ПЕДАГОГИКА
Научный и творческий потенциал акмеологии как науки (на материале книг С.Д. Пожарского)
Scientific and Creative Potential of Acmeology as Science (Based on the Books of S.D. Pozharksy)
СТР. 43

ПСИХОЛОГИЯ
Особенности психического состояния личности в период пандемии COVID-19
Features of The Mental State of the Individual During the Covid-19 Pandemic
СТР. 58

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
Новая технология обработки вегетирующих растений
HTechnology for Processing Large Areas of Vegetative Plants
СТР. 65

Ежемесячный международный научный журнал
Mounthly international academic journal
ISSN 2414-9411

ИНТЕРАКТИВНАЯ НАУКА

INTERACTIVE SCIENCE
16+
3 (58) · 2021
www.interactive-science.media

Расстройства депрессивного спектра в неврологической практике: есть ли место под солнцем, или кто должен лечить пациентов?

Depressive Spectrum Disorders in Neurological Practice: Is There a Place Under the Sun, or Who Should Treat Patients?

При большинстве неврологических заболеваний симптомы депрессии оказывают значимое влияние на ухудшение качества жизни пациентов, вне зависимости от тяжести неврологических нарушений. В клинике нейродегенеративных заболеваний симптомы депрессии чаще всего предшествуют появлению неврологических симптомов. Целью настоящего обзора является систематизация накопленных данных о расстройствах депрессивного спектра в неврологической практике наряду с демонстрацией важной роли врача-невролога в процессе диагностики и лечения симптомов депрессии при неврологических заболеваниях.

In the cases of majority of neurological diseases the symptoms of depression have significant influence on the worsening of the quality of patient's life, regardless of the severity of the neurological disorders. In the most of neurodegenerative diseases the symptoms of depression often precede the appearance of neurological symptoms. The purpose of the current review is to systematize the accumulated data on the disorders of depressive spectrum in the context of neurological practice, as well as to demonstrate the role of neurologist in the process of diagnosis and treatment of the symptoms of depression in neurological diseases.

Стр. 9

21003
ISSN 2414-9411
9 772414 941002

Интерактивная наука

Ежемесячный международный научный журнал

Идеология журнала

Объединяющим началом нашей деятельности и научным кредо служит широкое понимание интерактивности как принципа организации такой многомерной системы, как наука. Провозглашая данный принцип, мы стремимся добиться главной цели – предоставить поле для утверждения новых направлений и методологий исследования. Системное понимание научной сферы вселяет в нас значительную долю уверенности в мобилизующей роли информационного обмена разных отраслей наук. Наш проект носит множественный и диалоговый характер, что позволяет обогатить взаимодействие в области научного поиска.

Председатель редакционной коллегии

Широков Олег Николаевич – д-р ист. наук, профессор, декан историко-географического факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», член Общественной палаты Чувашской Республики

Редакционная коллегия

Абрамова Людмила Алексеевна – д-р пед. наук, профессор ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Анохина Елена Ивановна – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Антонова Людмила Виталиевна – канд. пед. наук, доцент, заведующая кафедрой социально-гуманитарных дисциплин Чебоксарского института (филиала) ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет»

Асаналиев Мелис Казыкеевич – д-р пед. наук, профессор Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова, академик Международной академии наук педагогического образования РФ, Киргизская Республика

Бакланова Татьяна Ивановна – д-р пед. наук, профессор Института культуры и искусств ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет»

Бекназаров Рахым Агибаевич – д-р ист. наук, профессор Актюбинского регионального государственного университета им. К. Жубанова, Республика Казахстан

Бекулов Хабас Мухамедович – канд. экон. наук, доцент Института управления СП ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский аграрный университет им. В.М.Кокова»

Гринченко Виталий Анатольевич – канд. техн. наук, заместитель декана по научной работе ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Гурфова Светлана Адальбиевна – канд. экон. наук, доцент кафедры финансов Института экономики ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»

Дадян Эдуард Григорьевич – канд. техн. наук, доцент ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»

Дыканалиев Калыбек Мукашевич – канд. техн. наук, доцент Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова, Киргизская Республика

Ефремов Александр Юрьевич – канд. пед. наук, профессор РАЕ, доцент Центрального филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»

Ефремов Николай Александрович – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Жданова Светлана Николаевна – д-р пед. наук, профессор ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»

Зотиков Николай Зотикович – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

3 (58) • 2021

www.interactive-science.media

ISSN 2414-9411 (print)
ISSN 2500-2686 (online)
DOI 10.21661/a-758

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-65096 от 18.03.2016

Главный редактор
Широков Олег Николаевич

Зам. главного редактора
Яковлева Татьяна Валериановна

Дизайн обложки
Фирсова Надежда Васильевна

Редакционная коллегия

Иваницкий Александр Юрьевич – канд. физ.-мат. наук, профессор, декан факультета прикладной математики, физики и информационных технологий ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Иванов Владимир Валерьевич – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Иванова Василиса Васильевна – канд. филол. наук, специалист по учебно-методической работе ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Кирсанов Михаил Николаевич – д-р физ.-мат. наук, профессор ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Кондрашихин Андрей Борисович – д-р экон. наук, канд. техн. наук, профессор Уральского социально-экономического института (филиала) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»

Кузнецова Наталья Алексеевна – канд. пед. наук, директор МБОУ «СОШ №62 с УИОП г. Чебоксары»

Кутанова Рано Алымбековна – канд. пед. наук, доцент, начальник научно-организационного отдела Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева, Кыргызстан

Мейманов Бактыбек Каттоевич – д-р экон. наук, и.о. профессора, член Ученого совета НИИ инновационной экономики при Кыргызском экономическом университетет им. М. Рыскулбекова, вице-президент Международного института стратегических исследований, Киргизская Республика

Милёшина Наталья Александровна – д-р ист. наук, профессор ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева»

Митрофанова Марина Юрьевна – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Новгородов Иннокентий Николаевич – д-р филол. наук, профессор-исследователь Института зарубежной филологии и регионоведения ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Петкова Искра Цанкова – канд. пед. наук, доцент, руководитель сектора «Социальная и фармацевтическая помощь» Медицинского университета – Плевен, Республика Болгария

Радина Оксана Ивановна – д-р экон. наук, профессор Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Русскоов Станислав Пименович – канд. пед. наук, доцент БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования»

Соловьёв Сергей Серафимович – канд. пед. наук, профессор ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет»

Тарасова Нэля Афанасьевна – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Толстова Мария Леонидовна – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Чистюхин Игорь Николаевич – канд. пед. наук, доцент кафедры режиссуры и мастерства актера ФГБОУ ВО «Орловский государственный институт культуры»

Interactive science

Monthly international academic journal

Journal's ideology

The common origin of our activity and scientific creed is a broad understanding of interactivity as a principle of organization of such multidimensional system as science. Proclaiming this principle, we aim to achieve our main goal – to provide a field for the approval of new trends and research methodologies. Systemic understanding of the scientific sphere gives us significant confidence in self-mobilizing role of information exchange in different branches of science. Our project bears a multiple and interactive character that enables us to enrich the interaction in the field of scientific research.

Chairman of the Editorial board

Shirokov Oleg Nikolaevich – doctor of historical sciences, professor, dean of the Faculty of History and Geography FSBEI of HE «the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov», member of the Public Chamber of the Chuvash Republic

Editorial board

Abramova Lyudmila Alexeevna – doctor of pedagogical sciences, professor of FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

Anokhina Elena Ivanovna – candidate of economic sciences, associate professor of FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

Antonova Lyudmila Vitalievna – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department of social and humanitarian disciplines of Cheboksary Institute (branch) of FSBEI of HE "Moscow Polytechnic University"

Asanaliev Melis Kazykeevich – doctor of pedagogical sciences, professor at the Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, academician of the International Science Academy of Pedagogical Education of the Russian Federation, Kyrgyzstan

Baklanova Tatiana Ivanovna – doctor of pedagogical sciences, professor at the Institute of Culture and Art of the Moscow City University

Beknazarov Rahym Agibaevich – doctor of historical sciences, professor of Aktubinsk Regional State University named after K. Zhubanov, the Republic of Kazakhstan

Bekulov Khabas Mukhamedovich – candidate of economic sciences, associate professor at the Institute of Management FSBEI of HE "Kabardino-Balkarian State Agricultural University named after V.M. Kokov"

Grinchenko Vitaly Anatolievich – candidate of technical sciences, deputy dean for research activity FSBEI of HE "Stavropol State Agrarian University"

Gurfova Svetlana Adalbievna – candidate of economic sciences, associate professor of the Finance Department at the Institute of Economics FSBEI of HE "Kabardino-Balkarian State Agricultural University named after V.M. Kokov"

Dadyan Eduard Grigorievich – candidate of technical sciences, associate professor FSFEI of HE "Financial University under the Government of the Russian Federation"

Dykanaliev Kalybek Mukashevich – candidate of technical sciences, associate professor at the Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, Kyrgyzstan

Efremov Aleksandr Yuryevich – candidate of pedagogical sciences, professor of the Russian Academy of Natural History, associate professor at the Main brunch of FSBFEI of HE "The Russian State University of Justice"

Efremov Nikolay Aleksandrovich – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

Zhdanova Svetlana Nikolaevna – doctor of pedagogical sciences, professor FSFEI of HE "Orenburg State Pedagogical University"

Zotikov Nikolay Zotikovich – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

