122011900530–8 (2022–2024 гг.). / Financing. The work was carried out within the framework of the State assignment of the Ministry of Health of the Russian Federation (No. 056-00119-22-00 Topic ‘Risk stratification, selection of optimal surgical treatment strategy and prediction of outcomes in patients with drug-resistant structural epilepsy’). EGISU No. 122011900530–8 (2022–2024).

Список литературы / References

1. Chen Z, Rollo B, Antonic-Baker A, et al. New era of personalised epilepsy management. *BMJ*. 2020; 371:m3658. DOI:10.1136/bmj.m3658.
2. Karlov VA. Epilepsy in children and adult women and men. A guide for doctors. 2nd ed. Moscow: BINOM; 2019. P. 896. In Russian [Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин. Руководство для врачей. 2-е изд. Москва: БИНОМ; 2019. С. 896].
3. Fiest KM, Sauro KM, Wiebe S, et al. Prevalence and incidence of epilepsy: A systematic review and meta-analysis of international studies. *Neurology*. 2017; 88(3):296–303. DOI: 10.1212/WNL.0000000000003509.

4. Shova NI, Mikhailov VA, Odintsova GV, et al. The Modern View on the Problem of Formation of Suicidal Behavior in Patients with a Pharmacoresistance Form of Epilepsy in the Postoperative Period (Review). *Translational Medicine*. 2019; 6(2):5–11. In Russian [Шова Н.И., Михайлов В.А., Одинцова Г.В. и др. Современный взгляд на проблему формирования суицидального поведения у пациентов с фармакорезистентной формой эпилепсии в послеоперационном периоде (литературный обзор). Трансляционная медицина. 2019; 6(2):5–11]. DOI: 10.18705/2311-4495-2019-6-2-5-11.

5. Mikhalovska-Karlova EP. Epilepsy and society: a new model of attitudes. *Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii imeni S. S. Korsakova*. 2014; 114(4–2):76–81. In Russian [Михаловска-Карлова Е.П. Эпилепсия и общество: новая модель отношений. Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. Спецвыпуски. 2014; 114(4–2):76–81].

6. Odintsova GV, Nesterova SV. Peculiarities of family functioning of women of reproductive age with epilepsy and migraine. *Modern Problems of Science and Education*. 2018; 5:39. In Russian [Одинцова Г.В., Нестерова С.В. Особенности семейного функционирования женщин репродуктивного возраста при эпилепсии и мигрени. Современные проблемы науки и образования. 2018; 5:39].

7. Thurman DJ, Begley CE, Carpio A, et al. The primary prevention of epilepsy: A report of the Prevention Task Force of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia*. 2018; 59(5):905–914. DOI: 10.1111/epi.14068.

8. GBD 2016 Neurology Collaborators. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2019; 18(5):459–480. DOI: 10.1016/S1474-4422(18)30499-X.

9. World Health Organization. (2019) Epilepsy: a public health imperative: summary. World Health Organization. In Russian [Всемирная организация здравоохранения. (2019) «Эпилепсия. Важнейшая задача общественного здравоохранения. Резюме». Всемирная организация здравоохранения].

<https://iris.who.int/handle/10665/325444> (2019)

10. Краско А.С., Михайлова Н.Ф., Деньгина Н.О. и др. История познания и стигматизации больных эпилепсией. *Здравоохранение*. 2023; 3:16–23. In Russian [Krasko AS, Mikhailova NF, Dengina NO et al. The history of cognition and stigmatization of epilepsy patients. *Healthcare*. 2023; 3:16–23].

Информация об авторах:

Одинцова Галина Вячеславовна, к.м.н., ведущий научный сотрудник, заведующая НИЛ эпилептологии, РНХИ им. проф. А. Л. Поленова — филиал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России;

Абрамов Константин Борисович, к.м.н., заместитель главного врача по нейрохирургии, врач-нейрохирург высшей категории, нейрохирургическое отделение № 2, РНХИ им. проф. А. Л. Поленова — филиал ФГБУ «НМИЦ им В. А. Алмазова» Минздрава России;

Иванова Наталия Евгеньевна, д.м.н., профессор, заведующая научным отделом, РНХИ им. проф. А. Л. Поленова — филиал ФГБУ «НМИЦ им В. А. Алмазова» Минздрава России;

Самочерных Константин Александрович, д.м.н., профессор РАН, директор РНХИ им. проф. А. Л. Поленова, нейрохирург высшей категории, РНХИ им. проф. А. Л. Поленова — филиал ФГБУ «НМИЦ им В. А. Алмазова» Минздрава России;

Хачатрян Вильям Арамович, д.м.н., профессор, заведующий НИЛ нейрохирургии детского возраста, врач-нейрохирург высшей категории, ФГБУ «НМИЦ им В. А. Алмазова» Минздрава России;

Конради Александра Олеговна, д.м.н., профессор, академик РАН, заместитель генерального директора по научной работе, ФГБУ «НМИЦ им В. А. Алмазова» Минздрава России, заведующая НИО артериальной гипертензии, заведующая кафедрой организации управления и экономики здравоохранения, Институт медицинского образования, ФГБУ «НМИЦ им В. А. Алмазова» Минздрава России;

Забродская Юлия Михайловна, д.м.н., заведующая НИЛ патоморфологии нервной системы, РНХИ им. проф. А. Л. Поленова — филиал ФГБУ «НМИЦ им В. А. Алмазова» Минздрава России;

Деньгина Нина Олеговна, к.п.н., доцент, лаборант-исследователь, НИЛ эпилептологии, РНХИ им. проф. А. Л. Поленова — филиал ФГБУ «НМИЦ им В. А. Алмазова» Минздрава России.

Author information:

Galina V. Odintsova, MD, chief researcher, head of epilepsy research laboratory, Polenov Neurosurgical Institute, Almazov National Medical Research Centre;

Konstantin B. Abramov, MD, deputy chief physician for neurosurgery, neurosurgeon, 2nd Department of Neurosurgery, Polenov Neurosurgical Institute, Almazov National Medical Research Centre;

Natalia E. Ivanova, D.M.Sc., Professor, head of the scientific department of Polenov Neurosurgical Institute, Polenov Neurosurgical Institute, Almazov National Medical Research Centre;

Konstantin A. Samochernykh, D.M.Sc., Professor of the Russian Academy of Sciences, director of Polenov Neurosurgical Institute, high level certificate neurosurgeon, Polenov Neurosurgical Institute, Almazov National Medical Research Centre;

Viliam A. Khachatryan, D.M.Sc., Professor, head of pediatric neurosurgery research laboratory, high level

certificate neurosurgeon, Almazov National Medical Research Centre;

Alexandra O. Konradi, D.M.Sc., Professor, Academician of the RAS, Deputy Director General for Research, Head of Arterial Hypertension Research Department, Head of Public Healthcare Department, Medical Education Institute, Almazov National Medical Research Centre;

Julia M. Zabrodskaya, D.M.Sc., head of nervous system pathology research laboratory, Polenov Neurosurgical Institute, Almazov National Medical Research Centre;

Nina O. Dengina, PhD, Associate Professor, research assistant, epilepsy research laboratory, Polenov Neurosurgical Institute, Almazov National Medical Research Centre.