

Проблемная комиссия «Эпилепсия. Пароксизмальные состояния» РАМН
и Министерства здравоохранения Российской Федерации

Российская Противозепилептическая Лига

ЭПИЛЕПСИЯ и пароксизмальные состояния

2013 Том 5 №3



Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов
и изданий ВАК

ЭПИЛЕПСИЯ ГЛАЗАМИ УЧЕНЫХ XIX ВЕКА

Одинак М.М., Дыскин Д.Е., Прокудин М.Ю., Базилевич С.Н.,
Скиба Я.Б., Косарева Т.В., Березин А.И., Дмитриев О.В.

ФГБВОУ ВПО «Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова», г. Санкт-Петербург

Резюме: в статье представлен анализ формирования взглядов ученых на патогенез и лечение эпилепсии в XIX веке. Авторами исследованы основные труды сотрудников кафедры нервных и душевных болезней Императорской медико-хирургической академии, посвященные вопросам экспериментальных исследований изменений кровообращения головного мозга при судорожном припадке, вопросам совершенствования лечения больных эпилепсией. Освещены предпосылки создания и суть гипотезы о «судорожном центре», а также роль В.М. Бехтерева и его учеников в установлении роли коры головного мозга в патогенезе эпилептических припадков.

Ключевые слова: эпилепсия, «падучая», «судорожный» центр, В.М. Бехтерев, И.П. Мерзеевский.

Изучение этиологии и патогенеза эпилепсии, разработка новых подходов к диагностике и лечению данного заболевания являются актуальными вопросами современной неврологии [10,16,18]. Об этом свидетельствуют большое количество публикаций в отечественных и зарубежных периодических изданиях, разработка новых классификационных подходов [32], активное внедрение современных хирургических методов лечения и регулярное появление на фармацевтическом рынке новых антиэпилептических препаратов [31]. Между тем современные представления об эпилепсии претерпели внушительную эволюцию от эмпирических воззрений Гиппократов о болезненном образовании слизи в голове как причине судорог [5], до четко проработанной концепции эпилептических систем [Карлов В.А., 1990] и концепции функциональных зон коры головного мозга в наши дни [31]. Важным этапом развития учения об эпилепсии является период второй половины XIX века, ознаменовавшийся активным экспериментальными поисками причины и условий развития «падучей» болезни, а также совершенствования способов ее лечения.

Целью данной работы явился анализ научных трудов, посвященных эпилепсии в XIX веке, с выявлением наиболее актуальных направлений исследований и определением роли сотрудников кафедры нервных и душевных болезней Императорской Медико-хирургической академии в изучении данных вопросов.

Материалы исследования

Нами анализировались диссертационные исследования, публикации в научных журналах и отчеты собраний научных обществ, посвященные изучению эпилепсии в XIX веке.

Можно утверждать, что эпилепсия, или «падучая» болезнь, находилась в центре внимания неврологов позапрошлого столетия, подтверждение чему мы находим в трудах свидетеля того времени, сотрудника кафедры нервных и душевных болезней Императорской медико-хирургической академии Хаима Шулимовича Боришпольского (1898): «Ни одна болезнь в области невропатологии не привлекала и не привлекает столько внимания ученых, как падучая, и никакой другой болезни, кажется, не посвящена и не посвящается такая обширная и многотомная литература, как падучей, относительно которой чуть ли не каждый день появляются новые и новые работы».

Экспериментальное изучение эпилепсии на животных началось в 30-х годах XIX века в Англии [11,21]. Marshall Hall описал судороги у лошади, возникавшие после быстрой и обильной кровопотери, отмечая их схожесть с судорожными припадками человека (см. рис. 1) [34].

По мнению автора, конвульсии у животного возникали в результате рефлекторного раздражения продолговатого мозга блуждающими нервами, а полушария головного мозга повреждались вторично вследствие застоя венозной крови. В пользу своей гипотезы Marshall Hall приводит результаты опытов А. Коопера (1836) над кроликами, показавшего возможность развития судорог у животного при перевязке яремных вен. А. Куссмаул и А. Теннер (1857) на основании собственных опытов пришли к выводу