3 (58) • 2021

www.interactive-science.media

ISSN 2414-9411 (print)
ISSN 2500-2686 (online)
DOI 10.21661/a-758

Registered by the
Federal Service for Supervision
in the Sphere of Telecom,
Information Technologies and Mass
Communications (Roskomnadzor)
The certificate of registration
of mass media:
ПИ № ФС77-65096 of 18.03.2016

Chief editor
Shirokov Oleg Nikolaevich

Deputy Chief Editor
Yakovleva Tatyana Valerianovna

Cover design
Firsova Nadezhda Vasilyevna

Редакционная коллегия

Ivanitsky Aleksandr Yuryevich – candidate of physico-mathematical sciences, professor, dean of the Department of Applied Mathematics, Physics and Information Technologies at the FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

Ivanov Vladimir Valerievich – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

Ivanova Vasilisa Vasilievna – candidate of philological sciences, specialist in teaching and methodological work at the FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

Kirsanov Mikhail Nikolaevich – doctor of physico-mathematical sciences, professor at the National Research University "Moscow Power Engineering Institute"

Kondrashikhin Andrey Borisovich – doctor of economic sciences, candidate of technical sciences, professor at the Ural Economic and Social Institute (Brunch) of the Academy of Labor and Social Relations

Kuznetsova Natalya Alekseevna – candidate of pedagogical sciences, principle at the School N°62 with in-depth study of individual subjects

Kutanova Rano Alymbekovna – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the Research Engineering Department at the Kyrgyz State Universoty named after I. Arabaev, Kyrgyzstan

Meimanov Baktybek Kattoevich – doctor of economic sciences, professor, member of the Academic Board of Research Institute of Innovation Economics under the Kyrgyz Economic University named after M. Ryskulbekov, vice-President at the International Institute of Strategic Researches, Kyrgyzstan

Mileshina Nataliya Aleksandrovna – doctor of historical sciences, professor at the Mordovia State Pedagogical Institute named after M.E. Evseev

Mitrofanova Marina Yuryevna – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

Novgorodov Innokentiy Nikolaevich – doctor of philological sciences, professor-researcher at he Institute of Foreign Literature and Regional Studies of the FSAEI of HE "M.K. Ammosov NorthEastern Federal University"

Petkova Iskra Tsankova – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of "Social and Pharmaceutical Support" Department at the Medical University – Pleven, the Republic of Bulgaria

Radina Oksana Ivanovna – doctor of econonical sciences, professor of Institute of Service and Business (branch) FSBEI of HE "Don State Technical University"

Russkov Stanislav Pimenovich – candidate of pedagogical sciences, associate professor at the Chuvash Republican Institute of Education

Solovyov Sergey Serafimovich – candidate of pedagogical sciences, professor at the FSBEI of HE "Russian State Agrarian University"

Tarasova Nelya Afanasyevna – candidate of economical sciences, associate professor at the FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

Tolstova Maria Leonidovna – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"

Chistyukhin Igor Nikolaevich – candidate of pedagogical sciences, associate professor of the Department of Directing and Actors Training at the FSBEI of HE "Orel State Institute of Arts and Culture"

Абдуллина Диана Азатовна – магистрант, ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирясова (ИЭУП)», Казань, Россия.

Анцыборов Андрей Викторович – аспирант кафедры психиатрии, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, Ростов-на-Дону; врач-психиатр, психиатр-нарколог, Медицинский центр «ЮГ-КЛИНИКА», Россия, Ростов-на-дону.

Васильев Алексей Михайлович –д-р истор. наук, канд. юрид. наук, доцент, профессор, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия.

Вельгас Лев Борисович – изобретатель-рационализатор, научный практик, Москва, Россия.

Горбунова Олеся Федоровна – кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Абакан, Россия.

Гришин Евгений Алевтинович – аспирант, ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С.Мальцева», Курган, Россия.

Даниловских Михаил Геннадьевич – канд. с.-х. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет им. Я. Мудрого», Великий Новгород, Россия.

Дубатова Ирина Владимировна – канд. мед. наук, доцент кафедры психиатрии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия.

Ефимова Валерия Юрьевна – студент, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия.

Заика Владимир Григорьевич – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой психиатрии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия.

Иванов Алексей Сергеевич – канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента, ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет», Волгоград, Россия.

Ковальчук Дмитрий Федорович – соискатель кафедры педагогики и психологии, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия.

Abdullina Diana Azatovna – master's degree student, PEI of HE "Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov", Russia, Kazan.

Antsyborov Andrei Victorovich – postgraduate student of Psychiatry Department at FSFEI of HE "Rostov State Medical University" of Russian Ministry of Health, Rostov-on-Don, Russia; psychiatrist, addiction psychiatrist, «South-Clinics» Medical Centre, Rostov-on-Don, Russia.

Vasilev Aleksei Mikhailovich – doctor of historical sciences, candidate of juridical sciences, associate professor, professor, FSFEI of HE "Kuban State University", Krasnodar, Russia.

Velgas Lev Borisovich – inventor-innovator, research expert, Moscow, Russia.

Gorbunova Olesya Fedorovna – candidate of pedagogic sciences, associate professor, FSFEI of HE "Katanov Khakass State University", Abakan, Russia.

Grishin Evgenii Alevtinovich – postgraduate student, FSBEI of HE "Kurgan State Agricultural Academy by T.S. Maltsev", Kurgan, Russia.

Danilovskikh Mikhail Gennadevich – candidate of agricultural sciences, associate professor, FSBEI of HE "Yaroslav-the-Wise Novgorod State University", Veliky Novgorod, Russia.

Dubatova Irina Vladimirovna – candidate of medical sciences, associate professor of Psychiatry Department at FSFEI of HE "Rostov State Medical University" of Russian Ministry of Health, Rostov-on-Don, Russia.

Efimova Valeria Yurevna – student, FSFEI of HE "Kuban State University", Krasnodar, Russia.

Zaika Vladimir Grigorevich – doctor of medical sciences, professor, head of chair of the Department of Psychiatry at FSFEI of HE "Rostov State Medical University" of Russian Ministry of Health, Rostov-on-Don, Russia.

Ivanov Alexey Sergeyevitch – candidate of economic sciences, associate professor of Department of Management, FSAEI of HE "Volgograd State University", Volgograd, Russia.

Kovalchuk Dmitry Fedorovich – degree seeking applicant of the Department of Pedagogy and Psychology at FSFEI of HE "Kuban State University", Krasnodar, Russia.

Авторы

Коротенко Владимир Сергеевич – курсовой офицер-преподаватель, Вольский военный институт материального обеспечения (филиал) ФГКВОУ ВО «Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева» Минобороны России, Вольск, Россия.

Лоренц Алена Николаевна – студентк, ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова», Абакан, Россия.

Мусина Элина Эдуардовна – магистрант, Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Стерлитамак, Россия.

Нугуманов Марсель Мидхатович – научный сотрудник, ГАУ «Центр гуманитарных исследований Министерства культуры Республики Башкортостан», Уфа, Россия.

Сакаева Эльвира Зинуровна – канд. экон. наук, доцент, Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Стерлитамак, Россия.

Сергеева Светлана Ивановна – магистрант, ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Абакан, Россия.

Хаванская Анастасия Геловна – магистрант кафедры менеджмента, ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет», Волгоград, Россия.

Шацкая Мария Николаевна – магистрант, ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону, Россия.

Яволинская Лия Львовна – координатор, МБОО «Возрождение», Москва, Россия.

Korotenko Vladimir Sergeevich – course officer-lecturer, Volsk Military Institute of Logistic Support (brunch) FSMEI of HE "Military Academy of Logistical Support named after Army General A.V. Khrulev" of the Ministry of Defense of Russia", Volsk, Russia.

Lorentz Alyona Nikolaevna – student, FSFEI of HE "Katanov Khakass State University", Abakan, Russia.

Musina Elina Eduardovna – master's degree student, Sterlitamak Branch of FSBEI of HE "Bashkir State University", Sterlitamak, Russia.

Нугуманов Марсель Мидхатович – research scientist, SAI "Humanitarian Research Centre of Ministry of Culture of The Republic of Bashkortostan", Ufa, Russia.

Sakaeva Elvira Zinurovna – candidate of economic sciences, associate professor, Sterlitamak Branch of FSBEI of HE "Bashkir State University", Sterlitamak, Russia.

Sergeeva Svetlana Ivanovna – master's degree student, FSFEI of HE "Katanov Khakass State University", Abakan, Russia.

Khavanskaya Anastasiya Gelovna – master's degree student of the Department of Management, FSAEI of HE "Volgograd State University", Volgograd, Russia.

Shatskaia Mariia Nikolaevna – master's degree student, FSBEI of HE "Don State Technical University", Rostov-on-Don, Russia.

Yavolinskaya Liya Lvovna – coordinator, ICPO "Vozrozdeniye", Moscow, Russia.

