**МЕЖНАЦИОНАЛЬНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, УЧЕНЫХ,**

**СПЕЦИАЛИСТОВ**

**INTERNATIONAL PSYCHOPHYSIOLOGICAL ASSOCIATION OF ORGANIZATIONS, SCIENTISTS, SPECIALISTS**

**ISSN 2227-6157**

ВЕСТНИК ПСИХОФИЗИОЛОГИИ

***Psychophysiology News***

## Изучается человек – его эмоции, воля, состояние, функциональная асимметрия,

***темперамент, поведение и т. д. И для того, чтобы изучить все это, необходимо содружество наук, а не высокомерное и ревностное отношение друг к другу.***

***Е. П. Ильин***

# 1

**Санкт-Петербург 2024**

**Главный редактор** − **Булгакова Ольга Сергеевна**

**Заместители главного редактора**

**Андрущакевич Анатолий Андреевич** – старший научный сотрудник, кандидат медицинских наук, Нижегородский медицинский колледж, ученый секретарь Межнациональной психофизиологической ассоциации

**Бартош Татьяна Петровна** – доцент, кандидат биологических наук, НИЦ «Арктика» Дальневосточного отделения РАН, член президиума Межренациональной психофизиологической ассоциации

**Буркова Светлана Алексеевна** – доцент РГПУ им. А. И. Герцена, кандидат психологических наук, ученый секретарь НПЦ «ПСН»

**Редакционная коллегия**

***Раздел «Психологическая психофизиология»***

**Барышева Тамара Александровна** – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

**Богрова Кристина Борисовна** – доцент, кандидат психологических наук, Макеевка, ДНР

**Волкова Ирина Павловна** – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

**Демарева Валерия Алексеевна** – доцент, кандидат психологических наук, Нижний Новгород, Россия

**Добрин Александр Викторович** – доцент, кандидат психологических наук, Елец, Россия

**Ермакова Елена Сергеевна** – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

**Защиринская Оксана Владимировна** – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

**Каменская Валентина Георгиевна** – член-корр. РАО, доктор психологических наук, Елец, Россия **Карпинский Константин Викторович –** профессор, доктор психологических наук, Гродно, Беларусь **Королева Инна Васильевна –** профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия **Королева Наталья Николаевна** – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия **Мартинсоне Кристина Эрнестовна** – профессор, доктор психологических наук, Рига, Латвия **Рядинская Евгения Николаевна** – доцент, кандидат психологических наук, Макеевка, ДНР **Cитников Валерий Леонидович** – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия **Ященко Елена Федоровна –** профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

***Раздел «Физиологическая психофизиология»***

**Бартош Ольга Петровна** – доцент, кандидат биологических наук, Магадан, Россия

**Бушов Юрий Валентинович** – профессор, доктор биологических наук, Томск, Россия

**Вольнова Анна Борисовна** – старший научный сотрудник, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

**Губарева Любовь Ивановна** – профессор, доктор биологических наук, Ставрополь, Россия **Логинова Надежда Александровна –** доцент, кандидат биологических наук, Москва, Россия **Лосева Елена Владимировна –** профессор, доктор биологических наук, Москва, Россия **Нургалиева Роза Ергалеевна** – профессор, доктор медицинских наук, Октобе, Казахстан **Парин Сергей Борисович** – профессор, доктор биологических наук, Нижний Новгород, Россия

**Полевая Софья Александровна** – профессор, доктор биологических наук, Нижний Новгород, Россия **Попова Татьяна Владимировна** – профессор, доктор биологических наук, Челябинск, Россия **Соколова Людмила Владимировна** – профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия **Халимова Фариза Турсунбаевна** – доцент, доктор медицинских наук, Душанбе, Таджикистан

**Халфина Регина Робертовна** – доцент, доктор биологических наук, Уфа, Россия

**Чайванов Дмитрий Борисович** – доцент, кандидат физико-математических наук, Москва, Россия

**Черенкова Людмила Викторовна** – профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия **Чернышева Марина Павловна** – профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия **Шаяхметова Эльвира Шигабетдиновна** – профессор, доктор биологических наук, Уфа, Россия **Шибкова Дарья Захаровна** – профессор, доктор биологических наук, Челябинск, Россия

***Раздел «Медицинская психофизиология»***

**Авилов Олег Валентинович** − профессор, доктор медицинских наук, Челябинск, Россия **Бондарь Леонида Сергеевна** – профессор, доктор медицинских наук, Макеевка, ДНР **Волобуев Вахтанг Вячеславович** – доцент, кандидат медицинских наук, Макеевка, ДНР

**Емельянов Виталий Давидович**  доцент, кандидат медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия **Зарифьян Анес Гургенович**  профессор, кандидат медицинских наук, Бишкек, Кыргызстан **Ковпак Дмитрий Викторович** – доцент, кандидат медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия **Миндубаева Фарида Анваровна** – профессор, доктор медицинских наук, Караганда, Казахстан **Петров Максим Сергеевич** – профессор, доктор медицинских наук, Окленд, Новая Зеландия

**Смелышева Лада Николаевна** – профессор, доктор медицинских наук, Курган, Россия

**Сысоев Владимир Николаевич** − профессор, доктор медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия **Тухватшин Рустам Романович** – профессор, доктор медицинских наук, Бишкек, Кыргызстан **Цикунов Сергей Георгиевич** – профессор, доктор медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия **Шукуров Фируз Абдуфаттоевич** – профессор, доктор медицинских наук, Душанбе, Таджикистан **Юматов Евгений Антонович** – профессор, доктор медицинских наук, Москва, Россия

***Раздел «Педагогическая психофизиология»***

**Антропов Александр Петрович** – доцент, кандидат педагогических наук, Санкт-Петербург, Россия

**Еремина Анна Александровна** – доцент, кандидат педагогических наук, Москва, Россия

**Ильина Светлана Юрьевна** – профессор, доктор педагогических наук, Санкт-Петербург, Россия

**Зарин Алиция** – доцент, кандидат педагогических наук, Санкт-Петербург, Россия

**Красильникова Ольга Александровна** – профессор, доктор педагогических наук, Санкт-Петербург, Россия **Никулина Галина Владимировна** – профессор, доктор педагогических наук, Санкт-Петербург, Россия **Ротерс Татьяна Тихоновна** – профессор, доктор педагогических наук, Луганск, ДНР

**Яшина Любовь Григорьевна** – доцент, кандидат педагогических наук, Санкт-Петербург, Россия

***Раздел «Социальная психофизиология»***

**Каменева Елена Геннадьевна** – научный сотрудник, кандидат биологических наук, Санкт-Петербург, Россия **Кузьмичева Ирина Валентиновна** – старший научный сотрудник, кандидат биологических наук, Санкт- Петербург, Россия

**Мосин Василий Иванович** – доцент, кандидат философских наук, Тула, Россия

**Яшина Мария Николаевна** – доцент, кандидат социологических наук, Санкт-Петербург, Россия

***Раздел «Философская психофизиология»***

**Бетильмерзаева Марет Мусламовна** – доцент, доктор философских наук, Грозный, Россия **Голубинская Анастасия Валерьевна** – кандидат философских наук, Нижний Новгород, Россия **Меньчиков Геннадий Павлович** – профессор, доктор философских наук, Казань, Россия

**Сюч Ольга** – кандидат философских наук, Венгрия, Будапешт

***Раздел «Психофизиология творчества»***

**Бычкова Алла Петровна** – кандидат биологических наук, Рига

**Чукуров Андрей Юрьевич** – доцент, доктор культурологии, Санкт-Петербург, Россия

**ISSN 2227-6157**

**Международный научный журнал «Вестник психофизиологии».**

**Выходит ежеквартально с апреля 2012 года. Периодичность выхода журнала 4 раза в год. Учредители:**

**Межнациональная психофизиологическая ассоциация (НКО «МПФА»)**

**Научно-практический центр «Психосоматическая нормализация» (НПЦ «ПСН»)**

**Издатель: НПЦ «ПСН»**

**Журнал зарегистрирован в ФС по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций ПИ №ФС77-57720 от 18 апреля 2014 года**

**Журнал представлен в Реферативном журнале ВИНИТИ РАН, включен в фонд научно-технической литературы (НТЛ) ВИНИТИ РАН, включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), включен в международные базы периодических изданий Ulrich (Ulrich΄s Periodicals Directory), WCOSJ и InfoBase Index.**

**Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальностям: 5.3.2 Психофизиология, 1.5.5 Физиология человека и животных, 1.5.24 Нейробиология, 5.12.1 Междисциплинарные исследования когнитивных процессов,**

* + 1. **Междисциплинарные исследования мозга.**

©Авторы статей

©Научно-практический центр

«Психосоматическая нормализация»

# СОДЕРЖАНИЕ

(CONTENTS)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Редакционная статья**  *Ковпак Д.В.* | | ЮБИЛЕЙ АССОЦИАЦИИ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ  ПСИХОТЕРАПИИ |  |
| **Теоретические работы, обзорные статьи**  ***Theoretical works*** | | |  |
| Юматов Е.А.  *Yumatov E.A.* | *Физиологическая психофизиология (Physiologycal psychophysiology)* ДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭМОЦИЙ И ПОВЕДЕНИЕ *DYNAMIC THEORY OF EMOTIONS AND BEHAVIOR* | |  |
| Юматов Е.А.  *Yumatov E.A.* | *Физиологическая психофизиология (Physiologycal psychophysiology)* КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ ПРИРОДЫ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЗГА  *CRITICAL ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC KNOWLEDGE OF THE NATURE OF MENTAL ACTIVITY OF THE BRAIN* | |  |
| **Исследовательские статьи**  ***Research article*** | | |  |
| Булгакова О.С.  *Bulgakova O.S.* | *Психологическая психофизиология (Phychologycal psychophysiology)* ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ НЕКОТОРЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЗРОСЛЫХ *THE STUDY OF THE DYNAMICS OF SOME PSYCHOLOGICAL AND PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS WITH CHANGES IN THE*  *FUNCTIONAL STATE OF ADULTS* | |  |
| Малахов Г.Д.  *Malakhov D.G.* | *Физиологическая психофизиология (Physiologycal psychophysiology)* СОПОСТАВЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО И АМПЛИТУДНОГО ПОДХОДОВ К КАРТИРОВАНИЮ ФМРТ-ДАННЫХ ПРИ ПОМОЩИ ОБЪЕКТИВНОГО КРИТЕРИЯ  *COMPARISON OF STATISTICAL PARAMETRIC AND AMPLITUDE APPROACHES TO MAPPING FMRI DATA USING AN OBJECTIVE CRITERION* | |  |
| Кирюхина С.В., Подсеваткин В.Г., Подъячева Е.Н., Корнев Н.С. *Kiryukhina S.V., Podsevatkin V.G., Podyacheva E.N., Kornev N.S.* | *Медицинская психофизиология (Medical psychophysiology)* ДЕПРЕССИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ  *DEPRESSIVE STATES AFTER A CORONAVIRUS INFECTION* | |  |
| Циркин Г.М., Гилева О.Б.  *Cirkin G.M., Gileva O.B.* | *Медицинская психофизиология (Medical psychophysiology)* ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЫШЦ ЛИЦА ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕУТОЧНЕННОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА  *RELATIONSHIP OF EMOTIONAL STATE INDICATORS AND FUNCTIONAL STATE OF FACIAL MUSCLES IN TREATMENT OF UNSPECIFIED LESION OF THE FACIAL NERVE* | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Шурухина Г.А., Ризванова Л.Р., Шаяхметова Э.Ш. *Shurukhina G.A., Rizvanova L.R., Shayakhmetova E.Sh.* | *Медицинская психофизиология (Medical psychophysiology)* ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ  *PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR WOMEN AFTER CESAREAN SECTION* |  |
| **Краткие сообщения**  ***Short messages*** | |  |
| Бартош О.П., Семенюк Т.И. *Bartosh O.P., Semenyuk T.I.* | *Психологическая психофизиология (Phychologycal psychophysiology)* ОСОБЕННОСТИ ТРЕВОЖНОСТИ У ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ И ЮГЕ РОССИИ *FEATURES OF ANXIETY IN ADOLESCENTS LIVING IN THE FAR NORTH AND SOUTH OF RUSSIA* |  |
| Резунков А.Г.  *Rezunkov A.G.* | *Психологическая психофизиология (Phychologycal psychophysiology)* СОЦИАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ УЧАЩИХСЯ САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ  *SOCIAL PRIORITIES OF STUDENTS OF SAINT PETERSBURG TECHNICAL COLLEGES* |  |
| Авилов А.В.  *Avilov O. V.* | *Физиологическая психофизиология (Physiologycal psychophysiology)*  ОТ МОТИВАЦИИ К ЭКВИВАЛЕНТНОМУ ОТВЕТУ НА ИНФОРМАЦИОННОМ УРОВНЕ  *FROM MOTIVATION TO EQUIVALENT RESPONSE AT THE INFORMATION LEVEL* |  |
| Бартош T.П., Шабанов Г.А.  *Bartosh T.P., Shabanov G.A.* | *Физиологическая психофизиология (Physiologycal psychophysiology)* РАЗРАБОТКА ИНТЕГРАЛЬНОГО ИНДЕКСА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА АКУСТИЧЕСКОГО ПОЛЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА  *DEVELOPMENT OF AN INTEGRAL INDEX OF MENTAL HEALTH BASED ON ANALYSIS OF THE BRAIN ACOUSTIC FIELD* |  |
| Рябова М.А.  *Ryabova M.A.* | *Физиологическая психофизиология (Physiologycal psychophysiology)* ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У МУЖЧИН МОЛОДОГО, ЗРЕЛОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА СЕВЕРНОГО РЕГИОНА  *CENTRAL NERVOUS SYSTEM PERFORMANCE IN YOUNG, MATURE, AND ELDERLY MEN OF THE NORTHERN REGION* |  |
| Кузьмина В.А., Кирюхина С.В.  *Kuzmina V.A., Kiryukhina S.V.* | *Медицинская психофизиология (Medical psychophysiology)* ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА ДИНАМИКУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОМЕОСТАЗА У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ  *FEATURES OF THE INFLUENCE OF COMPLEX THERAPY ON THE DYNAMICS OF HOMEOSTASIS INDICATORS IN PERSONS WHO HAVE SUFFERED STROKE* |  |
| Ермаков П.Н., Титова И.И.  *Ermakov P.N., Titova I.I.* | *Медицинская психофизиология (Medical psychophysiology)* ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ ПСИХОДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  *MAIN AREAS AND DIRECTIONS OF PSYCHODERMATOGLYPHIC RESEARCH* |  |
| Лисова Н.А. | *Медицинская психофизиология (Medical psychophysiology)*  НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В КОРРЕКЦИИ |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Lisova N.A.* | | ВОЗРАСТНЫХ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ  *NEUROPSYCHOLOGICAL APPROACH IN THE CORRECTION OF AGE-RELATED COGNITIVE DISORDERS* | |  |
| Протянова И.А., Кирюхина С.В.  *Protyanova I.A., Kiryukhina S.V.* | | *Медицинская психофизиология (Medical psychophysiology)* ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ АНКСИОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ДИНАМИКУ ГАЗО-ЭЛЕКТРОЛИТНОГО СОСТАВА КРОВИ ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ АБСТИНЕТНОМ СИНДРОМЕ *PECULIARITIES OF THE EFFECT OF ANXIOLYTIC THERAPY ON THE DYNAMICS OF THE GAS-ELECTROLYTE COMPOSITION OF*  *BLOOD IN ALCOHOL WITHDRAWAL SYNDROME* | |  |
|  | |  | |  |
| **Международное научное психофизиологическое содружество International scientific psycholphysiology commonwealth** | | | |  |
| Членство  Membership | |  | |  |
| **Межнациональная психофизиологическая ассоциация (МПФА) International scientific psychophysiological Association (Russia)** | | | |  |
| Членство Membership | |  | |  |
| **Перспективные направления деятельности МПФА Prospective directions of activities of MPFA** | | | |  |
| **Объявления Announcements** | |  | |  |
| 1. Психофизиологические встречи | | | 1. Psychophysiology meeting |  |
| 2. Приглашение к сотрудничеству в НПЦ ПСН | | | 2. The invitation to cooperation in SPC PSN |  |
| **Новости России Russia news** | 1. Конкурс "Молодой психофизиолог" The contest "Young psychophysiology" | | |  |
|  | 2. Межвузовская студенческая интеллектуальная игра  Interuniversity intellectual game | | |  |
|  |  | | |  |
| **Мировые новости World news** | Сайт международной организации психофизиологов <https://iopworld.wildapricot.org/> | | |  |
| **Научные конференции**  **Scientific conferences** | 1. Международная научная конференция "Психофизиология-21 в" International scientific conference "Psychophysiology XXI" | | |  |
|  | 2. Всероссийская с международным участием научная конференция "Актуальные аспекты современной психофизиологии"  All-Union with international participation scientific conference "Urgent aspects modern psychophysiology" | | |  |
|  | 3. Всероссийская с международным участием студенческая научная конференция "Вопросы психофизиологии"  All-Union student scientific conference with international participation "Questions of psychophysiology" | | |  |
| **К сведению авторов (To the item of information of the authors)** | | | |  |
| **Условия подписки журнала (Conditions of a subscription of a magazine)** | | | |  |

