

ISSN 2077-8333 (print)
ISSN 2311-4088 (online)

ЭПИЛЕПСИЯ и пароксизмальные состояния

2021 Том 13 №1S



EPILEPSY AND PAROXYSMAL CONDITIONS

2020 Vol. 13 №1S

www.epilepsia.su

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта www.epilepsia.su. Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@irbis-1.ru.



Неврология длиною в жизнь

Власов П.Н.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ул. Вучетича, д. 10, стр. 2, Москва 127206, Россия)**

Для контактов: Власов Павел Николаевич, e-mail: vpn_neuro@mail.ru

РЕЗЮМЕ

В докладе представлен многолетний трудовой путь и богатейшее научное наследие профессора В.А. Карлова. Приведены основные публикации, связанные с главными направлениями его работы как выдающегося ученого и клинициста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Эпилептический статус, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, патогенез эпилепсии, гипотермия мозга, нейрореанимация, префронтальная кора, стимулсенситивная эпилепсия, концепция пароксизмального мозга, боль, диагностика заболеваний центральной нервной системы.

Представление на научном мероприятии

Данный материал был представлен на Юбилейной конференции «Патриарху отечественной неврологии В.А. Карлову 95 лет» (20 января 2011 г., Москва, Россия).

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии необходимости раскрытия конфликта интересов в отношении данной публикации.

Для цитирования

Власов П.Н. Неврология длиною в жизнь. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2021; 13 (1S): S39–S46. <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2021.077>

A life-long neurology

Vlasov P.N.

Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (10 bld. 2 Vuchetich Str., Moscow 127206, Russia)

Corresponding author: Pavel N. Vlasov, e-mail: vpn_neuro@mail.ru

SUMMARY

A multi-year career path and overwhelmingly rich legacy of Professor V.A. Karlov are presented in the report. Prominent publications related to the main research directions of his work as an outstanding scientist and clinician are outlined.

KEYWORDS

Status epilepticus, disseminated intravascular coagulation, pathogenesis of epilepsy, cerebral hypothermia, neurocritical care, prefrontal cortex, stimulus-sensitive epilepsy, paroxysmal brain concept, pain, diagnostics of the central nervous system diseases.

Meeting presentation

This material was presented at the Jubilee Conference “95th Anniversary of Patriarch of Russian Neurology V.A. Karlov” (January 21, 2011, Moscow, Russia).

Conflict of interests

The author declares no conflict of interest regarding this publication.

For citation

Vlasov P.N. Life-long neurology. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoania / Epilepsy and Paroxysmal Conditions*. 2021; 13 (1S): S39–S46 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2021.077>

ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

«Неврология длиною в жизнь» – так назвал свою статью, посвященную юбилею В.А. Карлова, академик Н.В. Верещагин, с которым они учились на одном курсе в Первом Московском ордена Ленина государственном медицинском институте (1-й МОЛМИ) и вместе шли по жизни более полувека.

Путь служения медицине был предопределен для Владимира Алексеевича еще до его рождения. Он появился на свет в семье земского врача Алексея Васильевича Карлова (рис. 1) и акушерки Берты Яковлевны Фарбер (рис. 2).

Его трудовой путь насчитывает всего пять мест работы: Малоархангельская Центральная районная больница (ЦРБ) Орловской области, Педиатрический институт Минздрава РСФСР, Раменская ЦРБ Московской области, Московский медико-стоматологический институт им. Н.А. Семашко (ныне Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова), а также по профессиональной

необходимости в середине 1960-х гг. Владимир Алексеевич 2 года работал в должности научного сотрудника Института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского.

НАЧАЛО ПУТИ / BEGINNING OF THE PATH**Научная школа / Scientific school**

Если проанализировать научный путь В.А. Карлова с позиций преемственности отечественной школы неврологии, то он является в четвертом поколении наследником школы Алексея Яковлевича Кожевникова, ближайшим учеником которого был Владимир Карлович Рот, а его ученик Евгений Константинович Сепп – непосредственный учитель юбиляра. На протяжении нескольких лет во время обучения в 1-м МОЛМИ Владимир Карлов был старостой неврологического кружка, которым руководила Мария Борисовна Цукер, и присутствовал на приемах Е.К. Сеппа. Кандидатскую диссертацию он защитил под руководством Давида Соломоновича Футера (рис. 3).