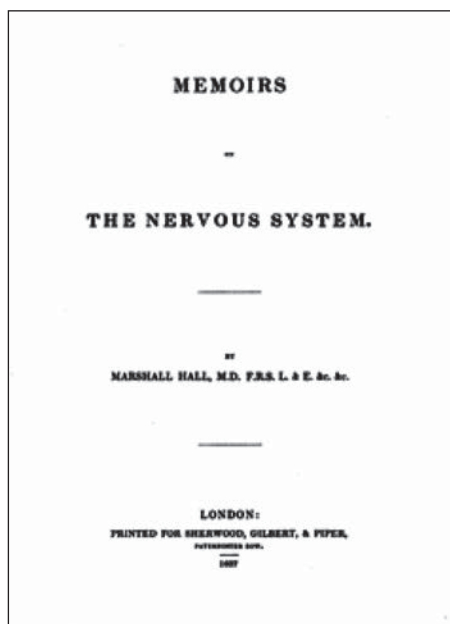


Рисунок 1. Сборник трудов Marshall Hall, посвященных исследованию нервной системы, Лондон (1837).

о главенствующей роли резко развивающейся недостаточности мозгового кровотока (анемии) в развитии основных проявлений эпилепсии – «общих судорог и беспамятства». К этому заключению авторов привело наблюдение быстрого прекращения судорог после восстановления кровотока у животного с предварительно перевязанными сонными артериями (см. рис. 2).

В другой серии опытов A. Kussmaul и A. Tenner пытались определить роль головного и спинного мозга в развитии «падучей»: последовательным удалением части большого мозга и мозжечка у собак они пришли к выводу, что только резекция части ствола мозга в области дна IV желудочка блокировала развитие припадков. Исходя из этих данных, механизмом развития судорог ученые считали первичное раздражение сосудодвигательного центра в продолговатом мозге с последующей анемией всего головного мозга.

Одновременно с A. Kussmaul и A. Tenner свои воззрения высказывал K. Schröder v. der Kolk. (1850). На основании патологоанатомических исследований он подтверждал первичное раздражение центров продолговатого мозга как первопричину развития эпилепсии, однако указывая, вопреки мнению A. Kussmaul, на развитие полнокровия мозга как одного из патогенетических звеньев данного заболевания.

В дальнейшем H. Nothnagel изменил эту концепцию открытием так называемого «судорожного центра», располагавшегося, по мнению автора, в верхней части Варолиева моста. Под «судорожным центром» он подразумевал скопления ядер в стволе мозга, которые, согласно представлениям видного анатома того времени O. Deiters, служат местом схождения всех двигательных волокон с периферии

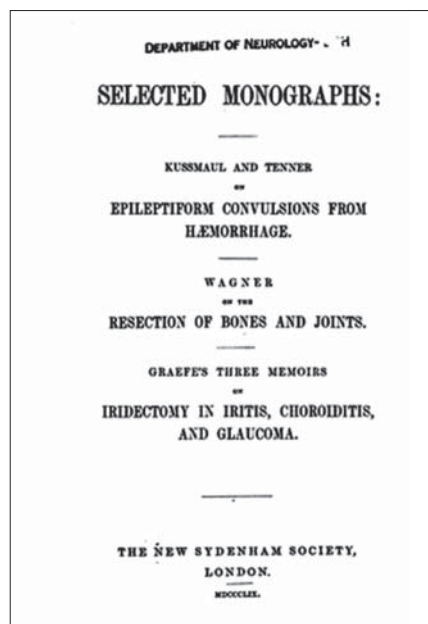


Рисунок 2. Публикация экспериментальной работы A. Kussmaul и A. Tenner «Эпилептиформные конвульсии при кровотоке», Лондон (1857).

[35]. В основу данного воззрения были положены опыты H. Nothnagel по перерезке ствола мозга у животных на различных уровнях; наблюдая за реакцией животного в ходе эксперимента, автор констатировал – при проведении разреза через верхний участок Варолиева моста развивались бурные судороги и смерть животных. Анализируя возможные пусковые механизмы активации судорожного и сосудодвигательных центров, H. Nothnagel выделял анемию мозга, также указывая и на возможность центробежного раздражения «судорожного» центра от коры головного мозга. Однако O. Binswanger (1888), повторяя опыты H. Nothnagel по раздражению ствола мозга электрическим током, сделал важное заключение, не получившее дальнейшего развития в работах автора: получаемые в опытах судорожные сокращения не имели ничего общего с эпилептическими судорогами. Немного позднее, на несоответствие опистотону при повреждении ствола мозга семиотике эпилептических припадков обратят внимание в своих опытах П.Я. Розенбах и В.М. Бехтерев – в их трудах этот факт займет важное место в признании главенствующей роли коры головного мозга как источника эпилепсии.