Theoretical work

# DYNAMIC THEORY OF EMOTIONS AND BEHAVIOR

**Evgeny A. Yumatov**

Kuban State Medical University. Krasnodar, Russia [eay](mailto:eay)[umatov@mail.ru](mailto:umatov@mail.ru)

***Abstract.*** Based on the Biological and the Information Theories of Emotions, we developed the Dynamic Theory of Emotions, which characterizes the progressive development of positive, negative emotions at different stages of systemic organization of behavior, taking into account the changing relationships between predicted probability and real achievement of the result, and also individual characterological traits.

The Dynamic Theory of Emotions most fully reveals the origin, biological role and participation of emotions in purposeful behavior, and shows the possibilities for conscious rational self-analysis, control and management of emotions in a systematic organization of purposeful behavior.

The main theoretical positions of the "Dynamic Theory of Emotions" are confirmed in the complex experimental analysis of the students’ psychophysiological state. Educational activity is a real model of behavior that reflects the general biological patterns of development of emotions and emotional tension.

***Keywords:*** brain, psyche, emotions, character traits, behavior

# Список источников [References]

1. Анохин П. К. Эмоции. БМЭ, 2-е изд., 1963. Т. 35. С. 339-358. Anokhin P.K. Emotions. BME, 2nd ed., 1963. T. 35. P. 339-358.
2. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968. 547 с. Anokhin P.K. Biology and neurophysiology of the conditioned reflex. M.: Medicine, 1968. 547 p
3. Анохин П.К. Теория функциональной системы // Успехи физиологических наук. 1974. Т. 5. № 2. С. 5-92. Anokhin P.K. Theory of the functional system // Advances in physiological sciences. 1974. T. 5. No. 2. P. 5-92.
4. Афтанас Л.И. Эмоциональное пространство человека: психофизиологический анализ / отв. ред. В. А. Труфакин. 2000. Новосибирск. 119 с. Aftanas L.I. Human emotional space: psychophysiological analysis / resp. ed. V. A. Trufakin. 2000. Novosibirsk. 119 p.
5. Бехтерева Н.П. Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека. Л.: Медицина, 1974. 151 с. Bekhtereva N.P. Neurophysiological aspects of human mental activity. L.: Medicine, 1974. 151 p.
6. Громова Е.А. Эмоциональная память и ее механизмы. М.: Наука**,** 1980. 181 с. Gromova E.A. Emotional memory and its mechanisms. M.: Nauka, 1980. 181 p.
7. Дарвин Ч. Выражение душевных волнений. 1896. СПб. Darwin Ch. Expression of emotional unrest. 1896. St. Petersburg.
8. Дарвин Ч. О выражении эмоций у человека и животных. СПб.: Питер, 2001. 384 с. Darwin Ch. On the expression of emotions in humans and animals. St. Petersburg: Peter, 2001. 384 p.
9. Иваницкий А.М. Главная загадка природы: как на основе процессов мозга возникают субъективные переживания // Психологический журнал. 1999. Т. 20. № 3. С. 93-104. Ivanitsky

A.M. The main mystery of nature: how subjective experiences arise based on brain processes // Psychological Journal. 1999. T. 20. No. 3. P. 93-104.

1. Изард К. Психология эмоций. СПб.: Питер, 2000. 464 с. Izard K. Psychology of emotions. St. Petersburg: Peter, 2000. 464 p.
2. Нагель Т. Мыслимость невозможного и проблема духа и тела // Вопросы философии, 2001. № 8. Nagel T. The conceivability of the impossible and the problem of spirit and body // Questions of Philosophy, 2001. No. 8.
3. Поппер К. Знание и психофизическая проблема: в защиту взаимодействия. Пер. с англ. И.В.Журавлева. 2008. М., 256 с. Popper K. Knowledge and the psychophysical problem: in defense of interaction. Per. from English I.V. Zhuravleva. 2008. M., 256 p.
4. Симонов П.В.Теория отражения и психофизиология эмоций. М., 1970. Simonov P.V. Theory of reflection and psychophysiology of emotions. M., 1970.
5. Симонов П.В. Эмоциональный мозг. М.: Наука, 1981. 215 с. Simonov P.V. Emotional brain. M.: Nauka, 1981. 215 p.
6. Симонов П.В. Мотивированный мозг. 1987. М. Наука. Simonov P.V. Motivated brain. 1987. M. Science.
7. Судаков К.В. Системные механизмы эмоционального стресса. 1981. М.: Медицина. 229 с. Sudakov K.V. Systemic mechanisms of emotional stress. 1981. M.: Medicine. 229 p.
8. Судаков К.В. Системные механизмы психической деятельности // Неврология и психиатрия им. С.С. Корсакова. 2010. Т. 110. № 2. С. 4-14. Sudakov K.V. Systemic mechanisms of mental activity

// Neurology and Psychiatry named after. S.S. Korsakov. 2010. T. 110. No. 2. P. 4-14.

1. Судаков С.К. Механизмы "виртуального" подкрепления и действие психоактивных веществ // Вопросы наркологии. 2017. № 2-3. С. 109-116. Sudakov S.K. Mechanisms of “virtual” reinforcement and the effects of psychoactive substances // Questions of Narcology. 2017. No. 2-3. pp. 109-116.
2. Юматов Е.А. Экспериментальные модели конфликтных ситуаций с регистрацией пульса и артериального давления // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 1980. Т. 30.

№ 4. С. 860-864. Yumatov E.A. Experimental models of conflict situations with recording of pulse and blood pressure // Journal of Higher Nervous Activity named after. I.P. Pavlova. 1980. T. 30. No. 4. P. 860-864.

1. Юматов Е.А. Динамическая организация эмоций и эмоциональный стресс. Труды 6-х Симоновских чтений. М.: Русский врач, 2009. С. 13-46. Yumatov E.A. Dynamic organization of emotions and emotional stress. Proceedings of the 6th Simonov readings. M.: Russian doctor, 2009. P. 13-46.
2. Юматов Е.А. Психическая деятельность мозга, - "ключ" к познанию // Вестник Международной академии наук. Русская секция. 2013. № 1. С. 35-45. Yumatov E.A. Mental activity of the brain is the "key" to knowledge // Bulletin of the International Academy of Sciences. Russian section. 2013. No. 1.

P. 35-45. <http://www.heraldrsias.ru/online/2013/1/269/>

1. Юматов Е.А. с соавт. Психофизиология эмоций и эмоционального напряжения студентов / ред. Е.А. Юматов. М.: ИТРК, 2017. 200 с. Yumatov E.A. et al. Psychophysiology of emotions and emotional stress of students / ed. E.A. Yumatov. M.: ITRK, 2017. 200 p. <http://itrk.org/shop/uchebnaya-> i-uchebno-metodicheskaya-literatura/pod-red-prof-yea-yumatova-psikhofiziologiya-emotsiy- emotsionalnogo-napryazheniya-studentov/
2. Юматов Е.А. Системная организация психической деятельности мозга во сне и в бодрствовании // Вестник Международной Академии Наук (Русская секция). 2017. № 1. С. 21-28. Yumatov E.A. Systemic organization of mental activity of the brain in sleep and wakefulness // Bulletin of the International Academy of Sciences (Russian section). 2017. No. 1. P. 21-28. <http://www.heraldrsias.ru/journals/2017/1/372/>
3. Damasio A. The Feeling of What Happens: Body and Emotion the Making of Cosciousness. N.Y. Harcourt Brace, 2000, 386 p.
4. Edelman G.M., Tononi G. Consciousness. How matter becomes imagination. London. Pinguin Books. 2000, 274 p.
5. Koch C. Neurobiology of Consciousness, MIT Press, 2005.
6. Sperry R.W. Neurology and the mind-brain problem // Am. Sci. 1952. V. 40. P. 291-312.
7. Yumatov E.A. To the theory of the systemic organization of the brain psychic activity // Current Neurobiology. 2017. V. 8. No.2. P. 40-50. <http://currentneurobiology.org/neurobiology/to-the-theory-of-> the-systemic-organization-of-the-brain-psychic-activity.pdf
8. Yumatov E.A. The molecularly fielding psychophysical nature of the brain mental activity // J. Neuroscience and Medicine. 2019. V. 10. No. 2. P. 55-74.

......- https://[www.scirp.org/Journal/PaperInformation.aspx?PaperID=91888](http://www.scirp.org/Journal/PaperInformation.aspx?PaperID=91888)

......- https://file.scirp.org/pdf/NM\_2019041814530163.pdf

"Вестник психофизиологии". 2024. № 1. С. 23-40.

*Psychophysiology News. 2024. No. 1. P. 23-40.*

УДК 612.821

doi:

Theoretical work

# CRITICAL ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC KNOWLEDGE OF THE NATURE OF MENTAL ACTIVITY OF THE BRAIN

**Evgeny A. Yumatov**

Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia [eay](mailto:eayumatov@mail.ru)[umatov@mail.ru](mailto:umatov@mail.ru)

***Abstract.*** The review article examines the problem of understanding the nature of the mental activity of the brain. The goal of this study is to future explore the human subjective states which are can be registered remotely and objectively. Recently we have established the existence of a "psychogenic field", which are most likely reflecting on the human brain subjective state. The author analyses the remote influence of a human subjective state on the blood physical and chemical parameters. We have submitted the schematic diagram of formation of subjective human brain activity, based on biofeedback action of a psychogenic field to the neural molecular processes (a self-induction in a brain). The paper describes the interrelation of neurophysiologic and subjective processes in the system organization of goal-seeking behavior. A "Psychogenic theory of consciousness" is proposed, suggests presuming the existence of physical phenomena unique for the living brain and brain fields, and their role in the origin of a subjective state.