Владимир Алексеевич окончил 1-й МОЛМИ с отличием (рис. 4). Характеристика была подписана Е.К. Сеппом (рис. 5).

После института / After graduation

В ЦРБ Орловской области Владимир Алексеевич работал как единственный невролог. Дежурства по больнице осуществлялись за всех врачей всех специальностей. По экстренной связи вызывались только акушеры-гинекологи и хирурги. За терапевта, педиатра он принимал сам. В тот период В.А. Карлов написал две статьи, которые были опубликованы в Корсаковском журнале [1, 2].

Там же он чуть не попал в когорту «дела врачей». Его пациентка решила проверить действие лекарства, которое ей прописал Владимир Алексеевич, на кошке. Дозы были несоизмеримыми, и кошка умерла. Пациентка написала заявление в соответствующие органы, и Владимиру Алексеевичу пришлось на полгода перебраться из Малоархангельска в Архангельскую область на лесоповал, где он работал в должности врача.

Работа в аспирантуре / Work in the PhD school

Когда Владимир Алексеевич поступил в аспирантуру, Д.С. Футер первым делом отправил его на 1 год в детское отделение. К тому времени относятся статьи, которые углубляют существовавшие тогда представления о структурно-функциональной организации двигательной коры [3]. Фактически В.А. Карлов



Рисунок 1. Владимир Карлов в детстве с отцом

Figure 1. A child Vladimir Karlov and his father



Рисунок 2. Маленький Володя Карлов на руках у матери

Figure 2. A young Volodya Karlov in his mother's arms



Рисунок 3. Научная школа В.А. Карлова: А.Я. Кожевников, В.К. Рот, Е.К. Сепп, М.Б. Цукер, Д.С. Футер

Figure 3. V.A. Karlov scientific school: A.Ya. Kozhevnikov, V.K. Rot, E.K. Sepp, M.B. Zucker, D.S. Futer

впервые клинически описал транзиторный гемипарез не после фокального судорожного приступа (парез Тодда), а вместо него (по ингибиторному механизму) [4]. Он использовал онто-филогенетический подход, сторонником которого был Е.К. Сепп [5]. Владимир Алексеевич выявил особенности формирования центральных параличей в зависимости от возраста и возникновения и показал роль вектора градиента силы тяжести в их формировании. Результаты его исследований имели не только теоретическое, но и практическое значение, в частности по воздействию на группы мышц и проведению массажа в возрастном аспекте.

После защиты диссертации на тему «Клинический анализ эпилептической гемиплегии» в декабре 1961 г. В.А. Карлов был приглашен в Раменскую ЦРБ, где открыл неврологическое отделение. Там он написал статью о взаимоотношении мигрени и эпилепсии, которую отправил в журнал «Неврология и психиатрия», но ее не напечатали. Тогда Владимир Алексеевич послал статью непосредственно академику С.Н. Давиденкову, и, выступая на заседании Московского общества неврологов, тот привел ее как пример научного творчества молодых врачей.



Рисунок 4. Студенческие фотографии В.А. Карлова: а – студент 1-го курса, гвардеец, участник Великой Отечественной войны; б – во время занятий; в – на Первомайской демонстрации с одноклассниками; г – мужская часть группы (судя по объему книги у Владимира под мышкой, это учебник анатомии)

Figure 4. V.A. Karlov photographs in the studenthood: а – a first-year student, guardsman, participant of the Great Patriotic War; б – during class time; в – on May Day march together with fellow students; г – a male part of the group (based on the size of the book in Vladimir's armpit, he holds a Textbook of Anatomy)

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ / SCIENTIFIC ACTIVITY

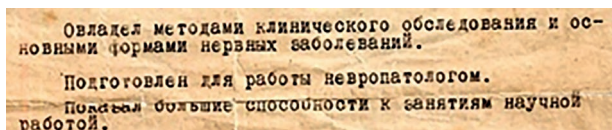
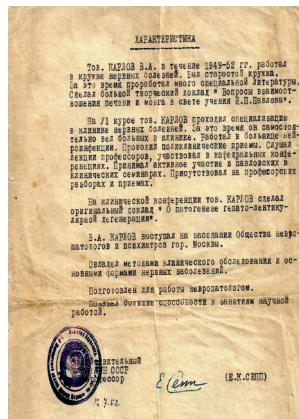
Эпилептический статус / Epileptic status