Не добавляли ясности относительно места начала судорог опыты по изучению экспериментальной токсической эпилепсии. J. Magnan (1873) вызывал у собак судороги впрыскиванием в вену полынной вытяжки (абсента) с последующим последовательным удалением отделов головного мозга. Во время проведения опытов он наблюдал, что токсическое воздействие вызывало судороги при раздражении, по мнению автора, не только судорожного центра на уровне моста, но и нижележащих отделов. Основы-

ваясь на этих фактах, Р. Magnan утверждал о возможности возникновения судорог не только в структурах головного мозга, но также и на уровне шейного отдела спинного мозга.

В известных опытах E. Fritsch и G. Hitzig (1874) показали, что раздражение коры головного мозга, доселе считавшейся невозбудимой, может вызывать движения конечностей, а в некоторых случаях — и характерные эпилептические припадки. Это открытие направило исследователей на новый путь для решения вопроса о месте происхождения судорог [24].

Стоит отметить, что к выводам о значимости коры в развитии эпилепсии еще раньше (1867) пришел John Hughlings Jackson [27]. Основываясь на своих клинических наблюдениях, он указывал, что эпилептические припадки, как правило, начинаются с конечностей или лица и только в дальнейшем происходит их генерализация. Появление судорог в той или иной группе мышц он рассматривал как результат поражения определенного участка коры головного мозга; генерирующим фактором автор рассматривал избыточный прилив крови к участку головного мозга возле структурного повреждения.

Подтверждали главенствующую роль мозговой коры в развитии эпилептических припадков опыты L. Luciani (1878) и H. Unverricht (1883), однако ими было сделано еще одно важное наблюдение: в припадок никогда не вовлекались парализованные мышцы. Основываясь на этом факте, авторы постулируют: именно неповрежденная моторная кора вокруг поврежденного участка головного мозга является исходным пунктом «падучих» судорог. Однако A. Albertoni (1888), на основании своих многочисленных опытов, придерживался иного мнения: кора не играет самостоятельной роли, ее раздражение рефлекторно воздействует на продолговатый мозг, который и есть исходный пункт развития судорог.

Важное значение в дальнейшем определении «исходного пункта судорог» принадлежат сотрудникам кафедры нервных и душевных болезней Императорской медико-хирургической академии.

Приват-доцент кафедры нервных и душевных болезней Павел Яковлевич Розенбах рассматривал кору головного мозга, как исходный пункт развития эпилептических припадков. Удаляя у собак одно полушарие и раздражая другое, неповрежденное, он наблюдал судороги только в одной половине тела, контралатеральной сохраненному полушарию [19]. Резюмируя свои наблюдения, автор констатировал: судорожный приступ у собак может быть вызван раздражением любой области коры головного мозга при использовании достаточной силы и продолжительности тока, однако проще всего возникая при приложении электродов к двигательной зоне полушарий.

В дальнейших опытах по электрическому раздражению головного мозга П.Я. Розенбах подчеркивал, что при стимуляции белого вещества полушарий наблюдаются вместо единичных сокращений клониче-

ские судороги и тетаническое напряжение, по мнению автора, не относящееся к эпилептическим двигательным проявлениям, проходившим сразу после прекращения электрической стимуляции. Схожий характер судорожной реакции П.Я. Розенбах наблюдал и при раздражении продолговатого мозга. Что же касается теории, считающей центры продолговатого мозга и моста за исходный пункт эпилептического припадка, то автор высказывался весьма категорично: «...она совершенно не применима к объяснению клинических симптомов эпилепсии и даже не имеет достаточной фактической основы по отношению к объяснению механизма судорог» [11].

Данные представления о генезе эпилептического припадка позволили П.Я. Розенбаху (1884) сформулировать предложения относительно классификации эпилепсии как заболевания, которые и век спустя выглядят достаточно современными [22]. Признавая падучую болезнь за страдание, зависящее от патологического состояния мозговой коры, он предлагал так называемую «кортикальную эпилепсию» и эпилептические припадки вследствие местного органического поражения мозга объединить в категорию «органическая эпилепсия» в противоположность идиопатической форме падучей болезни, при которой не обнаруживаются грубые органические изменения мозговой ткани, и которая поэтому заслуживает названия «функциональная эпилепсия».