***Keywords:*** mentality, consciousness, subjective state, brain, a psychogenic field, paradigm of a subjective state origin

# Список источников [References]

1. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. Полное собрание сочинений. М.-Л. изд. АН СССР, 1951. Pavlov I.P. Twenty years of experience in the objective study of higher nervous activity (behavior) of animals. Full composition of writings. M.-L. ed. USSR Academy of Sciences, 1951.
2. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968. 548 с. Anokhin P.K. Biology and neurophysiology of the conditioned reflex. M.: Medicine, 1968. 548 p.
3. Ребер А. (ред.), Оксфордский толковый словарь по психологии. 2002. 3. Reber A. (ed.), Oxford Dictionary of Psychology.
4. Damasio A. The Feeling of What Happens: Body and Emotion the Making of Cosciousness. N.Y. Harcourt Brace, 2000. 386 p.
5. Edelman GM, Tononi G. Consciousness. How matter becomes imagination. London. Pinguin Books. 2000. 274 p.
6. Koch C. Neurobiology of Consciousness, MIT Press, 2005.
7. Поппер К. Знание и психофизическая проблема : в защиту взаимодействия. Пер. с англ. И.В. Журавлева. М., 2008. 256 с. Popper K. Knowledge and the psychophysical problem: in defense of interaction. Per. from English I.V. Zhuravleva. M., 2008. 256 p.
8. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. О месте психического во всеобщей взаимосвязи явлений материального мира. М.: изд-во Академии наук СССР. 1957. Rubinshtein S.L. Being and consciousness. About the place of the psyche in the universal interconnection of phenomena of the material world. M.: publishing house of the USSR Academy of Sciences. 1957.
9. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. Человек и мир. М.-СПб.: изд-во "Питер", 2003. Rubinshtein

S.L. Being and consciousness. Man and the world. M.-SPb.: publishing house "Peter", 2003

1. Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний. М., 1992. Danilova N.N. Psychophysiological diagnostics of functional states. M., 1992.
2. Бехтерева Н.П., Будзен П.В., Гоголицын Ю.Л. Мозговые коды психической деятельности. Л.: Наука, 1977. 165 с. Bekhtereva N.P., Budzen P.V., Gogolitsyn Yu.L. Brain codes of mental activity. L.: Nauka, 1977. 165 p.
3. Иваницкий А.М. Главная загадка природы: как на основе процессов мозга возникают субъективные переживания // Психологический журнал. 1999. Т. 20. № 3. С. 93-104. Ivanitsky

A.M. The main mystery of nature: how subjective experiences arise based on brain processes // Psychological Journal. 1999. T. 20. No. 3. P. 93-104.

1. Бехтерева Н.П. Per aspera… Жизнь. Наука о мозге человека. Л.; Наука, 1990. 145 с. Bekhtereva

N.P. Per aspera... Life. The science of the human brain. L.; Science, 1990. 145 p.

1. Нагель Т. Мыслимость невозможного и проблема духа и тела // Вопросы философии. 2001. № 8. С. 101-12. Nagel T. The conceivability of the impossible and the problem of spirit and body // Questions of philosophy. 2001. No. 8. P. 101-12.
2. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. М., 1975. 304 с. Leontyev A.N. Activity, consciousness, personality. M., 1975. 304 p.
3. Crick F., Koch C. Why neuroscience may be able to explain consiousness // Scientific Amer. 1995. V. 273. P. 66.
4. Sperry RW. Neurology and the mind-brain problem // Am. Sci. 1952. V. 40. P. 291-312.
5. Анохин П.К. Психическая форма отражения действительности. В кн.: Ленинская теория отражения и современность / pед. Т. Павлов. София, 1969. Раздел 1. Глава 3. C. 109. Anokhin P.K. Mental form of reflection of reality. In the book: Lenin’s theory of reflection and modernity / ed. T. Pavlov. Sofia, 1969. Section 1. Chapter 3. P. 109.
6. Судаков К.В. Системные механизмы психической деятельности // Неврология и психиатрия им. С.С. Корсакова. 2010. T. 110. № 2. C. 4-14. Sudakov K.V. Systemic mechanisms of mental activity // Neurology and Psychiatry named after. S.S. Korsakov. 2010. T. 110. No. 2. P. 4-14.
7. Судаков К.В. К теории единства материального и идеального в деятельности человека // Человек. 2010. № 6. C. 5-16. Sudakov K.V. On the theory of the unity of the material and the ideal in human activity // Man. 2010. No. 6. P.5-16.
8. Юматов Е.А. Системная психофизиология субъективного состояния человека. М.: Спутник+, 2011. 142 с. Yumatov E.A. Systemic psychophysiology of the subjective state of a person. M.: Sputnik+, 2011. 142 p.
9. Юматов Е.А. Психическая деятельность мозга, - "ключ" к познанию // Вестник Международной академии наук. Русская секция. 2013. №1. С. 35-45. Yumatov E.A. Mental activity of the brain is the “key” to knowledge // Bulletin of the International Academy of Sciences. Russian section. 2013. No. 1. pp. 35-45.
10. Юматов Е.А. Системная организация субъективных процессов в мозге // Российский медико- биологический вестник. 2013. № 3. С. 37. Yumatov E.A. Systemic organization of subjective processes in the brain // Russian Medical and Biological Bulletin. 2013. No. 3. P. 37.
11. Юматов Е.А. и соавт. Психофизиология эмоций и эмоционального напряжения студентов / ред. Е.А. Юматов. М.: ИТРК, 2017. 200 с. Yumatov E.A. et al. Psychophysiology of emotions and emotional stress of students / ed. E.A. Yumatov. M.: ITRK, 2017. 200 p.
12. Юматов Е.А. Прямая регистрация субъективного состояния человека // Вестник новых медицинских технологий. 2010. № 4. С. 187-192. Yumatov E.A. Direct registration of a person’s subjective state // Bulletin of new medical technologies. 2010. No. 4. P. 187-192.
13. Юматов Е.А., Быкова, Е.В., Джафаров Р. Н. Дистанционное влияние субъективного состояния человека на физико-химические свойства крови // Бюлл. эксп. биол. и мед. 2013. Т. 155. № 4. С. 526. Yumatov E.A., Bykova, E.V., Dzhafarov R.N. Remote influence of a person’s subjective state on the physical and chemical properties of blood // Bull. exp. biol. and Medicine. 2013. T. 155. No. 4. P. 526.
14. Yumatov E.A., Bikova E.V., Dzhafarov R.N. Long-Distance Effects of Human Subjective Status on the Blood Physicochemical Characteristics // Bulletin of Experimental Biology and Medicine. 2013 V. 155. No. 4. P. 527-530.
15. Yumatov E.A., Bykova E.V., Potapova O.V, Ragimov A.A., Salimov E.L. Remote-Field Manifestations of Mental Activity of the Human Brain // World Journal of Neuroscience. 2015. V.5. No. 2. P. 108-114.
16. Yumatov E.A. The molecularly fielding psychophysical nature of the brain mental activity // J. Neuroscience and Medicine. 2019. V. 10. No. 2. P. 55-74. https://[www.scirp.org/Journal/PaperInformation.aspx?PaperID=91888](http://www.scirp.org/Journal/PaperInformation.aspx?PaperID=91888)
17. Юматов Е.А. Дистанционно-полевые проявления психической деятельности мозга // Биомедицинская радиоэлектроника. 2019. № 1. C. 5-13. 30. Yumatov E.A. Remote-field manifestations of mental activity of the brain // Biomedical radio electronics. 2019. No. 1. P. 5-13.
18. Гуляев Ю.В., Годик Э.Э. Физические поля биологических объектов // Кибернетика живого: Биология и информация. М.: Наука, 1984. C. 111-116. Gulyaev Yu.V., Godik E.E. Physical fields of biological objects // Cybernetics of the living: Biology and information. M.: Nauka, 1984. pp. 111-116.
19. Гурвич А.Г. Теория биологического поля. М.: Госиздат, 1944. 155 с. Gurvich A.G. Biological field theory. M.: Gosizdat, 1944. 155 p. [
20. Казначеев В.П., Михайлова Л.П. Сверхслабые излучения в межклеточных взаимодействиях. Новосибирск: Наука, 1981. 144 с. Kaznacheev V.P., Mikhailova L.P. Ultra-weak radiation in intercellular interactions. Novosibirsk: Nauka, 1981. 144 p.
21. Казначеев В.П., Трофимов А.В. Очерки о природе живого вещества и интеллекта на планете Земля. Новосибирск: Наука, 2004. 312 с. Kaznacheev V.P., Trofimov A.V. Essays on the nature of living matter and intelligence on planet Earth. Novosibirsk: Nauka, 2004.
22. Сент-Дъердьи А. Биоэлектроника. М.: Мир, 1971. 79 с. Szent-Dyorgyi A. Bioelectronics. M.: Mir, 1971. 79 p.
23. Hameroff S. Consciousness, Neurobiology and Quantum Mechanics: The Case for a Connection, In: The Emerging Physics of Consciousness*.* Ed. by Jack Tuszynski, Springer-Verlag, 2007.
24. Анохин К.В. Лекции. Anokhin K.V. Lectures.
    * https://[www.youtube.com/watch?v=cOr3kwqoxIo](http://www.youtube.com/watch?v=cOr3kwqoxIo)
    * https://omiliya.org/article/konstantin-anohin-nash-razum-eto-giperset
    * https://omiliya.org/article/konstantin-anohin-mozg-i-razum-2-ya-lekciya
    * https://omiliya.org/article/konstantin-anohin-mozg-i-razum
25. Анохин К.В. Когнитом: в поисках фундаментальной нейронаучной теории сознания. Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2021. № 1. C. 39-71. Anokhin K.V. Cognitome: in search of a fundamental neuroscientific theory of consciousness. Journal of Higher Nervous Activity named after. I.P. Pavlova. 2021. No. 1. P. 39-71.
26. Тасаки И. Проведение нервного импульса. М.: изд. Ин. лит., 1957. 186 с. Tasaki I. Conduction of nerve impulses. M.: ed. In. lit., 1957. 186 p.
27. Юматов Е.А. Дистанционно-полевые проявления психической деятельности мозга

//Биомедицинская радиоэлектроника. 2019. № 1. С. 5-13. Yumatov E.A. Remote-field manifestations of mental activity of the brain // Biomedical radio electronics. 2019. No. 1. P. 5-13.

1. Судаков К.В. Общая теория функциональных систем. М.: Медицина, 1984. 224 с. Sudakov K.V. General theory of functional systems. M.: Medicine, 1984. 224 p.
2. Швырков В.Б. Нейрофизиологическое изучение системных механизмов . М.: Наука, 1978. 240 с. Shvyrkov V.B. Neurophysiological study of systemic mechanisms. M.: Nauka, 1978. 240 p.
3. Yumatov E.A. Psychogenic theory of consciousness // J. Medical Research Archives, [S.l.]. V. 9. No. 5. may 2021. - ISSN 2375-1924. - DOI: https://doi.org/10.18103/mra.v9i5.2407

Original article

# THE STUDY OF THE DYNAMICS OF SOME PSYCHOLOGICAL AND PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS WITH CHANGES IN THE FUNCTIONAL STATE OF ADULTS

**Olga S. Bulgakova**

A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, Saint Petersburg, Russia [bulga](mailto:bulgak_os@mail.ru)[k\_os@mail.ru](mailto:k_os@mail.ru)

***Abstract.*** The article presents a study of allostatic regulation as an indicator of functional changes in adults in the background and after functional and intellectual stress at the psychological and psychophysiological levels of personality organization. The author proposes a model of the level organization of personality, which in its complexity has a sublevel component. There are physiological, psychophysiological, psychological, social, behavioral, territorial and creative levels of organization. This functional model is based on the ability of a person to respond qualitatively differently to environmental stimuli.

Allosteric regulation occurs at all levels and sublevels of the personality organization, has a direct or inverse correlation of all its components. The level organization of personality is a spectrum of allostasis parameters, the task of which is to adjust these parameters to the solution of tasks presented in real time. Allostatic stress occurs when there is a significant deviation in the functional parameters.

This study shows that with allostatic regulation, all levels and sublevels of the personality organization have different degrees of stability (reactivity or resistance), this is mediated by the work of adaptation mechanisms and directly depends on the priorities of functional necessity to perform operational tasks in real time.

***Keywords:*** level functional organization, functional state, allostatic regulation, allostatic stress, psychological parameters, psychophysiological parameters

Original article

# COMPARISON OF STATISTICAL PARAMETRIC AND AMPLITUDE APPROACHES TO MAPPING FMRI DATA USING AN OBJECTIVE CRITERION

**Denis G. Malakhov**

National Research Centre "Kurchatov Institute", Moscow, Russia [malakhov\_dg@nrcki.ru,](mailto:malakhov_dg@nrcki.ru) ORCID: 0000-0002-7073-374X

***Abstract.*** The paper examines the problem of objective comparison of various techniques for processing and displaying fMRI data. To solve this problem, it is proposed to use a criterion used in forensic science to configure parameters and select methods for processing data recorded using a polygraph. This is the percentage of matches between stimuli identified using the processing technique under study and a priori specified stimuli (which obviously have high subjective significance for the experiment participant). This criterion was calculated from fMRI data based on a number of parameters: alpha coefficients of the generalized linear model, t-values, as well as amplitude coefficients obtained by averaging the fMRI signal over the analysis epoch. Using a sample of 74 people (37 men, 37 women), it was shown that amplitude indicators (alpha

coefficients and amplitudes by epoch) show comparable results with each other and greater results than t-values according to the specified criterion. For practical purposes, the amplitude approach can be implemented without using a generalized linear model, reducing the complexity of fMRI data processing and the required computing power.