В 1960-х гг. смертность от эпилептического статуса (ЭС) была очень высокой, поэтому В.А. Карлов занялся именно этой проблемой. Любая наука движется скачками, и в творческой биографии Владимира Алексеевича было несколько прорывов. Первый из них – эпилептический статус. В докторской диссертации «Эпилептический статус (этиология, клиника, диагностика, лечение, вопросы патоморфологии и патогенеза)», которую он защитил 12 ноября 1969 г., раскрыт патогенез заболевания, предложены новые методы лечения резистентного ЭС: палата интенсивной терапии, искусственная вентиляция легких на мышечных релаксантах, сверхдлительный наркоз. Это привело к снижению летальности в Москве с 25% до 7%.

Большой блок исследований был посвящен системе адаптации при ЭС и эпилепсии. Изучались показатели кортикостероидов и катехоламинов. Принципиально были выделены две группы пациентов в эпилептическом статусе (табл. 1). У пожилых больных, пациентов с тяжелым течением эпилепсии, затяжным ЭС, была выявлена функциональная недостаточность надпочечников и стойкая дисфункция

Таблица 1. Состояние надпочечников при эпилептическом статусе (ЭС)**Table 1.** Adrenal glands in epileptic status (ES)

Группа / Group	При поступлении / On admission	7 сут / Day 7	21 сут / Day 21
Тяжелое течение эпилепсии, затяжной ЭС, пожилые (n=22) / Severe epilepsy, protracted ES, elderly (n=22)	↓↓	↓	(↓)
Молодые, менее тяжелое течение, кратковременный ЭС (n=9) / Young adults, less severe epilepsy, short-term ES (n=9)	↑↑	↑	Норма / Norm

**Рисунок 5.** Характеристика на студента Владимира Карлова, подписанная Е.К. Сеппом**Figure 5.** A testimonial about student Vladimir Karlov signed up by Dr. E.K. Sepp

симптоадrenalовой системы. Состояние надпочечников в группе молодых пациентов, с менее тяжелым течением и кратковременным ЭС соответствовало обычному стрессу, то есть выброс гормонов к 7-м суткам после поступления существенно снижался, а к 21-м сутками нормализовался [6].

В дальнейшем эта работа была продолжена. У больных височной эпилепсией при длительном наблюдении было выявлено истощение катехоламинаминовой системы [7].

Гематологические проявления ДВС-синдрома / DIC-related hematological manifestations

Гематологические проявления синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС) изучались при различных неврологических заболеваниях: ЭС, рассеянный склероз [8]. Соответственно, были предложены методы коррекции гематологических показателей (гепарин, курантил, плазмаферез) [9].

Морфологические проявления ДВС-синдрома при тяжелом ЭС были обнаружены еще в конце 1960-х гг. Позже было установлено, что ДВС может быть фактором риска смертельных исходов. И наконец, было

обнаружено, что под маской латентного ДВС скрывается один из механизмов его развития – процесс активации внутрисосудистого микросвертывания.

Несмотря на активную разработку данной проблемы, во всем мире летальные исходы при ДВС сохраняются.

Аутоиммунные механизмы в патогенезе эпилепсии / Autoimmune mechanisms in epilepsy pathogenesis

В настоящее время проблемы аутоиммунных энцефалитов достаточно актуальна. Аутоиммунные механизмы изучались на кафедре в 1980-е гг. – в частности, циркулирующие иммунные комплексы, нейронспецифические антитела. Было обнаружено взрывное повышение за 1–2 дня до развития приступа циркулирующих иммунных комплексов. Таким образом, впервые было показано, что изменениями в иммунной системе сопровождается не столько эпилептический приступ, сколько сам процесс эпилептизации мозга [10, 11].

Гипотермия мозга / Brain hypothermia

Отдельным направлением исследований было применение краниocereбральной гипотермии в комплексном лечении ЭС. К началу работы по эпилептическому статусу в мировой литературе было опубликовано всего 2 случая локального охлаждения эпилептогенного очага на открытом воздухе при ЭС. В лаборатории П.К. Анохина совместно с В.Н. Шелиховым проводились экспериментальные исследования по эпилепсии. Их результатом явилось обобщение материала по проблеме [12, 13]. Особенно ярким примером стало купирование ЭС на операционном столе, когда при некупируемом статусе было предложено открыть лобные доли и охладить эпилептический очаг хлорэтилом.