Приват-доцент кафедры нервных и душевных болезней Станислав Никодимович Данилло своими работами также обогатил представления о патогенезе эпилепсии того времени. Признавая главенствующую роль мозговой коры в развитии припадков, он сфокусировал свои эксперименты на определении роли различных участков коры в данном процессе [7]. Изучая роль коры затылочной доли в генерации припадка (как считалось — весьма важную [37], Albertoni A., 1888), он доказал, что раздражение затылочных отделов полушарий мозга вызывало приступ только при использовании тока значительной силы и при сохранности моторной области. При разделении вышеуказанных областей поперечным разрезом вызвать припадок в дальнейшем не удавалось.

Стоит отметить, что С.Н. Данилло не обошел стороной и вопрос сосудистого фактора в патогенезе эпилепсии (1891). В своем уникальном наблюдении пациента, страдавшего «падучей» и имевшего обширный дефект костей черепа в лобно-височной области, автор применил новаторскую плетизмографическую методику (впервые предложенную сотрудником кафедры нервных и душевных болезней Императорской медико-хирургической академии Л.Ф. Рагозиным двумя годами ранее) для определения изменений внутричерепного давления (см. рис. 3).

Благодаря наглядности получаемых графических изображений колебания внутричерепного давления в ходе падучего приступа автор безусловно конста-

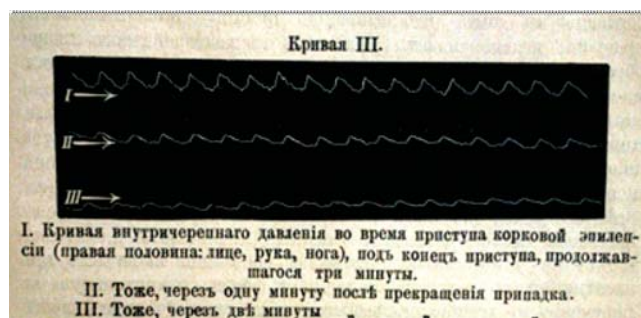


Рисунок 3. Кривая внутричерепного давления в момент эпилептического приступа и в различные временные точки после него.

тировал развитие полнокровия и, как следствие, подъема внутричерепного давления в ходе судорожного приступа.

Продолжил исследовать тематику реактивности сосудов во время приступа Хаим Шулимович Боришпольский (1896). В своем диссертационном исследовании, выполненном под руководством В.М. Бехтерева, он не только экспериментально подтвердил увеличение кровотока головного мозга в течение падучих приступов, но и сделал ряд важных и новых выводов (см. рис. 4). В частности, автором было показано, что усиленный приток крови к голове «есть коллатеральный кровоток, обусловленный спазмом периферических сосудов тела», а затем сделано важное утверждение относительно вторичности сосудистых изменений в процессе приступа: «...наблюдаемый во время приступа усиленный приток крови к мозгу следует считать лишь одним из явлений падучего состояния, а не причиной последнего».

Исследование реакции гладкомышечных волокон в течение судорожного приступа было продолжено в диссертационном исследовании будущего начальника кафедры психиатрии Военно-медицинской академии Виктора Петровича Осипова (1898). В своем исследовании, используя оригинальный метод определения состояния тонуса стенок кишечника с помощью баллонов, В.П. Осипов достоверно показал, что гладкая мускулатура внутренних органов претерпевает такие же судороги, как и произвольная. Данные сокращения, наряду с сокращением диафрагмы и мышц брюшного пресса, являлись причиной развития в эксперименте таких симптомов, как мочеиспускание, рвота и испражнение.

Из приведенного выше обзора видно, что к концу XIX века было выполнено большое количество работ, посвященных реакции мозгового кровотока во время приступа и исследованию роли коры головного мозга, однако роль и само существование «судорожного центра» четко определены не были. Установление истины в данном вопросе принадлежит первому начальнику самостоятельной кафедры нервных болезней Императорской медико-хирургической академии Владимиру Михайловичу Бехтереву и его ученикам,



Рисунок 4. Титульный лист диссертационного исследования Х.Ш. Боришпольского «Об изменениях черепно-мозгового кровообращения в течение падучих приступов», Санкт-Петербург (1898).

которые своими экспериментальными работами последовательно доказали отсутствие какого-либо специфического центра на уровне моста головного мозга, ответственного за развитие эпилептических приступов.

