



**РЕЕСТР
НОВЫХ НАУЧНЫХ
НАПРАВЛЕНИЙ**

Том 2

МОСКВА 2019

УДК 001:050(045)

ББК 72.5

Р 33

Издание осуществлено в рамках целевой программы ИД «Академия Естествознания», НИЦ «Академия Естествознания» по изданию научных материалов.

- Р 33 **Реестр новых научных направлений** [под ред. д-ра мед. наук, профессора М.Ю. Ледванова]. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2019. Т. 2 — 166 с.
ISBN 978-5-91327-575-2

В книге представлены аннотации новых научных направлений (в соответствии с шифрами специальностей), разрабатываемых отечественными учеными и научными коллективами в последние годы. Новое научное направление – это фундаментальное исследование, в процессе реализации которого эффективно решаются новые и ранее не решенные крупные задачи в определенной отрасли науки. Одним из существенных факторов состояния науки в нашей стране является медленное развитие новых научных направлений, что во многом обусловлено тем, что на протяжении ряда лет официальные структуры, занимающиеся организацией науки (за редким исключением), диктовали и утверждали перечень таких направлений, ориентируясь в основном на опыт западных стран, изначально, таким образом, ставя нашу науку в разряд «догоняющей». Для становления и развития нового научного направления (в том числе привлечения соответствующих ресурсов) необходимо его формальное признание научной общественностью. Иначе говоря, необходимы информационное продвижение и институционализация нового направления. Для успеха реализации нового научного направления решающее значение имеют научные коммуникации. Мы надеемся, что данная книга явится эффективным информационным полем, обеспечивающим конструктивное взаимодействие научных коллективов, инвесторов и организаторов науки.

ISBN 978-5-91327-575-2

© АНО «Академия Естествознания»

© Научно-издательский центр
Академии Естествознания

© ИД «Академия Естествознания»

и церебральные энергетические процессы при жизнедеятельности человека в условиях Арктической зоны РФ, целью которого является установление и анализ церебральных энергетических процессов, происходящих при адаптации человека в природно-климатических условиях Арктической зоны РФ.

Информативные в этом случае методы, позволяющие визуализировать некоторые биохимические процессы в мозге и исследовать церебральный энергетический метаболизм, к которым относятся позитронно-эмиссионная томография, однофотонная эмиссионная компьютерная томография, функциональная магнитно-резонансная томография, метод резонансного клиренса достаточно дорогостоящи, весьма трудоемки и, как правило, предусматривает введение радиоактивных веществ, что является не приемлемым при массовых исследованиях.

В этой связи особую актуальность приобретает метод регистрации распределения уровня постоянного потенциала (УПП) головного мозга, позволяющий достоверно оценить энергетический метаболизм головного мозга.

Уровень постоянного потенциала (УПП) головного мозга – это медленно меняющийся устойчивый потенциал милливольтового диапазона, являющийся одним из видов сверхмедленных физиологических процессов (СМФП) головного мозга, генез которого связан преимущественно с разностью потенциалов на мембранах клеток гематоэнцефалического барьера и сосудов головного мозга. Параметры же УПП отражают уровень рН, который является конечной характеристикой энергетического обмена.

В отечественной литературе такие потенциалы часто описывают как сверхмедленную электрическую активность, квазистойчивую разность потенциалов или омега-потенциал. В иностранной литературе эти потенциалы получили название *direct current potentials (DC-potentials)*, т. е. потенциалы постоянного тока.

Наиболее значимые публикации

1. Депутат И.С., Нехорошкова А.Н., Грибанов А.В., Большевидцева И.Л., Старцева Л.Ф. Анализ распределения уровня постоянного потенциала головного мозга в оценке функционального состояния организма (обзор) // *Экология человека*. 2015. № 10. С. 27–36. Deputat I.S., Nekhoroshkova A.N., Griбанov A.V., Bolshevidceva I.L., Startseva L.F. Analysis of dc-potential level in assessment of body functional state (review).