Нейрореанимация / Neurocritical care

Профессор Карлов является новатором здравоохранения: работая в Институте им. Н.В. Склифосовского, он предложил переводить в анестезиологическую палату пациентов с некупирующимся эпилептическим статусом (ныне суперрефрактерным) для проведения длительного и сверхдлительного наркоза.

Это послужило аргументом в пользу организации реанимационной службы [14].

Благодаря усилиям Владимира Алексеевича в 1981 г. впервые в СССР на базе городской клинической больницы (ГКБ) № 6 города Москвы было открыто отделение нейрореанимации [15], которое просуществовало 34 года. К великому сожалению, в связи с «оптимизацией» здравоохранения в 2015 г. отделение было закрыто.

Префронтальная кора в эпилептогенезе и антиэпилептогенезе / Prefrontal cortex in epileptogenesis and antiepileptogenesis

В.А. Карлов изучал роль префронтальной коры в эпилептогенезе и антиэпилептогенезе. В результате острого и хронического эксперимента удалось доказать, что активация орбитофронтальной коры достоверно замедляет эпилептогенез, а ее ингибирование – ускоряет [16]. В **таблице 2** представлены результаты двух экспериментов на лабораторных животных: острый опыт (пенициллиновый очаг) и хронический (алюминиевый). При разрушении префронтальной коры судороги появляются на порядок быстрее.

Был объяснен фактор патогенеза эпилепсии: в детском возрасте (при дебюте) это незрелость лобной коры, а в пожилом – наоборот, инволюция.

Еще в 1987 г. В.А. Карлов совместно с нейрофизиологом ГКБ № 6 Б.С. Овнатановым показал, что абсансная активность на электроэнцефалограмме при медиобазальных очагах регистрируется в 14,5% случаев [17]. В дальнейших работах с В.В. Гнездицким методом дипольной локализации очага была показана частая топическая локализация спайка в медиобазальных отделах лобной доли [18]. И только в 2004 г. опубликовали свою статью M.D. Holmes et al. [19].

Гендерный и возрастной аспекты эпилепсии / Gender and age aspects of epilepsy

По афористическому выражению Владимира Алексеевича: «Эпилепсия у женщин – это эпилепсия

плюс». По ней на кафедре защищено несколько диссертаций. Но мужчины также не оказались «за бортом»: под руководством В.А. Карлова защищена кандидатская диссертация «Эпилепсия у лиц мужского пола в пубертатном периоде». Гендерная проблема включает биологический, психологический и социальный аспекты.

Были установлены механизмы, объясняющие два возрастных пика начала эпилепсии. Это недостаточность ингибиторных механизмов префронтальной коры: у детей – ее незрелость, у пожилых – инволюция.

Гендерные и возрастные вопросы эпилепсии освещены в нескольких работах [20–22].

Стимулсенситивная эпилепсия / Stimulus-sensitive epilepsy

На кафедре изучалась и рефлекторная эпилепсия. Принципиально новым явилось определение взаимоотношения затылочного и лобного зрительных центров. Обнаружена форма эпилепсии, позволяющая порой в терапии обойтись без применения противосудорожных препаратов и добиться ремиссии, исключив провоцирующий фактор. Также описан феномен усвоения ритма фотостимуляции не проекционной затылочной корой, а лобным зрительным центром [23, 24].

Качество жизни больных эпилепсией / A quality of life for patients with epilepsy

Интегральный показатель качества жизни является важнейшим фактором, оказывающим влияние на стратегию и тактику лечения больных эпилепсией. На нашей кафедре была защищена первая в России диссертация по качеству жизни таких пациентов. Основным результатом работы оказалось то, что для пациентов наиболее важна не частота, а тяжесть припадков с их риском тяжелых повреждений и социальных последствий [25, 26].