Исследование роли различных отделов головного мозга в патогенезе эпилепсии В.М. Бехтерев начинает еще в психофизиологической лаборатории Казанского университета. Под его руководством И.К. Мейер (1892) провел серию опытов на животных с целью выяснения роли мозговой коры в развитии судорожных приступов. Результаты данной работы находят отражение в статье В.М. Бехтерева, посвященной «судорожному» центру и его места в развитии приступов (1894). Указывая на основную роль «возбуждения центров мозговой коры», В.М. Бехтерев констатирует, что при определенных условиях (вкол иглы, интоксикация) «источником падучей может служить и ствол мозга», однако тут же дополняя — «но и в этом случае в развитии приступов несомненное участие принимает кора полушарий». Дальнейшие исследования были продолжены в лаборатории кафедры нервных и душевных болезней Императорской медико-хирургической академии докторами Н.А. Вырубовым и Г.И. Сушинским. Используя вкол иглы как способ раздражения моста мозга с целью поиска «судорожного» центра, авторы еще раз подтвердили роль коры головного мозга в развитии эпилептического приступа: «полные судороги возникают и при раздражении моста, но при условии сохранности мозговой коры» [6]. Между тем в исследовании подчеркивается характер развивающихся при перерезке ствола мозга над Варолиевым мостом то-

нических судорог (опистотонус). Оценка данных то-
нических судорог как эквивалента судорожного при-
падка, безусловно, могла лежать в основе многих за-
блуждений относительно роли ствола мозга в гене-
рации судорог.

Окончательное заключение по данному вопросу
В.М. Бехтерев делает в 1896 году, публикуя статью
«О так называемом судорожном центре и о центре
передвижения тела на уровне Варолиева моста».

Указывая на несоответствие эпилептическим при-
ступам тонических судорог при повреждении ствола
мозга, ранее отмеченных О. Binswanger, П.Я. Розен-
бахом и Н.Г. Вырубовым, В.М. Бехтерев указывает на
отсутствие объективных данных, подтверждающих
наличие судорожного центра в стволе мозга.

Важно отметить, что В.М. Бехтеревым и его уче-
никами подчеркивалась роль коры головного мозга
в развитии как джексоновских, так и генерализо-
ванных припадков. Свои представления ими были
дополнены весьма успешной патофизиологической
попыткой обосновать различие между вышеуказан-
ными типами эпилептических припадков: предпола-
галось наличие локального коркового разряда как
причины развития фокальных судорог, распростра-
нение же возбуждения на контрлатеральное полу-
шарие виделось как причина генерализации судорог [15].

Рассматривая вопрос о способах лечения больных
эпилепсией, можно констатировать, что медикамен-
тозное лечение в XIX веке формировалось на основе
эмпирических представлений о влиянии различных
веществ на развитие падучей болезни. В связи с от-
сутствием, в большинстве случаев, объективной до-
казательной базы эффективности используемых
для лечения больных эпилепсией препаратов, суще-
ствовали различные вещества, которые, как счита-
лось, обладали и антиэпилептическими свойствами;
число же их было «бесконечно велико» [1].

Наряду с зарубежными исследователями G. Hitzig
и A. Albertoni, исследовавшим влияние морфия, эти-
лового спирта и атропина [11], поиском новых ве-
ществ, обладающих противосудорожным эффек-
том, занимались и в лабораториях Императорской
медико-хирургической академии. Приват-доцент ка-
федры нервных и душевных болезней Станислав Ни-
кодимович Данилло исследовал влияние алкоголя на
возбудимость мозговых центров, а совместно с буду-
щим приват-доцентом кафедры нервных и душевных
болезней Леонидом Васильевичем Блуменау оцени-
вал особенности воздействия гипноза у больных
эпилепсией [8].

Одной из первых публикаций, посвященных объ-
ективной оценке противосудорожного эффекта, бы-
ла работа приват-доцента кафедры нервных и ду-
шевных болезней Павла Яковлевича Розенбаха о
противосудорожном эффекте солей брома (1883).
В 1892 году начальник кафедры физиологии Импе-

раторской медико-хирургической академии Иван Ро-
манович Тарханов на заседании общества психиа-
тров демонстрировал морскую свинку с искусствен-
но вызванной эпилепсией, которой впрыскивал под-
кожно гидрастинин, что блокировало возможность
вызывания приступа у животного [11]. Поиск физио-
логических механизмов противосудорожного дей-
ствия данного препарата вели и в лаборатории кафе-
дры нервных и душевных болезней. Василием Гри-
горьевичем Киселевым в диссертационном исследо-
вании было убедительно доказано снижение возбу-
димости коры головного мозга под влиянием данно-
го препарата у крыс в эксперименте, а также положи-
тельный противосудорожный эффект в небольшой
группе больных (30 человек). Представляют интерес
для современных неврологов слова В.Г. Киселева из
его диссертационной работы: «...больные, обыкно-
венно будучи довольны тем, что приступы стали ре-
же, не исполняли моих предписаний и при том не
приходили во время за лекарством». По всей види-
мости, проблемы комплеэнтности больных «паду-
чей» болезнью в XIX веке были актуальны не меньше,
чем в эпоху современных антиэпилептических
препаратов [12].