***Keywords:*** statistical parametric mapping, SPM, amplitude processing of fMRI data, polygraph, generalized linear model, GLM

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

# Список источников [References]

1. Александров И.О. Формирование структуры индивидуального знания. М.: Изд-во "Институт психологии РАН", 2006. 560 c. [Alexandrov I.O. Formation of the structure of individual knowledge. M.: Institute of Psychology RAS, 2006. 560 p.]
2. Александров Ю.И. Психофизиологическое значение активности центральных и периферических нейронов в поведении. М.: Наука, 1989. 206 с. [Alexandrov Yu.I. Psychophysiological significance of the activity of central and peripheral neurons in behavior. M.: Nauka, 1989. 206 p.]
3. Александров Ю.И. Введение в системную психофизиологию // Психология ХХI века / Под ред. В.Н. Дружинина. М.: Пэр Сэ, 2003. С. 39-85. [Alexandrov Yu.I. Introduction to systemic psychophysiology // Psychology of the 21st century / Ed. V.N. Druzhinina. M.: Per Se, 2003. P. 39-85.]
4. Дорохов В.Б. Сомнология и безопасность профессиональной деятельности // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2013. Т. 63. № 1. С. 33-47. [Dorokhov V.B. Somnology and safety of professional activity // Journal of Higher Nervous Activity. 2013. T. 63. No. 1. P. 33-47.]
5. Дорохов В.Б., Ковальзон В.М., Шевченко Д.Г. Сон и сновидения // Психофизиология / Под ред. Ю.И. Александрова. СПб.: Питер, 2023. С. 267-289. [Dorokhov V.B., Kovalzon V.M., Shevchenko

D.G. Sleep and dreams // Psychophysiology / Ed. Yu.I. Alexandrov. St. Petersburg: Peter, 2023. P. 267- 289.]

1. Измайлов Ч.А., Зимачев М.М., Соколов Е.Н., Черноризов А.М. Двухканальная модель ахроматического зрения лягушки // Сенсорные системы. 2006. Т. 20. № 1. С. 21-31. [Izmailov Ch.A., Zimachev M.M., Sokolov E.N., Chernorizov A.M. Two-channel model of achromatic vision of a frog // Sensor systems. 2006. T. 20. No. 1. P. 21-31.]
2. Кротков Е.А., Носова Т.В. Диагностическое познание // Эпистемология и философия науки. 2006. Т. 10. № 4. С. 36-52. [Krotkov E.A., Nosova T.V. Diagnostic cognition // Epistemology and philosophy of science. 2006. T. 10. No. 4. P. 36-52.]
3. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1984. 200 с. [Leonova A.B. Psychodiagnostics of human functional states. M.: MSU. 1984. 200 p.]
4. Малахов Д.Г., Орлов В.А., Карташов С.И., Скитева Л.И., Ковальчук М.В., Александров Ю.И., Холодный Ю.И. Оптимизация параметров обработки сигналов в психофизиологических исследованиях на примере КГР и ФПГ // Экспериментальная психология. 2023. Т. 16. № 1. С. 62-

68. [Malakhov D.G., Orlov V.A., Kartashov S.I., Skiteva L.I., Kovalchuk M.V., Aleksandrov Yu.I., Kholodny Yu.I. Optimization of signal processing parameters in psychophysiological studies on the example of GSR and PPG // Experimental psychology. 2023. T. 16. No. 1. P. 62-68.]

1. Орлов В.А. Построение модели когнитивного пространства человека по данным функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ) // Дис. … канд. физ.-мат. наук: 03.01.02, 03.01.08 / Орлов Вячеслав Андреевич. М.: 2021. 121 с. [Orlov V.A. Construction of a model of human cognitive space based on functional magnetic resonance imaging (fMRI) data. Dis. ...cand. physics and mathematics Sciences: 03.01.02, 03.01.08 / Orlov Vyacheslav Andreevich. M.: 2021. 121 p.]
2. Холодный Ю.И. Применение полиграфа при профилактике, раскрытии и расследовании преступлений : монография. М.: Мир безопасности, 2000. 157 с. [Kholodny Yu.I. The use of the polygraph in the prevention, detection and investigation of crimes : мonograph. M.: World of Security, 2000. 157 p.]
3. Холодный Ю.И., Малахов Д.Г., Орлов В.А., Карташов С.И., Александров Ю.И., Ковальчук М.В. Изучение нейрокогнитивных процессов в парадигме сокрытия информации // Экспериментальная психология. 2021. Т. 14. № 3. С. 17-39. [Kholodny Yu.I., Malakhov D.G., Orlov V.A., Kartashov S.I., Aleksandrov Yu.I., Kovalchuk M.V. Study of neurocognitive processes in the information hiding paradigm // Experimental psychology. 2021. T. 14. No. 3. P. 17-39.]
4. Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М.: "Канон+" РООИ "Реабилитация", 2009. 1248 с. [Encyclopedia of epistemology and philosophy of science. M.: Canon+, ROOI Rehabilitation, 2009. 1248 p.]
5. Alexandrov Yu.I., Grinchenko Yu.V., Jarvilehto T. Change in the pattern of behavioral specialization of neurons in the motor cortex of the rabbit following lesion of the visual cortex // Acta physiol. Scand. 1990. V. 139. P. 371-385.
6. Bach D.R., Friston K.J., Dolan R.J. An improved algorithm for model-based analysis of evoked skin conductance responses // Biol. Psychol. 2013. V. 94. P. 490-497.
7. Bressler D., Spotswood N., Whitney D. Negative BOLD fMRI response in the visual cortex carries precise stimulus-specific information // PLoS One. 2007. V. 2 (5). P. 410.
8. Chen G., Taylor P.A., Cox R.W. Is the statistic value all we should care about in neuroimaging? // NeuroImage. 2017. V. 147. P. 952-959.
9. Fusar-Poli P., Bhattacharyya S., Allen P., Crippa J.A., Borgwardt S., Martin-Santos R., Seal M., O'Carroll C., Atakan Z., Zuardi A.W., McGuire P. Effect of image analysis software on neurofunctional activation during processing of emotional human faces // Journal of Clinical Neuroscience. 2010. V. 17 (3). P. 311-314.
10. Kaplan A.Y., Shishkin S.L., Zhigalov A.Yu, Ganin I.P., Basyul I.A. On the way to symbiotyc brain- computer interface // Proceedings of the II International Symposium: Topical Problems of Biophotonics. Nizhny Novgorod: 2009. P. 19-24.
11. Liu Y., Shen H., Zhou Z., Hu D. Sustained negative BOLD response in human fMRI finger tapping task

// PLoS One. 2011. V. 6 (8). P. 23839.

1. Posada-Quintero H.F., Florian J.P., Orjuela-Cañón A.D., Aljama-Corrales T., Charleston-Villalobos S., Chon K.H. Power Spectral Density Analysis of Electrodermal Activity for Sympathetic Function Assessment // Ann. Biomed. Eng. 2016. V. 44. P. 3124-3135.
2. Shvyrkov V.B. Neurophysiological investigations of structure of psychics. Soviet-Finnish Symposium on Psychophysiology, Moscow. Helsinki: Publ.of F.S.C.on S.T.C, 1982. No. 15. P. 3-29.
3. Van Niftrik C.H.B., Hiller A., Sebök M., Halter M., Duffin J., Fisher J.A., Mikulis D.J., Regli L., Piccirelli M., Fierstra J. Heterogeneous motor BOLD-fMRI responses in brain areas exhibiting negative BOLD cerebrovascular reactivity indicate that steal phenomenon does not always result from exhausted cerebrovascular reserve capacity // Magn Reson Imaging. 2023. V. 103. P. 124-130.
4. Witt S.T., Laird A.R., Meyerand M.E. Functional neuroimaging correlates of finger-tapping task variations: an ALE meta-analysis. Neuroimage. 2008. V. 42 (1). P. 343-356.
5. Worsley K.J., Friston K.J.. Analysis of fMRI time-series revisited-again // Neuroimage. 1995. V. 2(3). P. 173-181.

Original article

# DEPRESSIVE STATES AFTER A CORONAVIRUS INFECTION

**Svetlana V. Kiryukhina 1, Vyacheslav G. Podsevatkin 2, Ekaterina N. Podyacheva 3, Nikita S. Kornev 4**

1, 2, 3, 4 Mordovian State University named after N. P. Ogarev, Saransk, Russia

1 [krsv55@mail.ru,](mailto:krsv55@mail.ru) ORCID: 0000-0002-9457-8756

3 [podyacheva.ekaterina@yandex.ru,](mailto:podyacheva.ekaterina@yandex.ru) ORCID: 0009-0007-1987-7813

4 [nikitakornev2016@yandex.ru,](mailto:nikitakornev2016@yandex.ru) ORCID: 0009-0002-9458-4774

***Abstract.*** The urgency of the problem of the new coronavirus infection still continues to pose a serious threat to global public health. Although COVID-19 primarily affects the respiratory system, causing severe pneumonia and acute respiratory distress syndrome in severe cases, it can also lead to multiple complications, including depressive states.

The article presents an analysis of the structure and dynamics of the prevalence of depressive states after coronavirus infection, as well as prevention. The diagnosis was carried out using clinical methods and psychodiagnostic tests (Beck's questionnaire, Spielberger-Hanin scale).

***Keywords:*** depressive states, coronavirus infection, prevention, Beck's questionnaire, Spielberger-Khanin scale

# Список источников [References]

1. Атаев М.Г., Петросова В.Г., Исаханова М.М., Хидириева З.М., Гасанова А.К., Магомедова Х.М. Болезни нервной системы и СOVID-19 // ВНМТ. 2022. № 4. [Ataev M.G., Petrosova V.G., Isakhanova M.M., Hidirieva Z.M., Hasanova A.K., Magomedova H.M. Diseases of the nervous system and COVID-19 // Journal of New Medical Technologies. 2022. No. 4.]
2. Иммунологические и нейрофизиологические аспекты психических расстройств при COVID-19 / С.В. Кирюхина, В.С. Малышева, Н.И. Кургаев [и др.] // Приложение международного научного

журнала "Вестник психофизиологии". 2022. № 4. С. 28-42. - DOI 10.34985/e3147-5757-5632-k. - EDN DDDSZI [Immunological and neurophysiological aspects of mental disorders in COVID-19 / Kiryukhina S.V., Malysheva V.S., Kurgaev N.I. [et al.] // Supplement International scientific journal "Psychophysiology news". 2022. No. 4. P. 28-42. - DOI 10.34985/e3147-5757-5632-k. EDN DDDSZI.]

1. Исследование эффективности лечения депрессивных расстройств с использованием комплекса - антидепрессант, иммунокорректор, антиоксидант и гипербарическая оксигенация / С.В. Кирюхина, Д.В. Баранов, Д.А. Лабунский [и др.] // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 3. С. 120. - DOI 10.17513/spno.31779. EDN VZXLKP [Study of the effectiveness of treatment of depressive disorders using the complex-anxiolytic, immunocorrector, antioxidant and hyperbaric oxygenation / Kiryukhina S.V., Baranov D.V., Labunskiy D.A. [et al.] // Modern problems of science and education. 2022. No. 3. P. 120. - DOI: 10.17513/spno.31779. EDN VZXLKP.]
2. Муратова Э.Т. Депрессия в постковидный период // Вестник науки и образования. 2022. № 2-1

(122) [Muratova E.T. Depression in the post-COVID period // News of science and education. 2022. No. 2-1 (122).]

1. Подсеваткина С.В., Подсеваткин В.Г., Кирюхина С.В. Изучение патогенетических механизмов депрессивных расстройств // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1 [Podsevatkina S.V, Podsevatkin V.G., Kiryukhina S.V. Study of pathogenic mechanisms of the depressive disorder // Journal of New Medical Technologies, eEdition. 2014. No. 1.]
2. Damiano R.F., Di Santi T., Beach S., Pan P.M., Lucchetti A.L., Smith F.A., Forlenza O.V., Fricchione G.L., Miguel E.C., Lucchetti G. Mental health interventions following COVID-19 and other coronavirus infections: a systematic review of current recommendations and meta-analysis of randomized controlled trials // Braz J Psychiatry. 2021 Nov-Dec;43(6):665-678. - DOI: 10.1590/1516-4446-2020-1582. PMID: 33852690; PMCID: PMC8639008.
3. Hawes M.T., Szenczy A.K., Klein D.N., Hajcak G., Nelson B.D. Increases in depression and anxiety symptoms in adolescents and young adults during the COVID-19 pandemic // Psychol Med. 2022 Oct;52(14):3222-3230. - DOI: 10.1017/S0033291720005358. Epub 2021 Jan 13. PMID: 33436120; PMCID: PMC7844180.
4. Seighali N., Abdollahi A., Shafiee A., Amini M.J., Teymouri Athar M.M., Safari O., Faghfouri P., Eskandari A., Rostaii O., Salehi A.H., Soltani H., Hosseini M., Abhari F.S., Maghsoudi M.R., Jahanbakhshi B., Bakhtiyari M. The global prevalence of depression, anxiety, and sleep disorder among patients coping with Post COVID-19 syndrome (long COVID): a systematic review and meta-analysis. // BMC Psychiatry. 2024 Feb 6;24(1):105. - DOI: 10.1186/s12888-023-05481-6. PMID: 38321404; PMCID: PMC10848453.
5. Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID- 19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms // Brain Behav Immun. 2020; 87:34-9.
6. Wasserman D., Iosue M., Wuestefeld A., Carli V. Adaptation of evidence-based suicide prevention strategies during and after the COVID-19 pandemic. World Psychiatry. 2020 Oct;19(3):294-306. - DOI: 10.1002/wps.20801. PMID: 32931107; PMCID: PMC7491639.