Таблица 2. Результаты экспериментов по роли префронтальной коры в эпилептогенезе

Table 2. Experiments assessing a role for prefrontal cortex in epileptogenesis

Модель / Model	Состояние орбитофронтальной коры / The state of the orbitofrontal cortex	Время появления эпилептиформной активности / Timing of epileptiform activity	Время появления судорог / Timing of seizures
Пенициллиновый очаг / Penicillin-induced	Интактна / Intact	20 мин / 20 min	30 мин / 30 min
Пенициллиновый очаг / Penicillin-induced	Разрушение (коагуляция) / Destruction (coagulation)	1 мин / 1 min	1–2 мин / 1–2 min
Алюминиевый очаг / Aluminum-induced	Интактна / Intact	10 сут / 10 days	20–30 сут / 20–30 days
Алюминиевый очаг / Aluminum-induced	Стимуляция / Stimulation	10 сут / 10 days	32–43 сут / 32–43 days
Алюминиевый очаг / Aluminum-induced	Разрушение / Destruction	8–10 сут / 8–10 days	12–15 сут / 12–15 days

Концепция пароксизмального мозга. Заболевания периферической нервной системы / A paroxysmal brain concept. Diseases of the peripheral nervous system

Вместе с А.М. Вейном Владимир Алексеевич разрабатывал концепцию пароксизмального мозга. В 1991 г. директор Института неврологии академик Н.В. Верещагин организовал пленум Всероссийского общества неврологов по проблеме пароксизмальных состояний в неврологии. Первый доклад на тему классификации и клиники пароксизмальных состояний сделал В.А. Карлов, второй (по вопросу механизмов) – А.М. Вейн.

Профессор Карлов активно участвовал во многих конференциях по патологии периферической нервной системы: практически ни одна конференция не обходилась без вопросов юбиляра.

Боль / Pain

Владимир Алексеевич много и плодотворно занимался проблемой боли. В частности, им создана классификация лицевой боли, обнаружен эпилептиформный паттерн вызванного потенциала при невралгии тройничного нерва, представлена концепция механизма пароксизмальных невралгий лица, показан антидромный механизм боли при корешковой компрессии [27–29].

Интоксикации / Intoxications

На кафедре было проведено несколько исследований по воздействию экзотоксических агентов на нервную систему, в частности при пероральных отравлениях фосфорорганическими инсектицидами [30], при проявлении алкоголизма [31] и при острых отравлениях психотропными веществами [32].

На основе результатов кафедральных исследований о роли факторов интоксикации, аутоиммунных и реологических механизмов при ряде заболеваний нервной системы был успешно применен ксидифон при некоторых из них в качестве аддитивного препа-

рата, в частности при трудокурабельной эпилепсии, эпилептическом статусе, рассеянном склерозе [33–35]. Практика показывает, что он существенно улучшил бы помощь в ситуации текущей пандемии, однако, к сожалению, препарат в настоящий момент не выпускается.

Ультразвуковые, тепловизионные и другие методы в диагностике заболеваний центральной нервной системы / Ultrasound, thermal imaging and other methods in the diagnostics of the central nervous system diseases

Будучи клиницистом, Владимир Алексеевич всегда способствовал внедрению новых методов и методик исследования в лечении неврологических больных. Кафедра явилась пионером этого направления в клинической неврологии. Уже с 1976 г. ежегодно публиковались прорывные работы, в том числе монографии [36–38], и эти исследования продолжают и в настоящее время.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Коротко резюмируя, можно отметить основные направления исследований В.А. Карлова и кафедры, которую он возглавлял много лет:

- эпилепсия;
- неврология лица;
- терапия нервных болезней;
- диагностика и лечение urgentных состояний;
- цереброваскулярные заболевания;
- заболевания периферической нервной системы;
- нарушения системы гемостаза и др.

Все эти направления объединены идеями клиницизма и невроизма.