Тема номера

Анцыборов А.В., Дубатова И.В. Расстройства депрессивного спектра в неврологической практике: есть ли место под солнцем, или кто должен лечить пациентов? 9

Медицина

Заика В.Г., Дубатова И.В., Анцыборов А.В. Доказательная фармакотерапия синдрома дефицита внимания и гиперактивности 31

Педагогика

Коротенко В.С. Научный и творческий потенциал акмеологии как науки (на материале книг С.Д. Пожарского) 43

Лоренц А.Н. Воспитание эстетического вкуса у детей старшего дошкольного возраста в процессе рисования 47

Сергеева С.И., Горбунова О.Ф. Формирование звукопроизношения у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня средствами сенсомоторных игр и упражнений..... 51

Шацкая М.Н. Преемственность как взаимосвязь различных этапов школьного обучения 55

Психология

Ковальчук Д.Ф. Особенности психического состояния личности в период пандемии COVID-19 58

Сельское хозяйство

Гришин Е.А. Морфобиохимические показатели и показатели белкового обмена у молодняка гусей, потреблявших витаминную добавку 61

Даниловских М.Г. Новая технология обработки вегетирующих растений..... 65

Социология

Нугуманов М.М. Влияние современной этнополитической ситуации на состояние межнациональных отношений в Республике Башкортостан..... 69

Физика

Вельгас Л.Б., Яволинская Л.Л. Энергетика солнца – электрическая, нейтронных звезд не существует...73

Экономика

Абдуллина Д.А. К вопросу использования концепции тотального менеджмента качества в системе управления предприятием 77

Хаванская А.Г., Иванов А.С. Продвижение образовательных услуг высших учебных заведений с применением инновационных технологий 80

Cover article

Antsyborov A.V., Dubatova I.V. Depressive Spectrum Disorders in Neurological Practice: Is There a Place Under the Sun, or Who Should Treat Patients?..... 9

Medicine

Zaika V.G., Dubatova I.V., Antsyborov A.V. Evidence-Based Pharmacotherapy of ADHD 31

Pedagogy

Korotenko V.S. Scientific and Creative Potential of Acmeology as Science (Based on the Books of S.D. Pozharksy)..... 43

Lorents A.N. Education of Aesthetic Taste in Children of Senior Preschool Age in the Process of Drawing 47

Sergeeva S.I., Gorbunova O.F. Formation of Sound Producing in Children of Senior Preschool Age with General Speech Underdevelopment of Third Level with the Use of Sensorimotor Games and Exercises..... 51

Shatskaia M.N. Continuity as Interrelation of Different Stages of School Teaching 55

Psychology

Kovalchuk D.F. Features of The Mental State of the Individual During the Covid-19 Pandemic..... 58

Agriculture

Grishin E.A. Morpho-Biochemical and Protein Turnover Readings of Growing Geese Consuming Vitamin Supplements..... 61

Danilovskikh M.G. Technology for Processing Large Areas of Vegetative Plants 65

Sociology

Nugumanov M.M. Influence of the Current Ethnopolitical Situation on the State of International Relations in the Republic of Bashkortostan 69

Physics

Velgas L.B., Iavolinskaia L.L. Sun Energy Is Electric, Neutron Stars Do Not Exist..... 73

Economics

Abdullina D.A. To the Question of Concept of Total Quality Management Usage in Enterprise Management System..... 77

Khavanskaia A.G., Ivanov A.S. Promotion of Educational Services of Higher Educational Institutions Using Innovative Technologies..... 80

Содержание

Юриспруденция

Ефимова В.Ю., Васильев А.М. Организатор как один из компонентов соучастия 84

Сакаева Э.З., Мусина Э.Э. Понятие досудебного соглашения о сотрудничестве 88

Legal studies

Efimova V.Y., Vasilev A.M. Mastermind as One of the Components of Complicity 84

Sakaeva E.Z., Musina E.E. Concept of Plea Agreement ... 88

УДК 61
DOI 10.21661/r-553461

Анцыборов В.А., Дубатова И.В.

Расстройства депрессивного спектра в неврологической практике: есть ли место под солнцем, или кто должен лечить пациентов?

Аннотация

При большинстве неврологических заболеваний симптомы депрессии оказывают значимое влияние на ухудшение качества жизни пациентов, вне зависимости от тяжести неврологических нарушений. В клинике нейродегенеративных заболеваний симптомы депрессии чаще всего предшествуют появлению неврологических симптомов. За последние годы опубликовано множество работ, доказывающих, что расстройства депрессивного спектра могут выступать в качестве предиктора при некоторых типах деменций. Имеющиеся данные о методах терапевтической интервенции депрессии в клинике неврологических заболеваний достаточно немногочисленны, носят разрозненный характер и зачастую основаны на «личном опыте» врачей-неврологов и психиатров. У ряда пациентов диагностика депрессии в рамках неврологических расстройств может представлять довольно трудную задачу из-за трудностей в установлении контакта с пациентом и когнитивных искажений, свойственных неврологическим расстройствам. С целью облегчения данной задачи, для диагностики депрессии при неврологических заболеваниях были разработаны достаточно эффективные скрининговые диагностические инструменты. Результаты проведенных в последние годы клинических исследований подтверждают огромную роль врача-невролога при оценке и лечении симптомов депрессии как на начальном этапе, так на стадии ремиссии. Целью настоящего обзора является систематизация накопленных данных о расстройствах депрессивного спектра в неврологической практике наряду с демонстрацией важной роли врача-невролога в процессе диагностики и лечения симптомов депрессии при неврологических заболеваниях.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, деменция, эпилепсия, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона, депрессия, диагностика, лечение, антидепрессанты.

Antsyborov V.A., Dubatova I.V

Depressive Spectrum Disorders in Neurological Practice: is There a Place Under the Sun, or Who Should Treat Patients?

Abstract

In the cases of majority of neurological diseases the symptoms of depression have significant influence on the worsening of the quality of patient's life, regardless of the severity of the neurological disorders. In the most of neurodegenerative diseases the symptoms of depression often precede the appearance of neurological symptoms. Within recent years, numerous studies have been published demonstrating that disorders of depressive spectrum can be considered as a predictor of some types of dementia. Existing data regarding the methods of therapeutic intervention for depression in the clinical practice are rather scarce, scattered and often based on the «personal experience» of neurologists and psychiatrists. In some patients the diagnostics of depression in the context of neurological disorders can be difficult due to the difficulties in the establishing the contact with the patient as well as cognitive deviations related to neurological disorders. In order to facilitate this task, the effective screening diagnostic methods have been developed for the diagnosis of depression in the context of neurological diseases. The results of clinical studies performed within recent years confirm the important role of the neurologist for the evaluation and the treatment of the symptoms of depression, both at the initial stage and at the stage of remission. The purpose of the current review is to systematize the accumulated data on the disorders of depressive spectrum in the context of neurological practice, as well as to demonstrate the role of neurologist in the process of diagnosis and treatment of the symptoms of depression in neurological diseases.

Keywords: brain injury, dementia, epilepsy, multiple sclerosis, Parkinson's disease, depression, diagnosis, treatment, antidepressants.

Финансирование исследования осуществлялось фармацевтической компании Adamed.

Введение

За последние 10 лет опубликовано большое количество данных в области концепции т.н. «нейропсихиатрической» этиологии большинства неврологических заболеваний. Общепризнанным является факт, что те или иные психические расстройства являются основой большинства неврологических заболеваний, что оказывает существенное влияние на процесс терапии, клиническую динамику, и формирование основных симптомов. Так называемые «психическая» и «когнитивная» составляющие неврологических расстройств, по сути, представляют единое целое с точки зрения нейроанатомии и патофизиологии либо на уровне нейронных сетей, либо на уровне нейротрансмиттеров [1; 2]. При неврологической патологии нарушения в моторной и сенсорной сферах, наряду с мозжечковыми симптомами, нередко наблюдаются вместе, сочетаясь с эмоциональными и когнитивными нарушениями. По мнению многих авторов, причиной подобного «симбиоза» являются одни и те же патофизиологические механизмы и нейроанатомические структуры [3–5]. Симптомы неврологических заболеваний, наряду с психическими расстройствами, крайне условно могут быть классифицированы по сферам нарушений: нарушения эмоций, мышления, и когнитивной сферы [6; 7]. В рамках настоящего обзора мы постарались обсудить роль психических расстройств при неврологических заболеваниях и тактику врача-невролога в процессе оценки, диагностики и лечения симптомов депрессии.

Методы: при написании обзора нами использовались следующие реляционные базы данных: PubMed, EMBASE, PsycINFO, Google Scholar, Scinapse, систематические обзоры библиотеки Кокрейна. Поисковые запросы включали в себя следующие сочетания: “neurologic diseases”, “depression”, “brain injury”, “dementia”, “epilepsy”, “multiple sclerosis”, “Parkinson's disease”, “diagnosis”, “treatment”, “antidepressants”.

Клиническая оценка депрессии при неврологических расстройствах

В настоящее время к расстройствам депрессивного спектра относятся следующие состояния: большое депрессивное расстройство («депрессивный эпизод тяжёлой степени без психотических симптомов»-МКБ-10), деструктивное расстройство дисрегуляции настроения («другие устойчивые расстройства

настроения»-МКБ-10), стойкое депрессивное расстройство («дистимия»-МКБ10), предменструальное дисфорическое расстройство (не включено в МКБ-10, присутствует в МКБ-11 в разделе патология мочеполовой системы, с перекрестной ссылкой на раздел психических и поведенческих расстройств), депрессивноерасстройство, вызванное употреблением психоактивных веществ, депрессивное расстройство, обусловленное другими соматическими проблемами, другие специфические депрессивные расстройства, а также неспецифическое депрессивное расстройство. Приведенные выше диагнозы представлены согласно данным Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам пятой версии (DSM-V) и Международной классификации болезней (МКБ-10) [8–10]. В таблице 1 представлены критерии диагностики большого депрессивного расстройства («депрессивный эпизод тяжёлой степени без психотических симптомов»-МКБ-10) [9].