Original article

# RELATIONSHIP OF EMOTIONAL STATE INDICATORS

**AND FUNCTIONAL STATE OF FACIAL MUSCLES IN TREATMENT OF UNSPECIFIED LESION OF THE FACIAL NERVE**

# Georgy M. Cirkin 1, Olga B. Gileva 2

1 Federal Research Center for Fundamental and Translational Medicine Novosibirsk, Russia

2 Urals State Medical University, Ekaterinburg, Russia

1 ORCID: 0009-0006-4998-5375

2 [ogileva@yandex.ru,](mailto:ogileva@yandex.ru) ORCID: 0000-0001-7587-9759

***Abstract.*** We studied changes in the condition of patients with paresis of facial muscles when undergoing biofeedback training using a myogram. The state of facial muscles (House- Brackmann and Burres-Fisch scales), changes in its bioelectrical activity and indicators of emotionality (HADS scale) were recorded. Myogram biofeedback training has been shown to significantly improve the tone and mobility of the facial muscles. At the same time, characteristic fluctuations in emotionality indicators are observed - an increase in anxiety and depression in the middle of the course of treatment with their further return to initial levels. It has been noted that

emotional reactions can reduce interest and even lead to patients refusing treatment. It is recommended to take this fact into account when conducting treatment using biofeedback techniques.

***Keywords:*** paresis of facial muscles, biofeedback training, anxiety, depression

# Список источников [References]

1. Аршавский В.В., Гольдштейн Н.И. Характер пространственной синхронизации ЭЭГ и изменение уровня тревоги при воздействии запахов у лиц с различным типом полушарного реагирования // Физиология человека. 1994. № 1. С. 27-36. [Arshavsky V.V., Goldstein N.I. The nature of spatial EEG synchronization and changes in the level of anxiety when exposed to odors in individuals with different types of hemispheric response // Human Physiology. 1994. No. 1. P. 27-36.]
2. Бедова М.А. Климкин А. В. Скрипченко Е.Ю. Возможности современной диагностики невропатии лицевого нерва // Практическая медицина. 2022. Том 20. № 2. С. 8-12. [Bedova M.A., Klimkin A.V., Skripchenko E.Yu. Modern opportunities for diagnosing facial neuropathy // Practical medicine. 2022. Vol. 20. No. 2. P. 8-12.]
3. Белозерцева О.П. , Большедворская Н.Е. Паралич Белла. Диагностика. Методы лечения (Обзор) // Актуальные проблемы и перспективы развития стоматологии в условиях севера. Сборник статей межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 40-летию отделения челюстно-лицевой и пластической хирургии ГБУ РС (Я) "Республиканская больница № 2 - Центр экстренной медицинской помощи". Издательство: Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова. Якутск, 2023. С. 128-134. [Belozertseva O.P., Bolshedvorskaya N.E. Bell's palsy. Diagnostics. Treatment methods (Review) // Current problems and prospects for the development of dentistry in the north. Collection of articles of the interregional scientific and practical conference dedicated to the 40th anniversary of the Department of Maxillofacial and Plastic Surgery of the State Budgetary Institution of the Republic of Sakha (Yakutia) "Republican Hospital No. 2 - Center for Emergency Medical Care." North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova. Yakutsk, 2023. P. 128-134.]
4. Гельд А. Л., Кремлева О.В. Ассоциации тревоги и депрессии при количественной оценке по HADS у пациентов с тревожной симптоматикой // Уральский медицинский журнал. 2010.

№ 09(74). С. 54-60. [Geld A.L., Kremleva O.V. Associating anxiety and depression in quantitative evaluation using HADS in patients with anxiety symptoms // Ural Medical Journal. 2010. No. 09(74). P. 54-60.]

1. Жукова Г.В., Ширнина Е.А., Газиев У.М., Шихлярова А.И., Снежко А.В. Особенности психического статуса больных раком органов билиопанкреатодуоденальной зоны, отличающихся распространенностью процесса, объемом хирургического вмешательства и динамикой состояния по окончании послеоперационного периода // Современные проблемы науки и образования. 2016.

№ 4. С. 83. [Zhukova G.V., Shirnina E.A., Gaziev U.M., Shikhlyarova A.I., Snezhko A.V. Features of mental status of the patients with differences in the prevalence of cancer process in bilioupancreatoduodenal zone, surgery volume and the dynamics of the state after the postoperative period // Modern Problems of Science and Education. 2016. No. 4. С. 83.]

1. Журавская Н.Ю., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю., Лукина Ю.В., Гинзбург М.Л. Изучение приверженности врачебным рекомендациям пациентов, перенесших мозговой инсульт. Роль тревоги и депрессии (результаты регистра ЛИС-2) // КВТиП. 2015. №2. С. 46-51. [Zhuravskaya N. Yu., Kutishenko N. P., Martsevich S. Yu., Lukina Yu. V., Ginzburg M. L. Study of the physician recommendation adherence in patients after stroke. The role of anxiety and depression (registry LIS-2) // Cardiovascular Therapy and Prevention. 2015. Vol. 14. No. 2. P. 46-51.]
2. Касаткин Д.С., Синкин М.В., Завалий Л.Б., Гринь А.А., Петриков С.С. Клинико-диагностическое и патофизиологическое обоснование консервативного и раннего хирургического методов лечения паралича Белла в остром периоде // Российский неврологический журнал. 2021. № 2 (26). С. 4-10. [Kasatkin D.S., Sinkin M.V., Zavaliy L.B., Grin A.A., Petrikov S.S. Clinico-diagnostic and pathophysiological grounds of conservative and early surgical treatment methods of Bell palsy in the acute period // Russian Neurological Journal (Rossijskij Nevrologicheskiy Zhurnal). 2021. 26(2). P. 4- 10.]
3. Климкин А.В., Скрипченко Н.В., Войтенков В.Б., Бедова М.А. Этиология и патогенез паралича Белл// Российский неврологический журнал. 2020. № 2 (25). С. 22-27. [Klimkin A.V., Skripchenko N.V., Voitenkov V.B., Bedova M.A. Еthiology and Pathogenesis of Вell’s Palsy. Russian Neurological Journal (Rossijskij Nevrologicheskiy Zhurnal). 2020. Vol. 25. No. 2. P. 22-27.]
4. Кукшина А.А., Котельникова А.В., Рассулова М.А. Дайлидович В.С. Исследование психометрических свойств "Госпитальной шкалы тревоги и депрессии" (HADS), рекомендованной для врачей общесоматической практики, на выборке пациентов с нарушением двигательных функций // Клиническая и специальная психология. 2023. Т. 12. № 2. С. 1-24. [Kukshina A.A., Kotelnikova A.V., Rassulova M.A. et al. Investigation of the Psychometric Properties of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) Recommended for General Medical Practitioners, on a Sample of Patients with Impaired Motor Functions // Clinical Psychology and Special Education 2023. Vol. 12. No. 2. P. 1-24.]
5. Михеева А.В. Особенности соотношения стрессоустойчивости и тревожности у мужчин и женщин // Вестн. Росс. ун-та дружбы народов. Сер.: Психология и Педагогика. 2016. № 2. С. 84-

90. [Mikheeva A.V. Ratio features of stress tolerance and anxiety in men and women // RUDN Journal of Psychology and Pedagogics. 2016. No. 2. С. 84-90.]

1. Орлова О.Р. , Мозолевский Ю.В. , Саксонова Е.В. Нейропатия лицевого нерва (паралич Бэлла) // Лечение заболеваний нервной системы. 2011. № 2 (7). С. 13-21. [Orlova O.R. , Mozolevsky Yu.V. , Saxonova E.V. Neuropathy of the facial nerve (Bell's palsy) // Treatment of diseases of the nervous system. 2011. No. 2 (7). P. 13-21.]
2. Поздеев О.П. Состояния тревоги и депрессии при атопическом дерматите // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2011. № 2. С. 38-39. [Pozdeev O.P. State of anxiety and depression registered during the course of atopic dermatitis // Health, demography, ecology of finno- ugric peoples. 2011. No. 2. P. 38-39.]
3. Савина Е.А., Еремин О. В., Алтынбаева А. П., Зотова А.С., Хохлова К. М. Оценка эффективности совместного применения госпитальной шкалы тревоги и депрессии и опросника определения уровня соматофобии и динамики взаимоотношений в системе "врач-пациент" при дифференцировании специфической стоматологической тревожности // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 6. С. 162. [Savina E.A., Eremin O.V., Altynbaeva A.P., Zotova A.S., Khokhlova K.M. The evaluation of the effectiveness of the joint application of hospital anxiety and depression scale, and a questionnaire to definition of the level of a dentophobiya in the differentiation of a specific dental anxiety // Modern Problems of Science and Education. 2016. No. 6. P. 162.]
4. Савицкая Н.Г., Янкевич Д.С., Остафийчук А.В., Павлов Э.В. Электромиография: прогноз и оценка эффективности терапии при параличе Белла // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2011. №3. С. 80-84. [Savitskaya N.G., Yankevich D.S., Ostafiychuk A.V., Pavlov E.V. Electromyography: prognosis and evaluation of the efficiency of therapy for Bell’s palsy// Nevrologiâ, nejropsihiatriâ, psihosomatika. 2011. No. 3. P. 80-84.]
5. Симонова Н.В. Современный подход к раннему выявлению и лечению невропатии лицевого нерва с выраженными функциональными нарушениями. Трудности полного восстановления. Клинический случай / Н. В. Симонова // Вселенная мозга. 2021. Т. 3, № 2(9). С. 43-45. [Simonova

N.V. Modern approach to early detection and treatment of facial nerve neuropathy with expressed functional disorders. difficulties of complete recovery. Clinical case // Brain universe. 2021. V. 3. No. 2(9). P. 43-45.]

1. Успенский Ю. П., Горбачева И. А., Барышникова Н. В., Акаева С. В., Гнутов А. А. Оценка уровня тревоги и депрессии у больных с диспепсией по данным госпитальной шкалы тревоги и депрессии// Университетский терапевтический вестник. 2020. № 1. С. 30-37. [Uspenskiy Y. P., Gorbacheva I. A., Baryshnikova N.V., Akaeva S. V., Gnutov A. A. Analysis of severity of anxiety an d depression in dyspeptic patients by hospital scale of anxiety and depression // University therapeutic journal. 2019. Vol. 1. No. 1. P. 30-37.]
2. Федоришина О.В., Протасов К.В., Куклин С.Г. Тревога, депрессия и качество жизни у больных артериальной гипертензией трудоспособного возраста // Сибирский медицинский журнал, 2013.

№ 6 . С. 58-61. [Fedorishina O.V., Protasov K.V., Kuklin S.G. Anxiety, depression and quality of life in hypertensive patients of working age // Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal. 2013. No. 6. P. 58-61.]

1. Хамгушкеева Н.Н., Аникин И.А., Диаб Х.М. Применение стимуляционной игольчатой электромиографии в диагностике повреждения лицевого нерва // Российская оторино- ларингология. 2013. № 6 (67).С. 131-136. [Khamgushkeeva N.N., Anikin I.A., Diab H.M. Application stimulation needle electromyography in the diagnosis of facial nerve injuru // Rossiiskaya otorinolaringologiya. 2013. No. 6 (67). P. 131-136.]
2. Шарафова И.А. Критерии реабилитации и дифференциальной диагностики паралича Белла у детей // Science and Education. 2023. Vol. 4. Issue 6. С. 324-331. [Sharafova I.A. Criteria for rehabilitation and differential diagnosis of Bell’s palsy in children // "Science and Education" Scientific Journal / [www.openscience.uz.2023.Vol.](http://www.openscience.uz.2023.Vol/) 4. Issue 6. P. 324-331.]

Original article

# PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR WOMEN AFTER CESAREAN SECTION

**G....???.. A. Shurukhina 1, L...???... R. Rizvanova 2, Elvira Sh. Shayakhmetova 3**

1, 3 Bashkir State Pedagogical University named after. M. Akmulla

2 Republican Clinical Perinatal Center" of the Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan

3 [Shaga.elv@yandex.ru](mailto:Shaga.elv@yandex.ru)

***Abstract.*** The article shows the effectiveness of the program of psychological support for women after caesarean section. The examination was carried out on the basis of the State Budgetary Healthcare Institution "Republican Clinical Perinatal Center" of the Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan. The study involved 22 women after cesarean section. To solve research problems, a set of survey techniques was used to assess the psycho-emotional state of women in labor. Using a psychological support program increases interest in life, changes self-attitude towards oneself and others; reduces situational anxiety; neutralizes difficulties falling asleep.