По традиции ежегодно первые заседания студенческого кружка проводит В.А. Карлов. Несколько лет подряд на кафедре проходили «фиолетовые дни», посвященные эпилепсии, в которых принимали участие студенты медицинских вузов Москвы, а Владимир Алексеевич входил в состав жюри.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Карлов В.А. Патофизиологический анализ больного с имитационными синкинезиями. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1956; 56 (1): 36–9.
2. Карлов В.А. О локализации некоторых внутренних функций в коре головного мозга. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1956; 56 (12): 968–9.
3. Карлов В.А. Своеобразная форма эпилепсии, встречающаяся преимущественно в детском возрасте (паралитическая форма эпилепсии). *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1959; 59 (12): 145–61.
4. Карлов В.А. Паралитические формы эпилепсии. *Педиатрия*. 1960; 5: 14–28.
5. Карлов В.А. Фило- и онтогенетический анализ мышечной установки при спастических гемипарезах. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1960; 60 (8): 947–52.
6. Карлов В.А. Некоторые показатели системы адаптации у больных с эпилептическим статусом. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1972; 72 (2): 200–4.
7. Карлов В.А., Глейзер М.А. Реактивность системы дофа-дофамин-норадреналин-адреналин у больных с эпилепсией. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1983; 83 (6): 810–5.
8. Макаров В.А. Синдром ДВС в патогенезе сосудисто-гипоксической энцефалопатии при эпилептическом статусе. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1981; 81 (6): 828–930.
9. Плазмаферез как метод коррекции дисциркуляторных и гемореологических нарушений у больных рассеянным склерозом. В кн.: Материалы пленума Правления Российского общества неврологов. Иркутск; 1992: 99–101.

10. Полетаев А.В., Карлов В.А., Помогаева М.В. и др. Иммуноферментный анализ антигенной направленности «антимозговых» антител сыворотки крови больных эпилепсией. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1985; 85 (6): 832–3.
11. Помогаева М.В., Карлов В.А., Стефани Д.В. и др. Гемосорбция при эпилептическом статусе. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1987; 48 (6): 840–3.
12. Гипотермия мозга в нейрохирургической клинике. В кн.: 2-й Всесоюзный съезд нейрохирургов. Труды. М.; 1971: 78.
13. Применение крианиоцеребральной гипотермии в комплексном лечении больных с эпилептическим статусом. В кн.: Материалы объединенной конференции нейрохирургов. Л.; 1968: 151–4.
14. Терапия эпилептического статуса в Институте скорой помощи имени Н.В. Склифосовского. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1970; 70 (5): 841–6.
15. Нейрореанимационное отделение в системе этапной помощи больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения. В кн.: VIII Всесоюзный съезд невропатологов и психиатров. Т. 1. М.; 1988: 90–2.
16. Значение функционального состояния орбитофронтальной коры и хвостатого ядра в эпилептогенезе. В кн.: Нейрофизиологические механизмы эпилепсии. Тбилиси: Мецниереба; 1980: 221–8.
17. Карлов В.А., Овнатанов Б.С. Медиобазальные эпилептические очаги и абсансная активность на ЭЭГ. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1987; 87 (6): 805–12.
18. Карлов В.А., Жидкова И.А., Карахан Г.В., Селицкий Г.В. Префронтальная эпилепсия. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1997; 97 (7): 8–12.
19. Holmes M.D., Brown M., Tucker D.M. Are “generalized” seizures truly generalized? Evidence of localized mesial frontal and frontopolar discharges in absence. *Epilepsia*. 2004; 45 (12): 1568–79. <https://doi.org/10.1111/j.0013-9580.2004.23204.x>.
20. Карлов В.А., Власов П.Н. Клинические и электрофизиологические аспекты катамениальной эпилепсии. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1993; 93 (1): 8–12.
21. Роль гормонального фактора в патогенезе эпилепсии у лиц мужского пола в пубертатном периоде. В кн.: Труды Восточно-Европейской конференции «Эпилепсия и клиническая нейрофизиология». Крым, Гурзуф: 1999: 30–3.
22. Карлов В.А. Развивающийся, инволюционирующий мозг, цереброваскулярные заболевания и эпилепсия. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2009; 109 (3): 4–7.
23. Редкие формы рефлекторной эпилепсии – эпилепсия счета и эпилепсия еды. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1995; 95 (3): 13–6.
24. Карлов В.А., Андреева О.В. Стимулсенситивная эпилепсия. М.; 2006.
25. Качество жизни больных эпилепсией. В кн.: Современные методы диагностики и лечения эпилепсии. Материалы Российской научно-практической конференции. Смоленск; 1997.
26. Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин. Руководство для врачей. 2-е изд. М.: БИНОМ; 2019: 653–63.
27. К механизму боли при корешковой компрессии. Материалы конференции. Смоленск; 2010: 90–4.
28. Карлов В.А. Невралгия тройничного нерва. М.: Медицина; 1980.
29. Карлов В.А. Зрительные вызванные потенциалы у больных невралгией тройничного нерва. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1983; 83 (5): 629–96.
30. Изменение нервной системы при острых пероральных отравлениях фосфорорганическими инсектицидами. М.; 1975.
31. Психиатрические, соматические, и неврологические проявления алкоголизма. М.: Медицина; 1977.
32. Неврологические синдромы при острых отравлениях психотропными веществами. В кн.: Соматоневрологические синдромы. М.; 1982: 134–42.
33. Хелатирующие агенты в фармакологии, токсикологии и терапии. В кн.: Вельтищев Ю.Е. (ред.) Новый хелатирующий агент – ксидифон. М.; 1990: 2–12.
34. Лечение больных невралгией тройничного нерва препаратом ксидифон. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1990; 90 (4): 44–6.
35. Изменение содержания ЦИК под влиянием препарата ксидифон. В кн.: Тезисы докладов, посвященных 50-летию РАМН. М.; 1994.
36. Ультразвуковая томография головного мозга и позвоночника. Киев: Здоров’я; 1980.
37. Комплексное использование доплерографии и одномоментной эхофигмометрии при обследовании больных с патологией магистральных артерий головы. В кн.: Труды Всесоюзной конференции «Тепловизионные приборы, направление развития и практика применения в медицине». М.; 1979: 515–9.
38. Клиническое применение ультразвуковых методов для диагностики сосудистых заболеваний нервной системы. В кн.: Материалы III Всесоюзного съезда невропатологов и психиатров. Ташкент; 1980: 72–3.