Таблице 1

Критерии диагностики большого депрессивного расстройства

Группа критериев	*Основные симптомы*
A	1. В состоянии пациента должны присутствовать пять (или более) из нижеперечисленных симптомов, на протяжении как минимум двух недель; 2. Депрессивный фон настроения ежедневно; 3. Сужение круга большинства интересов, наряду со снижением возможности испытывать удовольствие, от того, что ранее приносило радость; 4. Значительное снижение массы тела; 5. Инсомния или гиперсомния; 6. Эпизоды психомоторного возбуждения, или двигательной заторможенности; 7. Постоянное чувство усталости, и утрата ощущения бодрости; 8. Чувство собственной неполноценности, или необоснованной сильной вины; 9. Снижение способности к рациональному мышлению, или нарушение концентрации внимания, рефлексия; 10. Попытки самоубийства, или постоянные мысли о самоубийстве
B	Перечисленные выше симптомы приводят к значимому ухудшению социального, профессионального, или другого вида функционирования
C	Симптомы депрессии не связаны с употреблением ПАВ, лекарственных средств, или соматическим заболеванием
D	Клинические проявления большого депрессивного расстройства, нельзя объяснить какими-либо иными психическими нарушениями
E	До возникновения в состоянии отмеченных выше симптомов, ранее не наблюдалось маниакальных, или гипоманиакальных эпизодов

Кроме критериев DSM-V, МКБ-10, МКБ-11, с целью клинической оценки депрессии, можно использовать различные психометрические инструменты (т.н. «рейтинговые шкалы»): шкала оценки депрессии Монтгомери-Асберга, шкала самооценки депрессии Цунга, шкала депрессии Бека (BDI), шкала депрессии Гамильтона [11–13]. Врач-невролог должен провести тщательный медицинский осмотр пациента, оценить данные анализов крови и гормональных тестов. Помимо перечисленных шагов, необходимо исследовать психическое состояние больного, с целью определения речевых нарушений, расстройств мышления, поведенческих нарушений, функций памяти, исключив таким образом различные причины появления описанных выше симптомов. Также необходимо оценить уровень тестостерона с целью диагностики или исключения симптомов гипогонадизма – одной из частых причин депрессии у мужчин [14–16]. «Стержневыми» симптомами перечисленных ранее критериев является возникновение в состоянии пациента ощущения «внутренней пустоты», подавленного или апатичного настроения, наряду с когнитивными и соматическими нарушениями, которые оказывают существенное влияние на способность человека к осуществлению обыденной жизнедеятельности. Основное различие между данными критериями и другими (гетерогенными) симптомами, заключается в динамике их развития, длительности и возможных этиологических факторах [17; 18].

Депрессия при сосудистых заболеваниях головного мозга

В работах многих авторов продемонстрировано, что различные по структуре и степени тяжести депрессивные нарушения являются достаточно частым осложнением инсульта [19–21]. Депрессии так называемого «амбулаторного уровня», наблюдаются у четверти пациентов в первый год после инсульта [22; 23], при этом период высокого риска развития депрессивных нарушений приходится на первые несколько месяцев после его развития [24; 25]. Согласно данным опубликованных исследований, симптомы депрессии наблюдаются у трети пациентов с инсультом во время лечения в стационаре [26]. Частота развития депрессивных нарушений составляет 36% в остром периоде инсульта, 32% в подостром периоде и 34% на этапе отдаленных последствий [27–29]. По данным других эпидемиологических исследований, частота развития депрессивных расстройств у пациентов, перенесших инсульт, имеет более низкую распространенность, по сравнению с данными, полученными в условиях стационара [30; 31]. На сегодняшний день данные по применению антидепрессантов в остром периоде инсульта, периоде активного наблюдения и на этапе отдаленных последствий варьируются от 0% в первые несколько недель терапии до 31% в течение двух лет после перенесенного инсульта [32–36]. Число пациентов, получавших антидепрессанты в качестве дополнительной терапии инсульта, хотя их состояние не соответствовало критериям депрессии, по данным различных исследований составляет около 84% [37; 38]. Количество пациентов, получавших антидепрессанты, когда их состояние соответствовало критериям депрессии, составило около 71% [39; 40]. В среднем данные показатели варьируются в диапазоне от 17% до 36% в большинстве изученных исследований [41–43]. В настоящее время большой объем накопленных данных демонстрирует, что раннее начало лечения депрессии может быть эффективной стратегией как при лечении симптомов нарушенного настроения, так и для улучшения процессов функционального восстановления и качества жизни (QoL) после перенесенного инсульта. Разработка клинических рекомендаций по данному вопросу должна проходить в тесном сотрудничестве врачей- неврологов, занимающихся лечением инсульта и психиатров-специалистов в области геронтопсихиатрии [44; 45].

Депрессия и деменция

В клинической практике у пожилых пациентов часто встречается значимое снижение когнитивных функций, что обуславливает проведение дифференциальной диагностики между начальными этапами различных типов деменций и депрессивных расстройств. Нередко данные заболевания не являются взаимоисключающими. В пожилом возрасте депрессия и когнитивные нарушения являются достаточно частыми расстройствами. Симптомы большого депрессивного расстройства на протяжении жизни встречаются примерно в 14,4% случаев [46; 47]. По данным различных исследований, в специализированных социальных учреждениях, осуществляющих функции ухода за пожилыми людьми, распространенность депрессии составляет около 54% [48; 49]. Среди лиц от 71 года и старше распространенность различных типов деменций, составляет около 13,9%, что эквивалентно 3,4 млн. человек в США [50; 51]. Длительные эпизоды тяжелой депрессии в анамнезе чаще встречаются у пациентов с диагнозом «деменция», по сравнению с пациентами контрольной группы по возрасту, не страдающих деменцией [52; 53]. Распространенность депрессивных нарушений при болезни Альцгеймера (БА) и сосудистой деменции по различным данным достигает до 30%, а при деменции, связанной с болезнью Гентингтона и Паркинсона (БП) – более 40% [54–57]. Симптомы «большой депрессии» при различных типах деменций чаще всего не отличаются от симптомов депрессии, развивающихся на фоне других соматических и психических заболеваний, сопровождающихся депрессивными нарушениями [58]. Фон настроения у данной категории пациентов чаще всего снижен, но нередко может наблюдаться тревога, раздражительность и повышенная конфликтность. Нарушения режима сон/бодрствование приводит к снижению аппетита, ощущению утраты энергии, что приводит к формированию негативного восприятия окружающей действительности, чувству безнадежности и пониженной самооценке [49; 59]. Нередко пациенты говорят о собственной никчемности, высказывают идеи виновности, наносят себе самоповреждения. Общие когнитивные способности могут быть существенно снижены по причине симптомов депрессии. Отдельные симптомы

деменции могут сильно напоминать признаки большой депрессии: социальная изоляция, снижение интереса к собственной личности или к другим людям, снижение инициативы, практически полное отсутствие мотивации [60]. Постановка диагноза депрессии может быть существенно осложнена, если симптомы деменции не были распознаны ранее [61]. Большой депрессивный эпизод чаще всего развивается в течение от нескольких недель, до нескольких месяцев представляя собой «новое значимое ухудшение состояния здоровья человека». Напротив, симптомы деменции развиваются очень редко на протяжении нескольких месяцев, чаще всего на протяжении многих лет и, как правило, медленно прогрессируют. У пожилых пациентов начало первой «большой депрессии» может выступать в роли предиктора будущей деменции [62–64]. Трудности при дифференциальной диагностике депрессивного эпизода и деменции могут сохраняться до тех пор, пока симптомы депрессии станут менее выраженными, или степень выраженности когнитивных нарушений будет максимальной [65; 66]. В случае установленного диагноза «деменция» любого типа и любой степени тяжести, при наличии в состоянии отдельных симптомов и признаков депрессии, врач должен думать прежде всего об ухудшении основного заболевания или использовании лекарственных средств в немедицинских целях [16; 67]. Депрессивные расстройства, часто сопровождающиеся так называемыми «когнитивными искажениями», наряду с различными типами деменции и легкими когнитивными нарушениями (MCI) являются довольно частыми проблемами у лиц пожилого возраста. Как отмечалось ранее, сама по себе депрессия часто сопровождается теми или иными когнитивными нарушениями, при этом симптомы депрессии при так называемых «первичных» когнитивных расстройствах отличаются от таковых при «чистой» депрессии, т.е. «беззначимых когнитивных проблем» [68]. Депрессия, развившаяся задолго до появления первых симптомов «когнитивного дефицита», в два раза увеличивает риск развития деменции [69]. Более того, когнитивные нарушения являются практически всегда признаком депрессии в позднем возрасте. Нередко в клинической практике можно наблюдать случаи сохранения когнитивных нарушений в состоянии даже после нормализации настроения [70]. Если рассматривать расстройства депрессивного спектра как триггер для возникновения тех или иных когнитивных нарушений в пожилом возрасте, то данный фактор несет в себе серьезные последствия для общества и экономики страны в целом. Согласно данным некоторых исследований, даже снижение на 10% распространенности депрессии может привести к уменьшению числа случаев болезни Альцгеймера в США на 68.000, а во всем мире – на 326.000 [71; 72]. Данные различных исследований пациентов с диагнозом «депрессии», получающих терапию антидепрессантами, демонстрируют, что длительное применение «классических» антидепрессантов (трициклических антидепрессантов) и антидепрессантов «нового поколения» [селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС)] связано со снижением заболеваемости различного типа деменций, включая болезнь Альцгеймера [73–77].