***Keywords:*** psychological support, postpartum period, caesarean section

# Список источников [References]

1. Горьковая И.А., Микляева А.В., Коргожа М.А. Специфика психологической помощи женщинам, перенесшим плановую и экстренную операцию кесарева сечения // Вестник психотерапии. 2016.

№ 60(65). С. 137-149. [Gorkovaya I.A., Miklyaeva A.V., Korgozha M.A. Specifics of psychological assistance to women who have undergone planned and emergency caesarean section // Bulletin of psychotherapy. 2016. No. 60(65). Р. 137-149.]

1. Германская Е.В. Особенности изменения личности женщины и её ценностей в послеродовом периоде // Северо-Кавказский психологический вестник. 2013. № 11/3. С. 5-8. [Germanskaya E.V. Features of changes in a woman’s personality and her values in the postpartum period] // North Caucasian Psychological Bulletin. 2013. No. 11/3. Р. 5-8.]
2. Короткова Н.А. Влияние беременности и родов на возникновение послеродового стресса и психовегетативных нарушений у родильниц : автореф. дис. … д-ра мед. наук / Короткова Наталья Александровна. М.: МГМУ им. И.М.Сеченова. 2011. 49 c. [Korotkova N.A. The influence of pregnancy and childbirth on the occurrence of postpartum stress and psycho-vegetative disorders in postpartum women: abstract. dis. dr. med. sciences / Korotkova Natalya Aleksandrovna. M.: MSMU

im. I.M.Sechenova. 2011. 49 p.]

1. Cox J. Postnatal mental disorder: towards ICD-11 // World Psychiatry. 2004; 3(2). P. 96-97.
2. Gamble J.A., Creedy D.K., McCount C. [et al.] Сritique of literature on women`s request for cesarean section // Birth. 2007. Vol. 34. No. 4. P. 331-340.

# КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Short message

# FEATURES OF ANXIETY IN ADOLESCENTS LIVING IN THE FAR NORTH AND SOUTH OF RUSSIA

**Olga P. Bartosh 1, Tatyana I. Semenyuk 2,**

1 Federal State Budget Institution of Science, Scientific Research Center "Arktika" FEB RAS, Magadan, Russia

2 Boarding school named after D.B.Zakirov, v. Evensk, Russia

1 [olga\_bartosh@inbox.ru,](mailto:olga_bartosh@inbox.ru) ORCID: 0000-0003-0211-1188

2 [tatianais@mail.ru](https://e.mail.ru/compose/?mailto=mailto%3atatianais%40mail.ru)

***Abstract.*** The features of anxiety in adolescent schoolchildren among representatives of indigenous small-numbered peoples of the north and natives of the south of Russia were studied using a standardized psychological method (n=86, age 15.2±0.13 years). The results of the study showed that northern adolescents have anxiety on four out of ten scales higher (p<0.05-p<0.01) than their southern peers, and also in the group of northerners there are more highly anxious (22 %) than in the group of southerners (4 %). Regardless of the region of residence, teenage girls tend to have a decrease in mental activity associated with anxiety.

***Keywords:*** adolescents, anxiety, indigenous peoples of the North, natives of the South

# Список источников [References]

1. Бартош О.П., Бартош Т. П. Коррекционные мероприятия как профилактика высокого уровня тревожности и нарушений функции внимания у младших школьников // Профилактическая меди- цина. 2018. № 2. С. 34-39. [Bartosh O.P., Bartosh T.P. Corrective measures as prevention of a high level of anxiety and attention function disturbance in primary schoolchildren // Preventive Medicine. 2018; 2:34-39.] - DOI: 10.17116/profmed201821234-39
2. Бартош О.П., Бартош Т.П., Мычко М.В., Дорохова А.С. Психологический профиль девочек- подростков с высокой тревожностью и ее коррекция // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2018. № 3. С.113-122. [Bartosh O.P, Bartosh T.P., Mychko M.V., Dorokhova A.S. Psychological profile of adolescent girls with high anxiety and effectiveness of correction management // Reproductive health of children and adolescents. 2018; 3:113-122.] - DOI: 10.24411/1816-2134-2018- 13009.
3. Бартош О.П. Психоэмоциональные состояния, профилактика и психокоррекция нарушений адаптации детей и подростков: учебно-методическое пособие // Магадан: НИЦ "Арктика" ДВО РАН, 2019. 205 с. [Bartosh O.P. Psychoemotional states, prevention and psychocorrection of adaptation disorders in children and adolescents: a teaching and methodological guide // Magadan: "Arktika" SRC FEB RAS, 2019. 205 p.] - URL: https://arktika.north-east.ru/images/stories

/izdaniya/posobie\_bartoshOP.pdf

1. Грибанов А.В., Нехорошкова А.Н., Депутат И.С., Панков М.Н., Кожевникова И.С. Церебральный энергометаболизм у детей-северян с высоким уровнем тревожности. 2019. № 4 (68). С. 86-88.

[Gribanov A.V., Nekhoroshkova A.N., Deputy I.S., Pankov M.N., Kozhevnikova I.S. Cerebral energy metabolism in children with high level of anxiety // Yakut medical journal. 2019; 4 (68): 86-88.] - DOI 10.25789/YMJ.2019.68.24

1. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. М.: МПСИ; Воронеж: Издательство НПО "МОДЭК"; 2000. [Prikhozhan A.M. Child and adolescent anxiety: psychic nature and age-related dynamics. MPSI. Voronezh: Izdatel'stvo NPO MODEK. 2000.]
2. Ромицына Е.Е. Многомерная оценка детской тревожности. Учебно-методическое пособие. Санкт- Петербург: Речь, 2006. 112 с. [Romitsyna E.E. Multidimensional Estimation of Child Anxiety. Educational Learning Guide. SPb.: Rech'; 2006. 112 p.] - URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01002873692
3. Публичный доклад МАОУ СОШ № 101 г. Краснодар в 2022-2023 учебном году. [Public report of the Secondary School No. 101 Krasnodar in the 2022-2023 academic year.] - https://school101.kubannet.ru/137.php

Short message

# SOCIAL PRIORITIES OF STUDENTS

**OF SAINT PETERSBURG TECHNICAL COLLEGES**

# Andrey G. Rezunkov

St. Petersburg Radio Engineering College, Saint-Petersburg, Russia Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk, Russia [ararog@mail.ru,](mailto:ararog@mail.ru) ORCID: 0009-0009-3814-7140

***Аbstract.*** The aim of the study is to examine the life values of contemporary Russian youth at a crucial moment in time using technical colleges in Saint Petersburg as an example. The author of the article paid particular attention to such values as responsibility, education and learning, material possessions, family and friends, patriotism, self-realization, and the ways to achieve them. Based on the results obtained, the author concludes that the prevailing opinion that the current generation is lost is not accurate, and that working with them will yield positive results.

***Keywords:*** Russian youth, focus groups, values, value orientations, material values, spiritual and moral values, patriotism

# Список источников [References]

1. Резунков А.Г. Результаты опроса "Социальные приоритеты", проведённого среди студентов колледжа Санкт-Петербурга // Вестник психофизиологии. 2021. № 3. С. 139-143 с. [Rezunkov A.G. Results of the survey "Social priorities" conducted among students of a college in St. Petersburg // Psychophysiology news. 2021. No. 3. P. 139-143].
2. Резунков А.Г. Ценностные ориентиры учащихся технических колледжей Санкт-Петербурга // Вестник психофизиологии. № 1. 2023. 186 с. [Rezunkov A.G. Value orientations of students of technical colleges in St. Petersburg // Psychophysiology news. No. 1. 2023. 186 p.].
3. Резунков А.Г. Жизненные ценности современной российской молодежи в переломный момент времени на примере технических колледжей Санкт-Петербург // Мир науки. Социология, филология, культурология. 2023. Т. 14. № 1. - URL: https://sfk-mn.ru/PDF/47SCSK123.pdf [Rezunkov A.G. Life values of modern Russian youth at a turning point in time on the example of technical colleges in Saint Petersburg. World of Science. Series: Sociology, Philology, Cultural Studies. 2023; 14(1): 47SCSK123]. - Available at: https://sfk-mn.ru/PDF/47SCSK123.pdf)

Short message

# FROM MOTIVATION TO EQUIVALENT RESPONSE AT THE INFORMATION LEVEL

**Oleg V. Avilov**

South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia [avilveschun@gmail.com,](mailto:avilveschun@gmail.com) ORCID: 0000-0002-9484-6175

***Abstract.*** Stress in necessary element in the formation of dominant motion the realization of which depends on the potential of the organism. Fatigue and insufficient sleep can lead to an additional decrease in potential. The development of both sleep and fatigue is based on the establishment of equivalence at the information level.

***Keywords:*** stress, theory of functional equivalence, motivation, fatigue, sleep.

# Список источников [References]

1. Авилов О.В. Потенциал человека и его здоровье с точки зрения теории функциональной эквивалентности // Вестник психофизиологии. 2020. №3. С. 131-134. [Avilov O. V. Human potential and health from the point of view of functional equivalence theory // Psychophysiology news. 2020. No. 3. Р. 131-134.]
2. Судаков К.В. Информационный феномен жизнедеятельности. М.: РМАПО. 1999. 380 с. [Sudakov

K.V. Information phenomenon of life activity. Moscow: RMAPO. 1999. 380 p.]

1. Хабибулин Р.М. Влияние физических нагрузок на процессы восстановления и утомления организма // Уральский научный вестник. 2022. Т. 3. № 1. С. 14-17. [Khabibulin R. M. Influence of physical activity on the processes of recovery and fatigue of the organism // Ural Scientific Bulletin. 2022. Vol. 3. No.1. Р. 14-17.]
2. Артеминков А.А. Запредельное торможение и работоспособность при экстремальной деятельности человека // Спортивная медицина. 2018. Т. 8. № 4. С. 5-15. [Arteminkov A.A. Inhibitory inhibition and performance in extreme human activity // Sports Medicine. 2018. Vol. 8. No. 4. Р. 5-15.]
3. Павлов И.П. Полное собрание сочинений. Москва-Ленинград. 1951. Том IV. 451 с. [Pavlov I.P. Complete works. Moscow-Leningrad. 1951. Vol. 4. 451 p.]
4. Агаджанян Н.А., Шабатура Н.Н. Биоритмы, спорт, здоровье. М.: Физкультура и спорт. 1989. 208 с. [Agajanian N.A., Shabatura N.N. Biorhythms, Sports, health. M.: Physical education and sport. 1989. 208 p.]

Short message

# DEVELOPMENT OF AN INTEGRAL INDEX OF MENTAL HEALTH BASED ON ANALYSIS OF THE BRAIN ACOUSTIC FIELD

**Tatiana P. Bartosh 1, Gennady A. Shabanov 2**

1, 2 Scientific Research Center "Arktika" FEB RAS, Magadan, Russian Federation,

1 [tabart@rambler.ru,](mailto:tabart@rambler.ru) ORCID: 0000-0003-4993-5969

2 [shab.gen.777@gmail.com,](mailto:shab.gen.777@gmail.com) ORCID: 0000-0002-7349-5724

***Abstract.*** The aim of the study is to develop an integral index of mental health based on spectral analysis of brain micro-vibrations. Using the example of a team of specialists who live and work in the uncomfortable conditions of the Far North, a study on the development of a mental health index as an opportunity to diagnose body function is presented. The frequency of the functional group of brain micro-vibrations was obtained, which determines the value of the Integral Index of Human Mental Health.

***Keywords:*** acoustic encephalogram, acoustic field of the head, psychological indicators, professional health

# Список источников [References]

1. Бартош Т.П., Шабанов Г.А. Разработка технологии скрининга нарушения психологического здоровья на основе регистрации и анализа микровибраций головного мозга // Вестник психофизиологии. 2022. № 3. С. 127-129. [Bartosh T.P., Shabanov G.A. Development of technology for screening psychological deterioration based on registration and analysis of brain microvibrations. Psychophysiology News. 2022. No.3. P. 127-129.] - DOI: 10.34985/u8804-6332-7244-j
2. Bartosh T.P., Shabanov G.A. Development of technology for monitoring psychophysiological health based on styding the spectrum of brain microvibrations. Psychophysiology News. 2023. No. 2. P. 73.-76. DOI: 10.34985/n6110-1155-6021-t
3. Шабанов Г.А., Рыбченко А.А., Лебедев Ю.А. Разработка индекса индивидуального здоровья на основе анализа акустического поля головного мозга // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2023. № 2. С. 15-19. [Shabanov G.A., Rybchenko А.А., Lebedev Yu. A. Development of an index of individual health based on the analysis of the acoustic field of the brain // International journal of applied and fundamental research.2023.No. 2. P. 15-19.]
4. Шабанов Г.А., Рыбченко А.А., Лебедев Ю.А., Луговая Е.А. Регистратор спектра акустического поля головного мозга человека // Биомедицинская радиоэлектроника. 2021. Т. 24. № 3. С. 28-36.] [Shabanov G.A., Rybchenko А.А., Lebedev Yu.A., Lugovaya Е.А. Register of the human brain acoustic area spectrum // Journal Biomedical Radioelectronics. 2021. V. 24. No. 3. P. 28-36.] - DOI:10.18127/j15604136-202103-03].