REFERENCES:

1. Karlov V.A. Pathophysiological analysis of a patient with simulated synkinesias. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1956; 56 (1): 36–9 (in Russ.).
2. Karlov V.A. Localization of some internal functions in the cerebral cortex. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1956; 56 (12): 968–9 (in Russ.).
3. Karlov V.A. A peculiar form of epilepsy that occurs mainly in childhood (a paralytic form of epilepsy). *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1959; 59 (12): 145–61 (in Russ.).
4. Karlov V.A. Paralytic forms of epilepsy. *Pediatrics*. 1960; 5: 14–28 (in Russ.).
5. Karlov V.A. Phylo- and ontogenetic analysis of the muscle setup in spastic hemiparesis. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1960; 60 (8): 947–52 (in Russ.).
6. Karlov V.A. Some indicators of the adaptation system in patients with epileptic status. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1972; 72 (2): 200–4 (in Russ.).
7. Karlov V.A., Gleizer M.A. Reactivity of the dopa-dopamine-noradrenaline system in epileptic patients. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1983; 83 (6): 810–5 (in Russ.).
8. Makarov V.A. DIC syndrome in the pathogenesis of vascular-hypoxic encephalopathy with epileptic status. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1981; 81 (6): 828–930 (in Russ.).
9. Plasmapheresis as a method of correction of dyscirculatory and hemorheological disorders in patients with multiple sclerosis. In: Proceedings of the Plenum of the Board of the Russian Society of Neurologists. Irkutsk; 1992: 99–101 (in Russ.).
10. Poletaev A.V., Karlov V.A., Pomogaeva M.V., et al. Enzyme-linked immunosorbent assay of antigenic orientation of “anti-brain” antibodies in the blood serum of patients with epilepsy. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1985; 85 (6): 832–3 (in Russ.).
11. Pomogaeva M.V., Karlov V.A., Stefani D.V., et al. Hemosorption in epileptic status. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1987; 48 (6): 840–3 (in Russ.).
12. Hypothermia of the brain in a neurosurgical clinic. In: 2nd All-Union Congress of Neurosurgeons. Works. Moscow; 1971: 78 (in Russ.).
13. The use of craniocerebral hypothermia in the complex treatment of patients with epileptic status. In: Proceedings of the Joint Conference of Neurosurgeons. Leningrad; 1968: 151–4 (in Russ.).
14. Therapy of epileptic status at Sklifosovsky Institute of Emergency Medicine. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1970; 70 (5): 841–6 (in Russ.).
15. Neuro-intensive care unit in the system of stage-by-stage care of patients with acute disorders of cerebral circulation. In: VIII All-Union Congress of Neuropathologists and Psychiatrists. Vol. 1. Moscow; 1988: 90–2 (in Russ.).
16. Significance of the functional state of the orbitofrontal cortex and caudate nucleus in epileptogenesis. In: Neurophysiological mechanisms of epilepsy. Tbilisi: Metsniereba; 1980: 221–8 (in Russ.).
17. Karlov V.A., Ovnatov B.S. Mediobasal epileptic foci and EEG absence