Депрессия при болезни Паркинсона

Болезнь Паркинсона (БП) характеризуется симптомами брадикинезии, тремором и мышечной ригидности. Зачастую клиническая динамика данного заболевания требует к себе повышенного внимания не только из-за моторных нарушений, но и разнообразных психических расстройств. Клинические проявления психических нарушений при болезни Паркинсона чаще всего сводятся к разнообразным симптомам депрессии, тревоги, поведенческим и когнитивным нарушениям, в тяжелых случаях могут наблюдаться квази-психотические эпизоды. Нарушения сна при болезни Паркинсона являются стержневыми расстройствами на протяжении большей части времени заболевания [78; 79]. Далеко не редкостью являются те случаи, когда врача больше тревожат психические нарушения, чем двигательные расстройства при БП [80]. Симптомы депрессии могут привести к развитию длительного эмоционального дистресса, снижению качества жизни, утяжелению двигательных и когнитивных нарушений, функциональным нарушениям. Клинически значимые симптомы депрессии наблюдаются у 40–50% пациентов с болезнью Паркинсона [81]. Согласно данным эпидемиологических исследований пациентов с болезнью Паркинсона, у менее чем половины пациентов с депрессивными нарушениями в состоянии наблюдаются т.н. «большие депрессии», в других случаях депрессия носит «амбулаторный» уровень. Согласно опубликованным данным исследований, посвященных изучению структуры депрессий при БП, распространенность дистимии, легкого депрессивного эпизода, и большой депрессии составила 22,5%, 36,6% и 24,8% соответственно [56; 82]. Кроме этого, в клинической практике часто наблюдаются «субсиндромальные депрессии», которые определяются как коморбидные состояния, не соответствующие стандартизированным диагностическим критериям в рамках действующих диагностических систем (МКБ-10, DSM-V). Данные большинства исследований, изучающих распространенность депрессий при БП, демонстрируют, что депрессивные расстройства могут развиваться на любой стадии заболевания [57; 83]. Зачастую аффективные расстройства возникают в состоянии в среднем за 4–6 лет до постановки диагноза БП, предшествуя возникновению моторных нарушений [84]. После установления диагноза БП частота вновь диагностированных депрессивных расстройств в течение года находится в диапазоне от 1,86 до 10% (для «большой» депрессии), что влечет за собой назначение длительного курса лечения антидепрессантами [85; 86]. Уменьшение симптомов депрессии в контексте применения метода глубокой стимуляции головного мозга (DBS) в процессе терапии моторных нарушений при БП, по мнению многих авторов, является перспективным методом терапии депрессии в рамках данного заболевания, и целью проспективных исследований [87; 88]. К основным осложнениям данного метода терапии можно отнести следующие на-

рушения: актуализация суицидальных мыслей, увеличение агрессии, усиление симптомов депрессии и развитие маниакальных состояний. Подобные осложнения чаще наблюдаются при стимуляции субталамической области головного мозга, по сравнению со стимуляцией паллидарной или таламической областей [89]. Лечение депрессии при БП особенно показано в тех случаях, когда симптомы последней сохраняются в состоянии пациента длительное время, что обуславливает нарастание и ухудшение неврологической симптоматики. При беседе с пациентами и членами их семьей, необходимо особо отметить, что депрессивные расстройства при БП неплохо поддаются тимоаналептической терапии в современных условиях. Степень вреда от эффекта нелеченой депрессии, практически всегда выходит за рамки симптомов патологии настроения: необоснованно раннее начало дофаминергической терапии, быстрая инвалидизация, более быстрое нарастание физических и когнитивных нарушений, ранняя смертность, низкое качество жизни [90; 91]. В клинической практике, когда симптомы депрессии неверно оцениваются лечащим врачом, депрессия может длительное время оставаться без соответствующей терапии [84]. Накопленные в настоящее время данные свидетельствуют о том, что ранняя терапия депрессии при БП влияет на клиническую динамику «основного» заболевания [92]. Стратегия терапии аффективных нарушений при БП должна быть многоплановой и максимально индивидуализированной для пациента. Применение в клинической практике «традиционных» антидепрессантов, наряду с препаратами последнего поколения при БП, признано безопасным и эффективным подходом, в сравнении с плацебо. Опубликованные данные демонстрируют эффективность Нортриптилина, Дулоксетина, Венлафаксина, Дезипрамина, Циталопрама, Пароксетина, при этом время формирования терапевтического ответа у перечисленных выше препаратов было различным [93–96] (Таблица 2).

Применение препаратов класса СИОЗС (Пароксетин) и ТЦА (ИМИПРАМИН) в рамках клинических исследований вызывает формирование длительного терапевтического эффекта (не менее шести месяцев) на фоне лечения [84; 97]. Согласно современным критериям, терапия антидепрессантами считается неэффективной, если на фоне применения последних терапевтический ответ отсутствует на протяжении 12 недель при условии достижения максимальной терапевтической дозы [98]. Согласно данным РКИ, применение Дулоксетина в качестве препарата для лечения депрессии при БП демонстрирует высокую эффективность в тех случаях, когда симптомыдепрессии сочетаются с болевым синдромом [96]. Профессиональными сообществами неврологов многих европейских стран Дулоксетин входит в группу препаратов первого выбора при лечении болевого синдрома в рамках БП [99–101]. По мнению многих авторов, назначение Дулоксетина при неврологических заболеваниях, сопровождающихся болевым синдромом, является оптимальным терапевтическим решением, даже при отсутствии симптомов депрессии в состоянии пациентов [102–104]. Назначение препаратов класса ТЦА не является оптимальной терапевтической стратегий при БП по причине низкого профиля безопасности препаратов данной группы и высокого риска развития различных осложнений [105]. ПрименениеВортиоксетина («БРИНТЕЛЛИКС») при БП, согласно образному выражению, является «мечом с двойным лезвием»: наряду с лечением симптомов депрессии, препарат способен улучшать симптомы когнитивных нарушений [106; 107]. Вортиоксетин («БРИНТЕЛЛИКС») демонстрирует высокий профиль безопасности, особенно у пожилых пациентов [108; 109]. В заключении можно отметить, что депрессивные расстройства при БП часто сопровождаются более выраженными когнитивными нарушениями, различными соматическими нарушениями и усилением сопутствующих психических расстройств [110]. Данные нарушения влекут за собой отсутствие адекватного терапевтического ответа на лечение «основного заболевания», высокие показатели инвалидизации и ухудшение качества жизни [91].

Депрессия при рассеянном склерозе

В 19-м веке в своих лекциях в больнице Сальпетриер, Шарко первым из врачей дал подробное клиническое описание рассеянного склероза и сопутствующих ему психических расстройств [111]. Симптомы «большой депрессии» достаточно часто наблюдаются у пациентов с рассеянным склерозом (РС). Согласно различным оценкам, распространенность «большой

Таблице 1

Основные классы антидепрессантов и их представители применяемые при лечении депрессии коморбидной с болезнью Паркинсона

Класс антидепрессантов	Препараты
Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС)	Циталопрам («ЦИПРАМИЛ»), Эсциталопрам («СЕЛЕКТРА», «ЦИПРАЛЕКС», «ЭЛИЦЕЯ»), Флуоксетин («ПРОЗАК»), Флувоксамин («ФЕВАРИН»), Пароксетин («ПАКСИЛ», «АДЕПРЕСС»), Сертралин («АСЕНТРА», «ЗОЛОФТ», «СТИМУЛОТОН»)
Ингибиторы обратного захвата норадреналина и серотонина (SNRI)	Дулоксетин («ДЕПРАТАЛ», «ДУЛОКСЕНТА», «СИМБАЛТА»), Венлафаксин («ВЕЛАКСИН», «ВЕЛАФАКС», «ВЕНЛАКСОР», «ЭФЕВЕЛОН»)
Ингибиторы моноаминоксидазы (ИМАО)	Фенелзин («НАРДИЛ»), Транилципромин («ТРИВОН»)
Трициклические антидепрессанты (ТЦА)	Амитриптилин, Имипрамин
Препараты других классов	Миртазапин («КАЛИКСТА», «РЕМЕРОН»), Вортиоксетин («БРИНТЕЛЛИКС»)

депрессии» в течение жизни у пациентов с РС достигает не менее 50% в популяции [112; 114]. Огромной проблемой, по мнению многих авторов, является то, что среди пациентов с РС, часто наблюдаются те или иные формы суицидального поведения, при этом симптомы депрессии у данной категории больных часто остаются не выявленными и соответственно не лечатся [115–117]. Расстройства депрессивного спектра являются важным фактором, определяющим качество жизни пациентов с РС, и порой могут оказывать модифицирующее влияние на течение заболевания [6; 118]. Высокая коморбидность между тревогой и расстройствами настроения свидетельствует о том, что различные по степени выраженности тревожные расстройства – достаточно нередкое явление у пациентов с диагнозом РС. Около 25% пациентов страдающих РС, демонстрируют высокий уровень тревоги по шкале HADS, что указывает на необходимость терапевтического вмешательства [119–121]. Результаты недавних исследований с применением методов нейровизуализации демонстрируют, что развитие симптомов депрессии при рассеянном склерозе нередко связано с поражением определенных участков центральной нервной системы. Данные, полученные при нейровизуализации, на сегодняшний день сильно разнятся как по дизайну исследований, так и по методам оценки полученных результатов, поэтому каких-либо однозначных выводов по этому вопросу сделать нельзя. При этом, большинство исследований свидетельствуют в пользу ассоциации между симптомами депрессии при РС, патологических изменений в области левой передней височной/теменной областях [122–125]. Лечение депрессии у пациентов с РС должно представлять собой интегративный подход: применение тимоаналептических препаратов должно сочетаться с различными методами психотерапии. Принимая во внимание, что симптомы депрессии при РС нередко сочетаются с болевым синдром, препаратом первой линии будет являться Дулоксетин («ДЕПРАТАЛ») в дозе от 30 до 60 мг/сут [126–132]. Ранняя диагностика и лечение депрессии при РС имеет не только клиническое преимущество, но и огромное прогностическое значение. Именно по данной причине врач-невролог должен назначать лечение антидепрессантами сразу после постановки диагноза РС [122; 133].