Short message

# CENTRAL NERVOUS SYSTEM PERFORMANCE IN YOUNG, MATURE, AND ELDERLY MEN OF THE NORTHERN REGION

**Maryam A. Ryabova**

Scientific Research Center "Arktika" Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences (SRC "Arktika" FEB RAS), Magadan, Russia

[may\_mi@mail.ru,](mailto:may_mi@mail.ru) ORCID: 0000-0001-7912-1291

***Abstract.*** This study aimed at assessing the specific functionality of the central nervous system: the speed rates of simple visual-motor reaction and the reaction of choice in Northern men of different age groups. The data comparative analysis revealed significant differences in variables of simple visual-motor reaction and the reaction of choice in male Northerners of three age groups: early adults, mature, and elderly men (p<0.01).

***Keywords:*** sensorimotor reactions, functional state, workable age, North, ontogeny

# Список источников [References]

1. Лоскутова Т.Д. Оценка функционального состояния центральной нервной системы человека по параметрам простой двигательной реакции // Физиологический журнал СССР им. И. М. Сеченова. 1975. Т. 6. № 1. С. 312. [Loskutova T.D. Evaluation of the functional state of the human central nervous system according to the parameters of a simple motor reaction // Physiological Journal of the USSR. I. M. Sechenov. 1975. V. 6. No. 1. P. 312.]
2. Мантрова И.Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике. Иваново, "Нейрософт". 2007. 216 с. [Mantrova I.N. Methodical guide to psychophysiological and psychological diagnostics. Ivanovo, Neurosoft. 2007. 216 p.]
3. Рябова М.А. Показатели психофизиологического и психоэмоционального состояния мужчин- северян пожилого возраста, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19) // Вестник психофизиологии. 2023. № 4. С. 114-118. DOI 10.34985/r4510-9615-6599-h. [Ryabova

M.A. Psychophysiological and psychoemotional effects of the new coronavirus disease (COVID-19) in elderly male Northerners // Psychophysiology News. 2023. No. 4. P. 114-118.] - DOI 10.34985/r4510- 9615-6599-h.

1. Рябова М.А. Показатели психофизиологического состояния и когнитивных функций у жителей- северян пожилого возраста // Приложение международного научного журнала "Вестник психофизиологии". 2022. № 4. С. 99-102. DOI 10.34985/o6320-0588-8573-y. [Ryabova M.A. Characteristics of the functional state of the central nervous system in men northerners of different age groups // Supplement International scientific journal "Psychophysiology News". 2023. No. 2. P. 105- 107.] - DOI 10.34985/c2797-0628-6039-j.
2. Рябова М.А. Характеристики функционального состояния центральной нервной системы у мужчин-северян различных возрастных групп // Вестник психофизиологии. 2023. № 2. С. 105-107. [Ryabova M.A. Psychophysiological state and cognitive functions in elderly northerners // Psychophysiology News. 2022. No. 4. P. 99-102.] - DOI 10.34985/c2797-0628-6039-j.

Short message

# FEATURES OF THE INFLUENCE OF COMPLEX THERAPY ON THE DYNAMICS OF HOMEOSTASIS INDICATORS IN PERSONS WHO HAVE SUFFERED STROKE

**Vasilina A. Kuzmina 1, Svetlana V. Kiryukhina 2**

1,2 National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

1 [kuzminavasilina110718@gmail.com](mailto:kuzminavasilina110718@gmail.com)

2 [krsv55@mail.ru,](mailto:krsv55@mail.ru) ORCID: 0000-0002-9457-8756

## Abstract

Relevance. Ischemic stroke is a disease with numerous complications increasingly affecting individuals of working age. One notable complication is mental illness, significantly diminishing quality of life and often leading to disability. This study aims to identify correlations between laboratory parameters and mental disorders, crucial for developing prevention programs. Specifically, it investigates the relationship between laboratory blood parameters and the occurrence of excitable personality traits, phobic tendencies, and subdepressive syndromes in ischemic stroke patients, evaluating differences between patients with and without diabetes mellitus or other metabolic diseases.

Materials and Methods. Laboratory parameters were compared between ischemic stroke patients (ICD-10 code I63.5) with and without mental disorders (n=20). The incidence of mental changes across different age groups was also assessed.

Results and Discussion. A significant prevalence of mental disorders was observed among individuals aged 75 years and older. Mental changes were associated with elevated leukocyte counts, blood glucose levels, and sodium levels, with no discernible gender dependence. The study identified excitable personality traits as the most common manifestation among mental disorders.

Conclusion. Comprehensive therapy targeting electrolyte imbalances not only improves the dynamics of ischemic stroke but also mitigates various mental changes.

***Keywords:*** Ischemic stroke, mental disorders, blood glucose, blood electrolytes

***Ключевые слова:*** ишемический инсульт, психические нарушения, глюкоза крови, лейкоциты, электролиты крови

# Список источников [References]

1. Чикризова Е.А., Коломиец Т.В., Зерчанинова Е.И. Современные методы лечения ишемических инсультов и их осложнения // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 86-3. С. 121-

125. [Chikrizova E.A., Kolomiets T.V., Zerchaninova E.I. Modern methods of treating ischemic strokes and their purpose // Trends in the development of science and education. 2022. No. 86-3. P. 121-125.] – DOI 10.18411/trnio-06-2022-122. – EDN JGKYFW URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=49161119

1. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21248426/ [Basovich SN. The role of hypoxia in mental development and in the treatment of mental disorders: a review. Biosci Trends. 2010 Dec;4(6):288-96. PMID: 21248426.]
2. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36762634/ [Fraser S, Pabst L, Smith F. Stroke in the young. Curr Opin Neurol. 2023 Apr 1;36(2):131-139. doi: 10.1097/WCO.0000000000001145. Epub 2023 Feb 10. PMID: 36762634.]
3. Кирюхина С.В. Экспериментально-клиническое обоснование патогенетической фармаколо- гической коррекции обсессивно-фобических, конверсионных, астенических расстройств : специальность 14.03.06 "Фармакология, клиническая фармакология", 14.01.06 "Психиатрия" : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Кирюхина С.В. Саранск, 2010. 41 с. [Kiryukhina S.V. Experimental and clinical substantiation of pathogenetic pharmacological correction of obsessive-phobic, conversion, asthenic disorders: specialty 03/14/06 "Pharmacology, clinical pharmacology", 01/14/06 "Psychiatry": abstract of the dissertation for the research of the scientific degree of Doctor of Medical Sciences / Kiryukhina S.V. Saransk, 2010. 41 p.] – EDN KGTOLKS URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=19318759 [– EDN QGTOLX.] [4]
4. Максименко О.Л. Реакция лейкоцитов периферической крови при ишемическом инсульте // Вестник неотложной и восстановительной медицины. 2012. Т. 13. № 4. С. 580-583. [Maksimenko

O.L. Reaction of peripheral blood leukocytes in ischemic stroke // Bulletin of emergency and rehabilitation medicine. 2012. T. 1. No. 4. P. 580-583.] - EDN QCILWF. - URL: https://[www.elibrary.ru/item.asp?id=19116459.](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=19116459) - EDN QCILWF.]

# MAIN AREAS AND DIRECTIONS OF PSYCHODERMATOGLYPHIC RESEARCH

**Pavel. N. Ermakov 1, Irina I.Titova 2**

1, 2 Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

1 [paver@sfedu.ru,](mailto:paver@sfedu.ru) ORCID: 0000-0001-8395-2426

2 [ititova@sfedu.ru](mailto:ititova@sfedu.ru)

***Abstract.*** The article is devoted to the consideration of the main directions of research in the interdisciplinary field of knowledge of psychodermatoglyphics, which studies the patterns between the psychological characteristics of a person and the characteristics of dermatoglyphic markers. The article discusses the main directions of psychodermatoglyphic research in foreign and domestic literature. The relevance of psychodermatoglyphic research is shown, the results of which can be used not only for the purposes of personal identification, as it is currently used, but also in understanding the fundamental issues of asymmetry of the cerebral hemispheres and palmar dermatoglyphics, as well as in the early diagnosis of congenital diseases and preventive medicine.

***Keywords:*** asymmetry, dermatoglyphics, dermatoglyphics markers, palmar dermatoglyphics, psychodermatoglyphics

# Список источников [References]

1. Негашева М.А. Взаимосвязи соматических, дерматоглифических и психологических признаков в структуре общей конституции человека с позиций системного подхода // Морфология. 2008. № 1. С. 73-77. [Negasheva M.A. Interrelations of somatic, dermatoglyphic and psychological signs in the structure of the general human constitution from the standpoint of a systematic approach // Morphology. 2008. No. 1. P. 73-77.]
2. Савельев С.В. Стадии эмбрионального развития мозга человека. М.: Веди, 2002. С. 111. [Saveliev

S.V. Stages of embryonic development of the human brain. M.: Vedi, 2002. P. 111.]

1. Гусева И.С. Эпигенетический подход к анализу особенностей формирования и популяционного распределения пальцевых узоров рук человека // Вестник Московского университета. Серия

XXIII. Антропология. 2009. № 3. С. 47-54. [Guseva I.S. Epigenetic approach to the analysis of the peculiarities of the formation and population distribution of finger patterns of human hands // Bulletin of the Moscow University. Series XXIII. Anthropology. 2009. No.3. P. 47-54.]

1. Бадиков К.Н. Психодерматоглифика: понятие, система, методики : монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального ун-та, 2011. С. 179. [Badikov K.N. Psychodermatoglyphics: concept, system, methods: monograph // Vladivostok: Publishing House of the Far Eastern Federal University. 2011. P. 179.]
2. Акбарова С.Н. Дерматоглифический анализ психологических явлений // Вестник Таджикского технического университета. 2014. № 1(25). С. 142-144. [Электронный ресурс] - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary\_21365988\_33892190.htm. [Akbarova S.N. Dermatoglyphic analysis of psychological phenomena // Bulletin of the Tajik Technical University. 2014. No. 1(25).

P. 142-144. [Electronic resource] - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary\_21365988\_33892190.htm.]

1. Негашева М.А. Взаимосвязи соматических, дерматоглифических и психологических признаков в структуре психологических признаков в структуре общей конституции // Весник Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. 2008. Том 133. № 1. C. 73-77. [Negasheva

M.A. Interrelations of somatic, dermatoglyphic and psychological signs in the structure of psychological signs in the structure of the general constitution // Bulletin of the Lomonosov Moscow State University. 2008. V. 133. No. 1. P. 73-77.]

1. Славолюбова И.А., Негашева М.А., Агапова О.И. Поиск связей дерматоглифических признаков ладони с соматическими и психологическими характеристиками // Вестник антропологии. 2013.

№ 2 (24). C. 102-117. [Электронный ресурс] - URL: https://istina.msu.ru/publications/article/5534050/?ysclid=laawq5wfl6295787233. [Slavolyubova I.A., Negasheva M.A., Agapova O.I. Search for connections of dermatoglyphic signs of the palm with somatic and psychological characteristics // Bulletin of Anthropology. 2013. No. 2(24). P. 102-117. [Electronic resource] - URL: https://istina.msu.ru/publications/article/5534050/?ysclid=laawq5wfl6295787233.]

1. Хить Г.Л., Широбоков И.Г., Славолюбова И.А. Дерматоглифика в антропологии // Нестор- История. 2013. С. 376. [Khit G.L., Shirobokov I.G., Slavolyubova I.A. Dermatoglyphics in anthropology // Nestor-History. 2013. P. 376.]
2. Гусева И.С. Пальцевые узоры человека. Морфология. Морфогенез. Генетика. Дерматоглифика как маркёр в медицинской и спортивной антропологии // Минск.: ФУАинформ. 2010. С. 336. [Guseva I.S. Human finger patterns. Morphology. Morphogenesis. Genetics. Dermatoglyphics as a marker in medical and sports anthropology // Minsk.: FUAinform. 2010. P. 336.]
3. Войтенко В.П., Полюхов А.М. Полигенная пороговая модель и некоторые аспекты феногенетики пальцевых узоров человека // Генетика. 1981. Т. 17. № 12. С. 2204-2211. [Voitenko V.P. Polygenic threshold model and some aspects of the phenogenetics of human finger patterns // Genetics. 1981. V. 17. No. 12. P. 2204-2211.]
4. Machado J.F., Fernandes P.R., Roquetti R.W., Filho J.F. Digital Dermatoglyphic Heritability Differences as Evidenced by a female Twin Study // Twin Reaearch and Human Genetics. 2010. No.10(01). V. 13, 5.

P. 482-48. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20874471/.

1. Ahmed-Popova F.M., Mantarkov M.J., Sivkov S.T., Akabaliev V.H. Dermatoglyphics - a possible biomarker in the neurodevelopmental model for the origin of mental disorders // Folia Medica. 2014.

№ 56 (1). P. 5-10. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24812916/.