- activity. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1987; 87 (6): 805–12 (in Russ.).
18. Karlov V.A., Zhidkova I.A., Karakhan G.V., Selitskiy G.V. Prefrontal epilepsy. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1997; 97 (7): 8–12 (in Russ.).
 19. Holmes M.D., Brown M., Tucker D.M. Are “generalized” seizures truly generalized? Evidence of localized mesial frontal and frontopolar discharges in absence. *Epilepsia*. 2004; 45 (12): 1568–79. <https://doi.org/10.1111/j.0013-9580.2004.23204.x>.
 20. Karlov V.A., Vlasov P.N. Clinical and electrophysiological aspects of catamenial epilepsy. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova* 1993; 93 (1): 8–12 (in Russ.).
 21. The role of the hormonal factor in the pathogenesis of epilepsy in men in the puberty period. In: Proceedings of the Eastern European Conference “Epilepsy and Clinical Neurophysiology”. Crimea, Gurzuf: 1999: 30–3 (in Russ.).
 22. Karlov V.A. Developing, involuting brain, cerebrovascular diseases and epilepsy. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2009; 109 (3): 4–7 (in Russ.).
 23. Rare forms of reflex epilepsy – counting epilepsy and eating epilepsy. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1995; 95 (3): 13–6 (in Russ.).
 24. Karlov V.A., Andreeva O.V. Stimulensitive epilepsy. Moscow; 2006 (in Russ.).
 25. Quality of life of patients with epilepsy. In: Modern methods of diagnosis and treatment of epilepsy. Materials of the Russian Scientific and Practical Conference. Smolensk; 1997 (in Russ.).
 26. Karlov V.A. Epilepsy in children and adult women and men. A guide for doctors. 2nd ed. Moscow: BINOM; 2019: 653–63 (in Russ.).
 27. On the mechanism of pain in root compression. Conference materials. Smolensk; 2010: 90–4 (in Russ.).
 28. Karlov V.A. Trigeminal neuralgia. Moscow: Meditsina; 1980 (in Russ.).
 29. Karlov V.A. Visual evoked potentials in patients with trigeminal neuralgia. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1983; 83 (5): 629–96 (in Russ.).
 30. Changes in the nervous system in acute oral poisoning with organophosphorus insecticides. Moscow; 1975 (in Russ.).
 31. Psychiatric, somatic, and neurological manifestations of alcoholism. Moscow: Meditsina; 1977 (in Russ.).
 32. Neurological syndromes in acute poisoning with psychotropic substances. In: Somatoneurological syndromes. Moscow; 1982: 134–42 (in Russ.).
 33. Chelating agents in pharmacology, toxicology and therapy. In: Veltishchev Yu.E. (Ed.) New chelating agent – xidiphone. Moscow; 1990; 2–12 (in Russ.).
 34. Treatment of patients with trigeminal neuralgia with xidifon. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1990; 90 (4): 44–6 (in Russ.).
 35. Changes in the CEC content under the influence of the drug xidifon. In: Abstracts of reports dedicated to the 50th anniversary of the Russian Academy of Medical Sciences. Moscow; 1994 (in Russ.).
 36. Ultrasound tomography of the brain and spine. Kiev: Zdorov'ya; 1980 (in Russ.).
 37. Complex use of dopplerography and one-dimensional echosphygmometry in the examination of patients with pathology of the main arteries of the head. In: Proceedings of the All-Union conference “Thermal imaging devices, direction of development and practice of application in medicine”. Moscow; 1979: 515–9 (in Russ.).
 38. Clinical application of ultrasound methods for the diagnosis of vascular diseases of the nervous system. In: Materials of the III All-Union Congress of Neuropathologists and Psychiatrists. Tashkent; 1980: 72–3 (in Russ.).

Сведения об авторе:

Власов Павел Николаевич – д.м.н., профессор кафедры нервных болезней ФГБОУ ВО «Московский государственный медицинско-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России (Москва, Россия). E-mail: vpn_neuro@mail.ru.

About the author:

Pavel N. Vlasov – Dr. Med. Sc., Professor, Chair of Nervous Diseases, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow, Russia). E-mail: vpn_neuro@mail.ru.