Депрессия при эпилепсии

Расстройства депрессивного спектра часто недооцениваются и неверно лечатся у пациентов с эпилепсией, что оказывает существенное влияние на течение и прогноз эпилептической болезни, снижает качество жизни и увеличивая расходы на медицинское обслуживание. Распространенность депрессивных расстройств у пациентов с эпилепсией находится в диапазоне от 4,1% до 32,5% при общей распространенности в популяции 13,0% [134–137]. Уместно вспомнить знаменитое изречение Гиппократа, впоследствии ставшее крылатым выражением: «Все меланхолики, как правило, эпилептики, а большинство эпилептиков являются меланхоликами. Данные проявления являются основой, определяющей болезнь. Если эти нарушения возникают в организме, то эпилепсия, связанная с душой, вызывает меланхолию» [138]. Эпилепсия в настоящее время рассматривает не только как заболевание головного мозга, обуславливающее развитие эпилептических припадков, но и как патологический процесс, сопровождающийся выраженными когнитивными, психическими, нейробиологическими и социальными последствиями [139–141]. Как это ни парадоксально звучит, но симптомы депрессии могут возникнуть в состоянии пациентов сразу после формирования ремиссии при эпилепсии, либо после хирургического вмешательства по поводу отдельных форм эпилепсии, или на фоне применения эффективных противоэпилептических препаратов, что соотносится с концепцией «принудительной нормализации», впервые сформулированной Ландольтом в 1953 году прошлого столетия [142; 143]. В первые несколько месяцев после хирургического вмешательства по поводу эпилепсии, вне зависимости от достигнутого результата, возникает высокий риск развития различных психических расстройств [144; 145]. Известно, что низкий уровень серотонина является одним из предикторов формирования расстройств настроения, согласно моноаминовой теории депрессии. Эпилептическая болезнь в данном контексте не является исключением [143; 146; 147]. Общие нейробиологические механизмы патогенеза эпилепсии и депрессии, по мнению разных авторов, реализуются посредством стресс-индуцированной реакции в гипоталамус-гипофизарно-надпочечниковой оси (HPA), нарушений в глутаматергической системе и других нейротрансмиттеров [148–150]. Существенная роль оси HPA доказана при эпилепсии и расстройствах депрессивного спектра. Изменения в данной системе могут приводить к клинически значимым корковым нарушениям, особенно в области гиппокампа и лобной доли [151–153]. Тревожные расстройства при эпилепсии могут рассматриваться в рамках временной корреляции между возникновением последних, и возникновением припадков [154]. Предиктальные симптомы тревоги, по данным клинических наблюдений, возникают в состоянии пациентов от нескольких часов до нескольких дней до развития эпилептического приступа [155]. Степень тяжести симптомов тревоги может увеличиваться по мере времени приближения приступа. «Постиктальный страх» возникает, как правило, после завершения приступа и может сохраняться в состоянии до семи дней после него. Подобная динамика чаще всего наблюдается среди фармакорезистентных пациентов с парциальными формами эпилепсии [156; 157]. Симптомы тревоги при эпилептической болезни, по своим проявлениям и степени выраженности, идентичны таковым при психических расстройствах. Как отмечалось ранее, тревога может возникать как до припадка, так и непосредственно во время припадка. Эмоциональная гиперестезия, страх, гнев, могут проявляться в виде ауры припадков [154; 158]. Симптомы страха возникают в виде ауры у 10–15% пациентов с парциальными припадками. Т.н. «иктальный страх»,

как правило, проявляется внезапным началом и непродолжительным характером [157; 159]. Страх могут вызывать эпилептические приступы, возникающие в переднемедиальной области, и поясной извилине [160; 161]. Несмотря на то, что смерть в результате самоубийства составляет 1% от всех смертей среди населения земного шара в целом, 11,5% от всех смертей приходится на эпилепсию. Данные показатели не сильно отличаются от числа случаев «внезапной смерти» при эпилепсии (SUDEP), которые находятся в диапазоне 18% всех смертей при данном заболевании [162–164]. Несмотря на данные статистики, по сравнению с показателями SUDEP, самоубийства до настоящего время остаются «незамеченной проблемой» при эпилепсии. Коэффициент смертности от самоубийств у пациентов с эпилепсией в три раза выше, чем у населения в целом [137; 165; 166]. Риск остается высоким, даже после исключения лиц с психическими расстройствами в анамнезе из статистических данных, и удовлетворительным показателям адаптации к внешним социально-экономическим факторам [167; 168]. Эффективность лекарственного лечения, психотерапии и различных программ медико-социальной реабилитации в данном контексте должны оцениваться как изолированно, так и в сочетании друг с другом. Тимоаналептическая терапия в профилактике самоубийств является особенно оправданной стратегией. Современные антидепрессанты классов SSRI (Сертралин «ЗОЛОФТ», Эсциталопрам «ЭЛИЦЕЯ»), SNRI (Дулоксетин «ДЕПРАТАЛ», Венлафаксин «ВЕЛАФАКС»), считаются безопасными для клинического применения при эпилепсии, однако врачи общего профиля и неврологи, неохотно идут на назначение данных препаратов, что является ошибкой при терапевтическом вмешательстве [135; 169; 170]. С другой стороны, следует избегать назначения трициклических и тетрациклических антидепрессантов, изза широкого спектра побочных явлений, которые могут вызывать эти препараты. Неврологам необходимо знать, как начать фармакотерапию расстройств депрессивного спектра при неврологических заболеваниях, и в каких случаях необходимо направить пациента к психиатру: 1) уточнение диагноза; 2) отсутствие терапевтического ответа при назначении препаратов класса SSRI или SNRI в терапевтических дозах в течение 14–21 дней [171].

Депрессия и черепно-мозговая травма

Симптомы депрессии являются достаточно частыми проявлениями последствий черепно-мозговой травмы (ЧМТ). В первый год после перенесенной черепно-мозговой травмы показатели распространенности различных по структуре и степени выраженности депрессивных расстройств, колеблются от 14 до 42% (по сравнению с общей популяцией в 2,1%) [172–174]. Уровень распространенности симптомов депрессии спустя месяц после полученной черепно-мозговой травмы может достигать 31% и около 17%, спустя три-пять лет [175; 176]. К другим достаточно распространенным расстройствам у пациентов с ЧМТ относятся: генерализованное тревожное расстройство 3–28%, паническое расстройство 4–17%, фобические расстройства 1–10%, посттравматическое стрессовое расстройство 3–27% [177–180]. Патогенетические механизмы развития депрессий вследствие перенесенной ЧМТ в настоящее время недостаточно изучены. По мнению разных авторов существует множество факторов, которые оказывают влияние и являются определяющими на этапах формирования последствий ЧМТ: тяжесть и тип травмы, наличие/отсутствие психических расстройств в анамнезе, социальный статус, наличие/отсутствие поведенческих проблем в анамнезе, факторы социальной поддержки, злоупотребление ПАВ, неврологические расстройства в анамнезе, возраст. Накопленные данные свидетельствуют о том, что нейровоспалительные механизмы могут способствовать развитию депрессии, по крайней мере у определенной группы пациентов [181–184]. Механизмы ЧМТ и локализация полученной травмы коррелируют с симптомами психических расстройств. Пациенты, страдающие диффузным аксональным повреждением головного мозга (ДАП), чаще всего испытывают проблемы в области спонтанной активности, замедления когнитивной обработкой информации и внимания [185; 186]. Возрастной фактор также является значимым в развитии различных психических расстройств после перенесенной ЧМТ. Пожилые пациенты с перенесенной ЧМТ, чаще демонстрируют более выраженные когнитивные нарушения, различные двигательные расстройства, высокую степень инвалидизации, в сравнении с более молодыми пациентами [187; 188]. На подостром и отдаленных этапах перенесенной ЧМТ пациенты могут не демонстрировать клинически «типичных» признаков депрессии, наряду с соматическими нарушениями, которые необходимы в качестве критериев диагностики депрессии [181; 189]. Симптомы эмоциональной лабильности – достаточно частая «маска» депрессии после перенесенной черепно-мозговой травмы. Другие симптомы, которые часто наблюдаются на этапе последствий ЧМТ в большинстве случаев могут «напоминать депрессию», что не является таковой: апатия, снижение мотивации, социальная отгороженность, замедление процессов мышления, когнитивная дисфункция [190–192]. В целях наибольшей эффективности терапевтического процесса у пациентов с перенесенной ЧМТ, необходим интегративный «командный подход», заключающийся в сотрудничестве врачей-неврологов, психиатров, психологов и психотерапевтов. На всех этапах терапевтического процесса требуется тщательная оценка состояния пациентов, с целью получения точного описания их функционального и психического статуса и совместной разработки индивидуальных схем терапевтического вмешательства.