Весомый вклад в совершенствование медикамен-
тозного лечения больных эпилепсией внес В.М. Бех-
терев. Исходя из представлений о том, что «...в осно-
ве эпилептических припадков должны лежать вазо-
моторные изменения в черепной полости с характе-
ром активной гиперемии», а также учитывая извест-
ное действие бромидов на мозговую кору, он пришел
к выводу о возможности комбинирования различных
препаратов с различными свойствами, убедительно
показав положительное влияние совместного упо-
требления солей брома и *Adonis vernalis* [3]. Учиты-
вая полученные обнадеживающие результаты, В.М.
Бехтерев намечает и дальнейшее направления ис-
следований в этой области: оценка противосудорож-
ного влияния бромидов в сочетании с наперстянкой,
кодеином и опиатами, которые завершатся создани-
ем «микстуры Бехтерева». Исходя из современных
представлений об идеально мантиэпилептическом
препарате (АЭП), обладающем сразу несколькими
механизмами действия, поиск сочетания веществ
с различными «точками приложения» выглядит
в определенной степени пророческим.

Безусловно, определенную конкуренцию фарма-
кологическому лечению составляли различные хи-
рургические приемы, применение которых также
основывалось на теоретических концепциях того
времени. Учитывая большое внимание к сосудистому
фактору в процессе припадков, кроме трепанацион-
ных манипуляций [31], внимание хирургов было
приковано и к сердечно-сосудистой системе. Рас-
сматривая полнокровие мозга как фактор развития
судорожного приступа, а также данные о снижении
возбудимости мозга на фоне анемии, многими зару-

бежными авторами применялись методы, уменьшающие приток крови к головному мозгу [21]. С этой целью выполнялась перевязка или пересечение сонных и/или позвоночных артерий. Применение данных операций на фоне малого эффекта от противосудорожных средств того времени являлось весьма популярным.

Важная роль в определении обоснованности применения данного метода лечения принадлежит кафедре нервных и душевных болезней: Анатолий Григорьевич Фон-Криденерв своем диссертационном исследовании, выполненном под руководством начальника кафедры нервных и душевных болезней Императорской медико-хирургической академии Ивана Павловича Мержеевского, опроверг данное воззрение (см. рис. 5). В положениях, выносимых на защиту, он высказывается предельно четко: выполнение данных операций не имеет пользы и даже вредно.

Анализируя представленный выше материал, можно констатировать – развитие представлений об эпилепсии в XIX веке осуществлялось преимущественно благодаря экспериментальным исследованиям. Целью большинства экспериментальных работ было определение роли и характера изменения сосудистого фактора в патогенезе развития «падучих» приступов, а также обнаружение отделов головного мозга, ответственных за непосредственную генерацию судорог. Другая группа исследований, посвященных изучению противосудорожного действия различных веществ, была призвана обнаружить физиологическое обоснование успешного применения некоторых из них.

Наш современник, профессор кафедры нервных болезней Военно-Медицинской академии Анатолий Андреевич Михайленко, оценивая научную деятельность кафедры нервных и душевных болезней в период руководства И.П. Мержеевского (1877-1893), также выделяет значимость применявшихся экспериментальных методов исследования, в том числе и для изучения эпилепсии: «... впервые в России в обширных размерах были применены вивисекция для изучения головного и спинного мозга, проведены опыты... по экспериментальной эпилепсии» [13]. Подтверждение данного факта, а также возможные причины его существования, можно найти и в классической русской литературе «золотого» века. Н.Г. Чернышевский (1863) в своем романе «Что делать?» констатирует: «...в последние лет десять стала являться между некоторыми лучшими из медицинских студентов решимость не заниматься, по окончании курса, практикою, которая одна дает медику средства для достаточной жизни, и при первой возможности бросить медицину для какой-нибудь из ее вспомогательных наук – для физи-