2. Грибанов А.В., Аникина Н.Ю., Гудков А.Б. Церебральный энергообмен как маркер адаптивных реакций человека в природно-климатических условиях Арктической зоны Российской Федерации // *Экология человека*. 2018. № 8. С. 32–40. Griбанov A.V., Anikina N. Yu., Gudkov A.B. Cerebral energy exchange as a marker of adaptive human reactions in natural climatic conditions of the Arctic zone of the Russian Federation.

3. Волокитина Т.В., Аникина Н.Ю., Котцова О.Н., Грибанов А.В. Проявления экологической адаптированности церебрального энергообмена у молодых жителей арктического региона с различным вегетативным тонусом // *Современные проблемы науки и образования*. 2018. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28335> (дата обращения: 21.12.2018). Volokitina T.V., Anikina N.Yu., Kottsova O.N., Griбанov A.V. Manifestations of ecological adaptedness of cerebral power exchange at young inhabitants of the arctic region with various vegetative tone.

03.03.03 Иммунология

ВЕТЛУГИНА

ТАМАРА ПАРФЕНОВНА

доктор биологических наук, профессор
член-корр. РАЕ

ведущий научный сотрудник лаборатории
клинической психонейроиммунологии
и нейробиологии с возложением
обязанностей руководителя отдела
биологической психиатрии и наркологии

Научно-исследовательский институт
психического здоровья Федерального
государственного бюджетного научного
учреждения «Томский национальный
исследовательский медицинский центр
Российской академии наук» (НИИ
психического здоровья Томского НИМЦ)

**НИКИТИНА
ВАЛЕНТИНА БОРИСОВНА**

доктор медицинских наук
член-корр. РАЕ
Научно-исследовательский институт
психического здоровья
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный
исследовательский медицинский центр
Российской академии наук»
(НИИ психического здоровья
Томского НИМЦ)

**СТОЯНОВА
ИРИНА ЯКОВЛЕВНА**

доктор психологических наук, профессор
Научно-исследовательский институт
психического здоровья
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный
исследовательский медицинский центр
Российской академии наук»
(НИИ психического здоровья
Томского НИМЦ)

**НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
«Иммунопсихологическая
защитно-адаптивная система»**

Шифры научных специальностей

- 03.03.03 Иммунология
14.01.06 Психиатрия
19.00.04 Медицинская психология

Важнейшую роль в сохранении психического и соматического здоровья человека выполняют иммунная и нервная системы, взаимосвязь и взаиморегуляция которых обеспечивает адаптацию организма к изменениям внешней и внутренней среды. Особенно отчетливо эта взаимосвязь проявляется при действии стресса. Известно также, что устойчивость индивида к психотравмирующим факторам во многом определяется своеобразием его личности, стереотипами личностного реагирования на стресс, механизмами психологической защиты. Иммунитет и психологическая

защита выполняют сходные защитные функции: иммунная система защищает организм от генетически чужеродной информации, механизмы психологической защиты – от «чужеродной» (неприемлемой личностью) психотравмирующей информации. Обе системы имеют общую физиологическую основу – эмоциональные зоны психического реагирования расположены в структурах лимбико-диэнцефальной системы, являющихся ключевым отделом регуляции иммунных реакций. Поломка иммунопсихологических механизмов защиты при действии экстремальных факторов приводит к напряженному и неустойчивому функционированию организма, в том числе на поведенческом и психическом уровне, появлению новых механизмов нейроиммуноэндокринной регуляции и форм поведения, более адаптивных к новым условиям. При этом особенности личности могут способствовать или препятствовать мобилизации индивидуальных ресурсов организма на преодоление психотравмирующих ситуаций.