Нейропатическая боль центрального генеза и депрессия

Хроническая боль определяется болевыми симптомами в одной или нескольких анатомических областях, наблюдающихся в состоянии более трех месяцев, что связано со значимыми психоэмоциональными нарушениями, ограничениями в социальной/профессиональ-

ной активности и ранней инвалидизацией. От данного расстройства страдает от 19 до 41% населения земного шара в целом [193; 194]. Нейропатическая боль (НП) определяется болевыми симптомами, возникающими в результате поражения или заболевания соматосенсорных путей [195; 196]. Хроническая боль с невропатическими нарушениями наблюдается у 6,9–10% населения земного шара [132; 197; 198]. Нейропатическая боль центрального генеза (CNP) – это разновидность нейропатической боли, возникающей в результате поражения или заболевания центральной соматосенсорной нервной системы. Распространенность CNP среди населения в целом в настоящее время плохо изучена, но, по некоторым оценкам, данная патология затрагивает значительную часть пациентов с различными неврологическими заболеваниями: 18% перенесших инсульт, 59% поражения и травмы спинного мозга, около 30% пациентов с рассеянным склерозом [199; 200; 201]. Несмотря на высокую распространенность, процент инвалидизации и влияние на качество жизни пациентов, CNP часто неправильно диагностируется или «пропускается» специалистами. При анализе существующей литературы по данному вопросу можно говорить о существенной нехватке практических руководств и пошаговых алгоритмов по лечению CNP, что усугубляет и без того непростую ситуацию. Фармакотерапия CNP является общепринятым стандартом «первичной терапии» данного расстройства. Однако, несмотря на определенные успехи, достигнутые в фармакотерапии за последние десятилетия, на практике полная редукция симптомов CNP встречается редко [202; 203]. Согласно данным различных исследований, монотерапия CNP зачастую неэффективна, что формирует во врачебной среде «эксперименты» по различным комбинациям препаратов, которые чаще всего не подтверждаются доказательной базой или клиническими рекомендациями [204]. Другой важной проблемой, связанной с процессом лечения CNP, являются ограничения по стоимости и доступу к некоторым лекарственным препаратам для лечения CNP, в том числе к препаратам первой линии терапии и новым лекарствам, существующим во многих странах Европы и Латинской Америки [205; 206]. В Таблице 3 представлены основные принципы терапии нейропатической боли [133; 203].

Еще одним важным аспектом в лечении расстройств депрессивного спектра имеет приверженность пациентов к терапии. Это особенно важно, так как лечение таких пациентов должно быть длительным, а несоблюдение схемы лечения и преждевременное прекращение приема препаратов приводит к недостаточной эффективности лечения или рецидивам заболевания. Среди факторов влияющих на приверженность пациентов к лечению важная роль отводится социально-экономическим факторам и факторам, связанным с проводимой терапией. Для повышения приверженности пациентов к терапии необходимо отдавать предпочтение более удобным лекарственным формам, выбирать препараты с наименьшим риском побочных эффектов и такой режима лечения, который будет удобен в повседневной жизни. Наиболее эффективными приемами для повышения приверженности пациентов к назначенной терапии являются: однократный прием препарата при сохранении его эффективности, использование комбинированных препаратов или препаратов с двойным эффектом, использование препаратовдженериков с более доступной ценой и, наконец, использование

Таблице 3

Основные принципы терапии нейропатической боли

Препараты первой линии терапии	
Дулоксетин («Депратал»): 60–120мг/сут; особенно в случаях коморбидности CNP и расстройств депрессивного спектра	*уровень доказательств «B»*
Габапентин («Конвалис»): 900–3600 мг/сут	*уровень доказательств «C»*
Трициклические антидепрессанты (25150 мг/сут)	*уровень доказательств «C»*
Препараты второй линии терапии	
Прегабалин («Лирика», «ПрегабалинРихтер»): 150–600 мг/сут	*уровень доказательств «C»*
Трамадол («Трамадол Ретард»): не использовать в качестве монотерапии, отсутствует экспериментальная доказательная база	-
Ламотриджин («Конвульсан», «Ламиктал»): 50–200 мг/сут.	*уровень доказательств «B»*
Венлафаксин («Велаксин», «Велафакс»): 150–225 мг/сут., особенно в случаях, когда клинические проявления CNP сопровождаются тревогой, и симптомами депрессии. Отсутствует экспериментальная доказательная база	-
Препараты третьей линии терапии	
Опиоидные анальгетики («Промедол», «Морфина гидрохлорид»): использовать только в случаях фармакорезистентных форм CNP. Не использовать в качестве монотерапии. Отсутствует экспериментальная доказательная база.	-
Дронабинол («Маринол»): не зарегистрирован в РФ. Не использовать в качестве монотерапии.	-
Примечание: при использовании комбинаций препаратов первой, второй, и третьей линии терапии следует учитывать лекарственные взаимодействия.	

таблетированной формы выпуска препаратов, как наиболее простой и комфортной для пациента. Всем этим требованиям отвечает недавно появившейся в РФ новый препарат от польской фармацевтической компании ADAMED «ДЕПРАТАЛ» (Дулоксетин). Депратал, в отличие от Дулоксетина других производителей, выпускается в форме таблеток и имеет более доступную цену, даже в сравнении с Дулоксетином российского производства.

Заключение

Расстройства депрессивного спектра далеко не редкость в рутинной неврологической практике. В большинстве случаев, кроме тяжелых психотических депрессий, симптомы депрессии «пропускаются» неврологами, и пациенты оказываются без лечения. Существующие в настоящее время диагностические критерии и психометрические методики оценки депрессии, позволяют быстро и наиболее точно диагностировать данное расстройство. Подходы к терапии расстройств депрессивного спектра должны быть максимально индивидуализированными для пациентов, что обуславливает выбор соответствующих препаратов и стратегии взаимодействия врачей-неврологов с клиническими психологами, психиатрами и психотерапевтами.

Конфликт интересов: авторы заявляют о конфликте интересов. Данный обзор подготовлен при поддержке фармацевтической компании Adamed.

Литература

1. Klineova S. et al. Psychological resilience is linked to motor strength and gait endurance in early multiple sclerosis // Multiple Sclerosis Journal. – 2020. -Vol. 26. – №. 9. -p. 1111–1120
2. Lebrun C. et al. Efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia comorbid to Parkinson's disease: A focus on psychological and daytime functioning with a single-case design with multiple baselines // Journal of clinical psychology. – 2020. - Vol. 76. – №. 3. -p. 356–376
3. Kumral E., Bayam F.E. The Role of Neurologist in the Assessment and Treatment of Depression //Turkish Journal of Neurology/Turk Noroloji Dergisi. – 2020. - Vol. 26. – №. 1
4. Nabulsi L. et al. Frontolimbic, frontoparietal, and default mode involvement in functional dysconnectivity in psychotic bipolar disorder //Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging. – 2020. -Vol. №. 2. -p. 140–151
5. Güntürkün O., Ströckens F., Ocklenburg S. Brain lateralization: A comparative perspective //Physiological reviews. – 2020. -Vol. 100. – №. 3. -p. 1019–1063
6. Erlangsen A. et al. Association between neurological disorders and death by suicide in Denmark //Jama. – 2020. -Vol. 323. – №. 5. -p. 444–454
7. Chan Y. L. E. et al. Treatment-Resistant depression enhances risks of dementia and Alzheimer's disease: A nationwide longitudinal study //Journal of Affective Disorders. – 2020. -Vol. 274. -p. 806–812
8. World Health Organization et al. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: diagnostic criteria for research. – World Health Organization, 1993. -Vol. 2
9. American Psychiatric Association et al. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). – American Psychiatric Pub, 2013
10. Gaebel W., Zielasek J., Reed G. M. Mental and behavioural disorders in the ICD-11: concepts, methodologies, and current status //Psychiatria polska. – 2017
11. Carrozzino D. et al. The Hamilton Rating Scales for Depression: a critical review of clinimetric properties of different versions //Psychotherapy and psychosomatics. – 2020. -Vol. 89. – №. 3. -p. 133–150
12. Ghaemi S. N. Using Psychiatric Rating Scales in Clinical Trials: A Proposal //Journal of Clinical Psychopharmacology. – 2020. -Vol. 40. – №. 5. -p. 433–435
13. Perna G. et al. Personalized psychiatry and depression: the role of sociodemographic and clinical variables // Psychiatry investigation. – 2020. – Vol. 17. – №. 3. - p. 193
14. Sinanović O. Psychiatric disorders in neurological diseases //Mind and Brain. – Springer, Cham, 2020. -p. 65–79
15. Kenangil G. et al. Alexithymia, depression, and cognition in patients with Parkinson's disease //Acta Neurologica Belgica. – 2021. -p. 1–7
16. Tran T. et al. What is normal cognition in depression? Prevalence and functional correlates of normative versus idiographic cognitive impairment //Neuropsychology. – 2021. -Vol. 35. – №. 1. -p. 33
17. Altuğ H. et al. Air pollution is associated with depressive symptoms in elderly women with cognitive impairment // Environment international. – 2020. -Vol. 136. -p. 105448
18. Li Y. et al. Brain structural correlates of depressive symptoms in Parkinson's disease patients at different disease stage // Psychiatry Research: Neuroimaging. – 2020. -Vol. 296. -p. 111029
19. Filipska K. et al. Are depression and dementia a common problem for stroke older adults? A review of chosen epidemiological studies //Psychiatric Quarterly. – 2020. -p. 1–11
20. Zeng Y. Y. et al. Comparison of poststroke depression between acute ischemic and hemorrhagic stroke patients // International Journal of Geriatric Psychiatry. – 2020
21. Chaturvedi P. et al. Depression impedes neuroplasticity and quality of life after stroke //Journal of Family Medicine and Primary Care. – 2020. – Vol. 9. – №. 8. - p. 4039
22. Maddula M., Munshi S. K. Readmission to hospital after stroke //Stroke in the Older Person. – 2020. -p. 425
23. Alegiani A. C. et al. Quality of Stroke Patient Information Applied in Randomized Controlled Trials-Literature Review //Frontiers in neurology. – 2020. -Vol. 11. -p. 1603