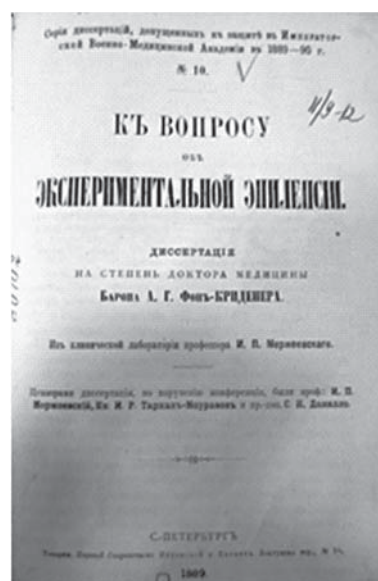


Рисунок 5. Титульный лист диссертационного исследования барона А.Г. Фон-Криденера «Об экспериментальной эпилепсии», Санкт-Петербург (1889).

ологии, химии, чего-нибудь подобного». Герои его романа, слушатели Императорской медико-хирургической академии Лопухов и Кирсанов, оба выбравшие свою специальностью «исследование нервной системы» и «уничтожившие огромное число лягушек», объясняли данную тенденцию следующим образом: «...медицина находится теперь в таком младенческом состоянии, что нужно еще не лечить, а только готовить будущим врачам материалы для уменья лечить».

Таким образом, развитие представлений об эпилепсии в XIX веке осуществлялось в экспериментальных исследованиях и было направлено на изучение ряда актуальных вопросов патогенеза и лечения данного заболевания. Гипотезы ученых характеризовались широкой амплитудой научных умозаключений по искомому вопросу – от признания до полного отрицания существования «судорожного центра», от указания на развитие анемии мозга как провоцирующего припадки фактора до признания роли кровоизлияния в качестве сопутствующего судорогам явления. Важную роль в совершенствовании научной мысли в данном вопросе сыграли сотрудники кафедры нервных и душевных болезней Императорской медико-хирургической академии, исследования которых под руководством профессоров И.П. Мержеевского и В.М. Бехтерева значительно обогатили представления о патогенезе падучей болезни, позволили сделать шаг вперед в лечении данного заболевания.

Литература:

- Бехтерев В.М. Исследование над развитием падучих приступов. Неврологический вестник. Казань. 1894; 2 (3): 143-148.
- Бехтерев В.М. О значении сердечных средств в лечении падучей. Обзорение психиатрии, неврологии и экспериментальной психологии. 1897; 6: 401-408.
- Бехтерев В.М. О значении совместного употребления бромидов и Adonis vernalis при падучей. Неврологический вестник. 1894; 3: 101-108.
- Бехтерев В.М. О так называемом судорожном центре и о центре передвижения тела на уровне Варолиева моста. Неврологический вестник. 1896; 4 (4): 97-106.
- Боришпольский Х.М. Об изменениях черепно-мозгового кровообращения в течение падучих приступов (с применением опытов с вращением животных по кругу): дис. д-ра медицины. СПб. 1896; 345 с.
- Вырубов Н.А. К вопросу о так называемом «судорожном центре» Неврологический вестник. 1894; 2 (3): 149-153.
- Данилло С.Н. О раздражении затылочной части мозговой коры. Вестн. клин. и судебн. психиатрии и невропатологии. 1883; 2.
- Данилло С.Н. О влиянии гипноза на возбудимость мозговой коры. Врач. 1887; 43.
- Данилло С.Н. О колебаниях внутричерепного давления у человека при корковой падучей и при электризации головы. СПб. 1891; 24 с.
- Дыскин Д.Е. Патогенетическая диагностика эпилепсии: автореф. дис. докт. мед. наук. СПб. 2003; 44 с.
- Киселев В.Г. К вопросу об экспериментальной эпилепсии: дис. д-ра медицины. СПб. 1892; 84 с.
- Котов А.С. Комплаентность у больных эпилепсией. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2010; 11: 46-48.
- Михайленко А.А. История отечественной неврологии. Петербургская неврологическая школа. СПб. 2007; 480 с.
- Мейер И.К. О корковых центрах мочевого пузыря и прямой кишки. Неврологический вестник. Казань. 1893; 1 (1): 67-70.
- Незнованов Н.Г. М. Бехтерев – основоположник системного подхода в изучении эпилепсии. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2010; 2(1): 6-9.
- Одинак М.М. Эпилепсия: этиопатогенез, клиника, дифференциальная диагностика, медикаментозное лечение / М.М. Одинак, Д.Е. Дыскин. СПб. 1997; 234 с.
- Осипов В.П. О сокращениях желудка, кишок и мочевого пузыря в течение падучих приступов: дис. д-ра медицины. СПб. 1898; 217 с.
- Прокудин М.Ю. Терапевтический лекарственный мониторинг антиэпилептических препаратов: клинико-фармакологическое обоснование: дис. канд. мед. наук. СПб. 2007; 181 с.
- Розенбах П.Я. О патогенезе падучей болезни. Вестник клинической и судебной психиатрии и невропатологии. 1884; 1.
- Розенбах П.Я. К учению о противозипилетическом влиянии бромистого калия. Вестник клинической и судебной психиатрии и невропатологии. 1883; 2.
- Фон-Криденер А.Г. К вопросу об экспериментальной эпилепсии: дис. д-ра медицины. СПб. 1889; 60 с.
- Чудиновских А.Г., Одинак М.М., Шамрей В.К. Очерки истории кафедр психиатрии и нервных болезней Военно-Медицинской (Медико-хирургической) академии / А.Б. Белевтин. СПб. 2009; 292 с.
- Чернышевский Н.Г. Что делать? М. 2012; 456 с.
- Asanuma H. The motor cortex. Philadelphia. 1989; 127 с.
- Binswanger, O. Kritisch. U. exp. Untersuch. Ub. D. Pathogenes. Des epilept. Anfalls. Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankheit. 1888; 19 (3): 140-156.
- Cooper A. Some experiments and observations on tying the carotid and vertebral arteries. Guys Hosp. reports. 1836; 1: 1-18.
- Hughling-Jackson J. On the anatomical, physiological and pathological investigation of epilepsies. Asylum medical reports. 1873; 3: 315-339.
- Hitzig G. Untersuch. Über das Gehirn. Berlin. 1874; 36-39.
- Kussmaul A. Untersuchung. Über Ursprung u. Wesen der fallsuchtartigen Zuckung, bei der Verblutung, so wie der Fallsucht überhaupt. Moleschott's Untersuch. Zur Naturl. 1857; 3.
- Luciani. L. Sulla patogenesi della epilepsia. Rivista speriment. Di freniatr. E di medicin. Legale. 1878; 4.
- Luders H.O. Epilepsy surgery. UK. 2008; 1582 с.
- Luders H.O., Noachtar S., Burgess R.C. Semiologic classification of epileptic seizures / H.O. Luders, S. Noachtar. Epileptic seizures: pathophysiology and clinical semiology. New York. 2000; 263-85.
- Magnan, J. Researchs de physiolog. Pathology. Avec l'alcohol et l'essence d'absynthe. Arch. de phys. 1873; 375-381.
- Marshall Hall On the effects of loose of blood. Medico-chirurgical transactions m. 1832; 18.
- Nothnagel. H Entstehung allgem. Convuls. von pons u. v. der Med. Oblong. Aus Virchow's Arch. 1868; 15.
- Schröder v. der Kolk. Bau u. Function. d. med. Oblong. Und nachste Ursach. u. rationell. Behandlung d. Epileps. Deutsch. Übersetz v. Theile. Braunschweig. 1850.
- Unverricht H. Experimentelle und klinische Untersuchungen über Epilepsie. Archiv. f. Psychiatr. 1883; 14.

EPILEPSY FROM THE 19TH CENTURY SCIENTIST'S PERSPECTIVE

Odinak M.M., Dyskin D.E., Prokudin M.Yu., Bazilevich S.N., Skiba Ya.B., Kosareva T.V., Berezin A.I., Dmitriev O.V.

Military-Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg

Abstract: the review presents an analysis of the formation of the views of scientists on the pathogenesis and treatment of epilepsy in the XIX century. The authors analyze the main works of scholars Department of Nervous and Mental Diseases of the Imperial Medical-Surgical Academy, devoted to issues of experimental studies of changes in cerebral blood flow during seizures, the improvement of the treatment of patients with epilepsy. The paper also highlighted the prerequisites for the development and nature of the hypothesis of «convulsive center», and the role of V.M. Bekhterev and his students in establishing the role of the cerebral cortex in the pathogenesis of epileptic seizures.

Key words: epilepsy, V.M. Bekhterev, I.P. Merjeevskiy.