1. Rosner F. Cancer and dermatoglyphics // Lancet. 1968. No. 1.861. - DOI: 10.1016/s0140- 6736(68)90224-9
2. Verbov J. Clinical significance and genetics of epidermal ridges – a review of dermatoglyphics // The Journal of Investigative Dermatology. 1970. Vol 54. No. 4. P .261.-271. - URL: https://core.ac.uk/reader/82302310. - DOI: 10.1111/1523-1747.ep12258550
3. Егиева И.Х., Косолапова Е.С. Линия симиан как анатомический и клинический объект // 0сновные проблемы в современной медицине. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции / Изд-во: Инновационный центр развития образования и науки. 2015. Т. II. С. 21-23. - URL: https://[www.elibrary.ru/item.asp?ysclid=li22t76rup687238071&id=24314081.](http://www.elibrary.ru/item.asp?ysclid=li22t76rup687238071&id=24314081) [Egieva I.H., Kosolapova

E.S. Simian line as an anatomical and clinical object // New problems in modern medicine. Collection of scientific papers on the results of the international scientific and practical conference / Publishing house: Innovative Center for the Development of Education and Science. 2015.V. II. P. 21-23. - URL: https://[www.elibrary.ru/item.asp?ysclid=li22t76rup687238071&id=24314081.](http://www.elibrary.ru/item.asp?ysclid=li22t76rup687238071&id=24314081)]

1. Самуйлова О.С., Иванова С.А. Дерматоглифика как ранний метод диагностики генетических заболеваний // Казань: Изд-во: Инновационный центр развития образования и науки. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Том II. 2014. С. 11-14. - URL: https://[www.elibrary.ru/item.asp?id=23695036&ysclid=li22vq5leg946870044.](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=23695036&ysclid=li22vq5leg946870044) Samuilova O.S., Ivanova S.A. Dermatoglyphics as an early method of diagnosis of genetic diseases // Publishing house: Innovative Center for the development of education and science. Collection of scientific papers based on the results of the international scientific and practical conference. Kazan, 2014. V. II. P. 11-14. - URL: https://[www.elibrary.ru/item.asp?id=23695036&ysclid=li22vq5leg946870044.](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=23695036&ysclid=li22vq5leg946870044)]
2. Sridevi N.S., Wilma Delphine Silvia C.R., Roopa Kulkarni, C. Seshagiri. Palmar dermatoglyphics in carcinoma breast of Indian women. - PMID: 20809035 // Romanian Journal of Morphology and Embryology. 2010. No. 51(3) P. 547-550. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20809035/.
3. Ползик Е.В., Канцельсон Б.А., Якушева М.Ю., Лежнин В.Л., Казанцев В.С. Дерматоглифика и онкологические заболевания // Цитология и генетика. 1994. Т. 28. № 4. С. 72-79. [Polzik E.V., Kanzelson, B.A. Yakusheva M.Y., Lezhnin V.L., Kazantsev V.S. Dermatoglyphics and oncological diseases // Cytology and genetics. 1994. V. 28. No. 4. P. 72-79.]
4. Казубская Т.П. Особенности дерматоглифики у больных раком желудка // Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. Клинические исследования. 1997. № 11. С. 52-58. [Kazubskaya T.P. Features of dermatoglyphics in patients with stomach cancer // Bulletin of the N.N. Blokhin Russian Research Center of the Russian Academy of Sciences. Clinical studies. 1997. No. 11. P. 52-58.]
5. Гашимова У.Ф., Гайсина А.А., Сафиханова Х.М. К вопросу о структурных предпосылках функциональной асимметрии полушарий мозга // Сборник тезисов XXIV съезда физиологического общества им. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, 11-15 сентября 2023 года. Санкт-Петербург: "Издательство ВВМ", 2023. С. 520-521. - EDN MWIVTE. [Hashimova U.F., Gaisina A.A., Safikhanov H.M. On the question of structural prerequisites for functional asymmetry of the cerebral hemispheres // Collection of abstracts of the XXIV Congress of the I. P. Pavlov Physiological Society, St. Petersburg, September 11-15, 2023. St. Petersburg: VVM Publishing House, LLC, 2023. P. 520-521.]
6. Скоревич А.С., Фоминых И.С., Ахмедшин Р.Л. О взаимосвязи между особенностями папиллярного узора и психологическими свойствами личности // Вестник Томского государственного университета. 2016. № 409. С. 178-186. [Электронный ресурс] - URL: [http://journals.tsu.ru/uploads/import/1436/files/409\_178.pdf.](http://journals.tsu.ru/uploads/import/1436/files/409_178.pdf) [Skorevich A.S., Fominykh I.S., Akhmedshin R.L. On the relationship between the features of the papillary pattern and the psychological properties of personality // Bulletin of Tomsk State University. 2016. No. 409. P. 178-186. [Electronic resource] - URL: [http://journals.tsu.ru/uploads/import/1436/files/409\_178.pdf.](http://journals.tsu.ru/uploads/import/1436/files/409_178.pdf)]
7. Бадиков К.Н. Построение психологического профиля по типологии папиллярного узора // Юридические исследования. 2015. № 2. С. 59-71. - doi: 10.7256/2409-7136.2015.2.14311. - [Электронный ресурс] - URL: https://elibrary.ru›item.asp?id=22885287 [Badikov K.N. Building a psychological profile according to the typology of the papillary pattern // Legal research. 2015. No. 2. P. 59-71. - doi: 10.7256/2409-7136.2015.2.14311. [Electronic resource] - URL: https://elibrary.ru›item.asp?id=22885287]
8. Бадиков К.Н. Психодерматоглифика как интегральная модель морфофункционального потенциала человека: монография. Владивосток: ВФ РТА. 2006. C. 198. [Badikov K.N. Psychodermatoglyphics as an integral model of human morphofunctional potential : monograph. Vladivostok: VF MOUTH. 2006. P. 198.]
9. Бадиков К.Н. Психодерматоглифика: понятие, система, методики: монография // Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального ун-та. 2011. С. 179. [Badikov K.N. Psychodermatoglyphics: concept, system, methods: monograph // Vladivostok: Publishing House of the Far Eastern Federal University. 2011. P. 179.]
10. Бадиков К.Н. Психодерматоглифический метод комплексного исследования следов рук в криминалистике: понятия, методика, перспективы развития : монография. Москва: Юрлитинформ. C. 278. - [Электронный ресурс] - URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01006759920?ysclid=la9hp0403t866097466. [Badikov K.N. Psychodermato-glyphic method of complex investigation of handprints in criminology: concepts, methodology, development prospects: monograph. Moscow: Yurlitinform. 2014. P. 278. [Electronic resource] - URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01006759920?ysclid=la9hp0403t866097466.]

Short message

# NEUROPSYCHOLOGICAL APPROACH IN THE CORRECTION OF AGE-RELATED COGNITIVE DISORDERS

**Nadezhda A. Lisova**

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia [nadia.krs@yandex.ru,](mailto:nadia.krs@yandex.ru) ORCID: 0000-0002-6923-8039

***Abstract.*** The results of the introduction of a method for correcting mild cognitive impairment in the elderly, including a course of neuropsychological exercises and biofeedback, are presented. Prior to the correction, significant deviations from the normative indicators were revealed in terms of the level of constant potentials and cognitive tests in the elderly. After a month of classes, there was an improvement in cognitive test scores and normalization of bioelectric indicators of brain activity.

***Keywords:*** elderly age, cognitive disorders, dementia, biofeedback, neuropsychology, neurorehabilitation

# Список источников [References]

1. Грибанов А.В., Депутат И.С. Характеристика энергетического обмена головного мозга у мужчин и женщин пожилого возраста, проживающих в Приполярном регионе // Вестник уральской медицинской академической науки. 2014. №. 2. С. 124-126. [Gribanov A.V., Deputy I.S. Characteristics of the energy metabolism of the brain in elderly men and women living in the Circumpolar region // Bulletin of the Ural medical Academic science. 2014. No. 2. Р. 124-126. (in Russian)]
2. Громова Д.О., Науменко А.А., Преображенская И.С. Когнитивный тренинг и реабилитация пациентов с когнитивными нарушениями //Доктор. Ру. 2017. №. 11 (140). С. 31-38. [Gromova D.O., Naumenko A.A., Preobrazhenskaya I.S. Cognitive training and rehabilitation of patients with cognitive impairments // Doctor. Ru. 2017. No. 11 (140). P. 31-38. (in Russian)]
3. Исакова Е.В., Егорова Ю.В. Немедикаментозная реабилитация постинсультных когнитивных нарушений у пациентов пожилого возраста // Клиническая геронтология. 2020. Т. 26. №. 3-4. С. 34-42. [Isakova E.V., Egorova Yu.V. Non-drug rehabilitation of post-stroke cognitive impairment in elderly patients // Clinical gerontology. 2020. Vol. 26. No. 3-4. P. 34-42. (in Russian)]
4. Табеева Г.Р. Нейрокогнитивное старение и когнитивные расстройства // Журнал неврологии и психиатрии им. C.C. Корсакова. 2019. Т. 119. №. 6. С. 160-167. [Tabeeva G.R. Neurocognitive aging and cognitive disorders // Journal of Neurology and Psychiatry named after C.C. Korsakov. 2019. Vol. 119. No. 6. P. 160-167. (in Russian)]
5. Teleanu D.M. et al. An overview of oxidative stress, neuroinflammation, and neurodegenerative diseases

// International journal of molecular sciences. 2022. Vol. 23. No. 11. P. 5938.

Вестник психофизиологии. 2024. № 1. С. 120-123.

Short message

# PECULIARITIES OF THE EFFECT OF ANXIOLYTIC THERAPY ON THE DYNAMICS OF THE GAS-ELECTROLYTE COMPOSITION

**OF BLOOD IN ALCOHOL WITHDRAWAL SYNDROME**

# Irina A. Protyanova 1, Svetlana V. Kiryukhina 2

1,2 National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

1 [protyanova2000@gmail.com,](mailto:protyanova2000@gmail.com) ORCID: 0009-0000-6047-3369

2 [krsv55@mail.ru,](mailto:krsv55@mail.ru) ORCID: 0000-0002-9457-8756

***Abstract.*** AAS is accompanied by changes in blood gas composition with a shift in acid- base balance. A decrease in the partial tension of carbon dioxide and the concentration of potassium ions, an increase in the partial tension of oxygen relative to healthy donors accompany metabolic disorders in alcohol withdrawal syndrome. Anxiolytic therapy in combination with detoxification treatment and vitamin therapy has shown clinical effectiveness, promoting earlier stabilization of the mental state of patients, restoring the acid-base balance of the blood, and preventing the development of metabolic acidosis.

***Keywords:*** withdrawal syndrome, blood gas-electrolyte composition, acid-base state, anxiolytic therapy

# Список источников [References]

1. Агибалова Т.В., Анохина И.П., Арзуманов Ю.Л. [и др.] / под ред. Н.Н Иванца, М.А Винниковой. Алкоголизм : руководство для врачей. Москва: Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. С. 127-129. [Agibalova T.V., Anokhina I.P., Arzumanov Y.L. [et al.]; Edited by:

N.N. Ivants, M.A. Vinnikova. Alcoholism: A Guide for doctors. Moscow: Publishing house "Medical Information Agency", 2011. P. 127-129.] - ISBN 978-5-9986-0059-3. - URL: https://[www.elibrary.ru/item.asp?id=19038506](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=19038506)

1. Palmer B.F., Clegg, D.J. Electrolyte Disturbances in Patients with Chronic Alcohol Use Disorder // The New England journal of medicine. 2017. №377(14) P. 1368-1377. - DOI: 10.1056/NEJMra1704724
2. Kapytau D., Kapytau A., Khrushch I., Kudin L., Waszkiewicz N.. The Effect of the Non-compressed Oxygen Therapy and Hyperbaric Oxygenation in Combination With Standardized Drug Therapy on the Blood Acid-Base State Biomarkers in Alcohol Withdrawal Syndrome, an Experimental Study // Frontiers in psychiatry. 2022. No. 13. P. 18:13:819154. - DOI: 10.3389/fpsyt.2022.819154 - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35509880/
3. Подсеваткин В. Г., Говш Е. В., Кирюхина С. В., Подсеваткина С. В., Моисеева И. Я. Изучение влияния диазепама в комбинации с мексидолом, тимогеном и гипербарической оксигенацией на кислотно-щелочное равновесие крови в условиях стресса // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2015. № 2 (34) С. 13-20. [Podsevatkin V.G., Govsh E.V., Kiryukhina S.V., Podsevatkina S.V., Moiseeva I.Ya. Study of the effect of diazepam in combination with mexidol, thymogen and hyperbaric oxygenation on the acid-base balance of blood under stress // News of higher educational institutions. The Volga region. Medical sciences. 2015. No. 2 (34) P. 13-20.]

- URL: https://[www.elibrary.ru/item.asp?id=24003252](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=24003252)

1. Ziyadeh F.N., Agus Z.S. Benzodiazepines inhibit transport-related oxygen consumption in thick ascending limb. // Am. J. Physiol. 1988/ №255 (3 Pt 1) P. 385-392. - DOI: 10.1152/ajpcell.1988.255.3.C385
2. Кирюхина С.В., Осипова Н.В., Колмыков В.А., Лабунский Д.А., Атмайкин Д.В. Особенности патогенетических механизмов, клинической картины, лечения и профилактики делириозных расстройств, ассоциированных с COVID-19 // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2022. Т. 16. № 5. С. 29-38. [Kiryukhina S.V., Osipova N.V., Kolmykov V.A., Labunsky D.A., Atmaykin D.V. Features of pathogenetic mechanisms, clinical picture, treatment and prevention of delirious disorders associated with COVID-19 // Bulletin of new medical technologies. Electronic edition. 2022. Vol. 16. No. 5. P. 29-38.] - DOI 10.24412/2075-4094-2022-5-1-4. - URL: https://[www.elibrary.ru/item.asp?id=49708270.](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=49708270) - DOI 10.24412/2075-4094-2022-5-1-4.].
3. Efficiacy of Pharmacotherapy in Patients with Hypothimic Mental Disorders Suffered from Covid-19 Infection / D. Labunskiy, D. Kuzmin, D. Baranov [et al.] // European Psychiatry. 2023. Vol. 66. No. S1. P. S181. - DOI 10.1192/j.eurpsy.2023.435.