Теоретической базой концепции иммунопсихологической защитно-адаптивной системы являются следующие фундаментальные положения:

- иммунитет – способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки генетической чужеродности (Петров Р.В., 1994; Петров Р.В., Хаитов Р.М., 2000; Хаитов Р.М., 2011, 2006);
- стресс, общий адаптационный синдром (Н. Selye, 1952; Гаркави Л.Х. и др., 1979);
- взаимодействие нервной, эндокринной и иммунной систем в механизмах стресса (Крыжановский Г.Н. и др., 2010; Корнева Е.А., 2007–2016);
- личностные детерминанты преодоления стресса (Гурвич И.Н., 1992; Бодров В.А., 1995; Гуревич П.С., 2007; Plutchik et al., 1979; Lazarus R.S., et al., 1984);
- психонейроиммунология – научное направление, сформулированное Робертом Адером (R. Ader, 1987), исследует двунаправленную связь между нервной

и иммуноэндокринной системами, как интегральным механизмом адаптации личности и вида; основные мессенджеры этого взаимодействия – цитокины участвуют в механизмах памяти, эмоциях, формировании определенного стереотипа поведения и психической дезадаптации (Абрамов В.В., 1996; Семке В.Я., Ветлугина Т.П. и др., 2003; Ader R., Kelley K.W., 2007; Ветлугина Т.П., 2008; Девойно Л.В., Идова Г.В., Альперина Е.Л., 2009).

Базируясь на этих положениях предлагается новая концепция иммунопсихологической защитно-адаптивной системы, основанная на представлении об иммунитете и психологической защите, как универсальных филогенетически выработанных и биологически целесообразных системах реагирования человека на изменение окружающей среды.

Наиболее значимые публикации

1. Ветлугина Т.П., Никитина В.Б., Невидимова Т.И., Лобачева О.А., Стоянова И.Я., Семке В.Я. Система иммунитета и уровень тревожности при адаптации человека к новым условиям жизнедеятельности // *Фундаментальные исследования*. 2012. № 9, часть 1. С. 17–21. <https://elibrary.ru/item.asp?id=1788125>.

2. Никитина В.Б., Ветлугина Т.П., Лобачева О.А., Невидимова Т.И., Стоянова И.Я. Система иммунитета и психологическая защита в механизмах психоэмоционального стресса. Томск: Изд-во «КнигоГрад», Ижевск, 2014. 124 с. ISBN 978-5-9631-0300-5; <https://elibrary.ru/item.asp?id=23773927>.

3. Ветлугина Т.П., Никитина В.Б., Невидимова Т.И., Лобачева О.А., Стоянова И.Я. Иммунопсихологическая защитно-адаптивная система в механизмах психической дезадаптации // В книге: XVI съезд психиатров России. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы», 23–26 сентября 2015 года, г. Казань [Электронный ресурс]: тезисы / под общ. ред. Н.Г. Незнамова. – СПб.: Альта Астра, 2015. С. 94–95. <https://elibrary.ru/item.asp?id=27618673>.

03.03.04 Клеточная биология,
цитология, гистология

**АХМАДЕЕВ
АЗАТ ВАЛЕРЬЕВИЧ**

доктор медицинских наук, доцент
член-корр. РАЕ

профессор кафедры экологии
и безопасности жизнедеятельности
ФГБОУ ВО «Башкирский
государственный университет»

НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
**«Палеоамигдала: фундаментальные
закономерности
структурно-функциональной
организации и прикладные аспекты»**

Шифры научных специальностей

03.03.04 Клеточная биология, цитология,
гистология

03.03.06 Нейробиология

03.01.07 Молекулярная генетика

Актуальность и важность организации исследований по данному направлению признана Национальным центром биотехнологической информации (NCBI) Национальной медицинской библиотеки США, что нашло отражение в появлении рубрики *Paleoamygdala* в базе данных Pubmed. Главной целью научного направления является создание новой методологии исследований мозга, которая способна привести к расшифровке многих его тайн, начиная с выявления основных конструктивных решений, заложенных природой в его макроструктуру и заканчивая выяснением молекулярных основ психоневрологической патологии. Палеоамигдала (палео-древний, амигдала – английское слово, используемое для обозначения миндалевидного комплекса мозга) является стратегически важной системой мозга, которую без преувеличения можно именовать «ключом мозга». Обоснованием этого утверждения является тот факт, что в конструкции этого образования головного мозга, появившегося на самых ранних этапах его формирования, записан код создания природой