24. Kowalska K. et al. Early Depression Independently of Other Neuropsychiatric Conditions, Influences Disability and Mortality after Stroke (Research Study-Part of PROPOLIS Study) //Biomedicines. – 2020. -Vol. 8. – №. 11. -p. 509
25. Volz M., Ladwig S., Werheid K. Gender differences in post-stroke depression: A longitudinal analysis of prevalence, persistence and predictive value of known risk factors //Neuropsychological rehabilitation. – 2021. – Vol. 31. – №. 1. -p. 1–17
26. Fournier L. E. et al. Assessment of the progression of poststroke depression in ischemic stroke patients using the patient health questionnaire-9 // Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. – 2020. -Vol. 29. – №. 4. -p. 104561
27. Li C. et al. Association between obstructive sleep apnea and risk of poststroke depression: A hospital-based study in ischemic stroke patients //Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. – 2020. -Vol. 29. – №. 8. -p. 104876
28. Khedr E. M. et al. Post-stroke depression: frequency, risk factors, and impact on quality of life among 103 stroke patients-hospital-based study //The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery. – 2020. -Vol. 56. – №. 1. -p. 1–8
29. Sam S. P. et al. Post Stroke Depression and Lesion Location: A Hospital based cross sectional study //Kerala Journal of Psychiatry. – 2020
30. Lavados P. M. et al. Incidence, risk factors, prognosis, and health-related quality of life after stroke in a low-resource community in Chile (ÑANDU): a prospective population-based study //The Lancet Global Health. – 2021
31. Medeiros G. C. et al. Post-stroke depression: A 2020 updated review //General Hospital Psychiatry. – 2020
32. Ladwig S., Werheid K. Determinants of Antidepressant Treatment and Outpatient Rehabilitation Within the First Year After Stroke //Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology. – 2020.-p. 0891988720973749
33. Haslam B. S. et al. Chronic pain following stroke: Current treatment and perceived effect //Disability and Health Journal. – 2020. -Vol. 14. – №. 1. -p. 100971
34. Li X., Morton S. M. Effects of chronic antidepressant use on neurophysiological responses to tDCS post-stroke // Neuroscience letters. – 2020. -Vol. 717. -p. 134723
35. Li X., Zhang C. Comparative efficacy of nine antidepressants in treating Chinese patients with post-stroke depression: A network meta-analysis//Journal of affective disorders. – 2020. -Vol. 266. -p. 540–548
36. Sivolap Y. P., Damulin I. V. Stroke and Depression //Neuroscience and Behavioral Physiology. – 2020. -Vol. 50. – №.6. -p. 683–686
37. Bangalore S. et al. Economic burden associated with inadequate antidepressant medication management among patients with depression and known cardiovascular diseases: insights from a United States-based retrospective claims database analysis // Journal of medical economics. – 2020. -Vol. 23. – №. 3. -p. 262–270
38. Castilla-Guerra L. et al. Pharmacological management of post-stroke depression //Expert review of neurotherapeutics. – 2020. -Vol. 20. – №. 2. – p. 157–166
39. Mikami K. et al. Effective tools to predict depression in acute and subacute phase of ischemic stroke // The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences. – 2020. -p. appi. neuropsych. 20040076
40. Gong L. et al. The efficacy of integrative anti-depressive therapy on motor recovery after ischemic stroke-A randomized clinical trial //European Journal of Integrative Medicine. – 2020. -Vol. 35. -p. 101102
41. Prost A. et al. Acute and long-term impairments regarding emotional symptoms and quality of life in patients suffering from transient ischemic attack and stroke //Neurological Research. – 2021. -p. 1–11
42. Lin C. et al. Depressive symptoms after stroke are associated with worse recovery //The International Journal of Psychiatry in Medicine. – 2020. – Vol. 55. – №. 4. -p. 227–238
43. Tang W. K. et al. Depression after subarachnoid hemorrhage: a systematic review //Journal of stroke. – 2020. -Vol. 22. – №. 1. -p. 11
44. Teasell R. et al. Canadian stroke best practice recommendations: rehabilitation, recovery, and community participation following stroke. Part one: rehabilitation and recovery following stroke Update 2019 //International Journal of Stroke. – 2020. -Vol. 15. – №. 7. -p. 763–788
45. Lanctôt K. L. et al. Canadian stroke best practice recommendations: mood, cognition and fatigue following stroke, update 2019 //International Journal of Stroke. – 2020. -Vol. 15. – №. 6. -p. 668–688
46. Brzezińska A. et al. Depression in dementia or dementia in depression? Systematic review of studies and hypotheses // Current Alzheimer Research. – 2020. -Vol. 17. – №. 1. -p. 16–28
47. Wu J. J. et al. Late-life depression and the risk of dementia in 14 countries: a 10-year follow-up study from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe //Journal of affective disorders. – 2020. -Vol. 274. -p. 671677
48. Brown E. E., Rajji T. K., Mulsant B. H. Why Do Some Older Adults Treated with Antidepressants Progress to Dementia? //The Journal of Clinical Psychiatry. – 2020. -Vol. 81. – №. 5. -p. 0–0
49. Santabarbara J., Villagrasa B., Gracia-Garcia P. Does depression increase the risk of dementia? Updated meta-analysis of prospective studies //Actas Esp Psiquiatr. – 2020. -Vol. 48. – №. 4. -p. 169–180
50. Power M. C. et al. Little progress in reducing relative racial disparities in the incidence and prevalence of dementia in the United States, 2000–2016: Epidemiology: Dementia and risk in underrepresented populations //Alzheimer's & Dementia. – 2020. -Vol. 16. -p. e039905
51. Cao Q. et al. The prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis //Journal of Alzheimer's Disease. – 2020. -Vol. 73. – №. 3. -p. 1157–1166
52. Diniz B. S. et al. Mood Disorders and Dementia: Time for Action //The American Journal of Geriatric Psychiatry. – 2020. -Vol. 28. – №. 5. -p. 542–544

53. Dafsari F. S., Jessen F. Depression-an underrecognized target for prevention of dementia in Alzheimer's disease // Translational Psychiatry. – 2020. -Vol. 10. – №.1. -p. 1–13
54. Cantón-Habas V. et al. Depression as a Risk Factor for Dementia and Alzheimer's Disease //Biomedicines. – 2020. -Vol. 8. – №. 11. -p.457
55. Banning L. C P. et al. The association between biomarkers and neuropsychiatric symptoms across the Alzheimer's disease spectrum //The American Journal of Geriatric Psychiatry. – 2020. -Vol. 28. – №. 7. -p. 735–744
56. Ohoreorovwori U. L. et al. Prevalence of and Severity of Depression among Parkinson Disease Patients //Journal of Advances in Medicine and Medical Research. – 2020. -p. 110–118
57. Lee Y. et al. Prevalence and associated factors of depressive disorder in caregivers of individuals with Parkinson disease //Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology. – 2020. -p. 0891988720933359
58. Wiels W., Baeken C., Engelborghs S. Depressive symptoms in the elderly-An early symptom of dementia? A systematic review //Frontiers in pharmacology. – 2020. -Vol. 11. – p. 34
59. Jee H. J. et al. Impact of sleep disorder as a risk factor for dementia in men and women // Biomolecules & therapeutics. – 2020. -Vol. 28. – №. 1. -p. 58
60. Mukku S. S. R. et al. Depression and somatic symptoms in dementia: A narrative review //Journal of Geriatric Mental Health. – 2020. – Vol. 7. – №. 1. -p. 11
61. Lee A. T. C. et al. Risk of Incident Dementia varies with Different Onset and Courses of Depression //Journal of Affective Disorders. – 2020
62. Ritchie K. et al. Trauma and depressive symptomatology in middle-aged persons at high risk of dementia: the PREVENT Dementia Study //Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2021. -Vol. 92. – №. 1. -p. 16–21
63. Ritchie K. et al. Trauma and depressive symptomatology in middle-aged persons at high risk of dementia: the PREVENT Dementia Study //Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2021. -Vol. 92. – №. 1. -p. 16–21
64. Brewster K. et al. Age-related hearing loss, late-life depression, and risk for incident dementia in older adults //The American Journal of Geriatric Psychiatry. – 2020. -Vol. 28. – №. 4. -p. S90-S93
65. Holmquist S., Nordström A., Nordström P. The association of depression with subsequent dementia diagnosis: A Swedish nationwide cohort study from 1964 to 2016 //PLoS medicine. – 2020. -Vol. 17. – №. 1. -p. e1003016
66. Barczyk Z. A., Douglas K. M., Porter R. J. Baseline predictors of cognitive change in the treatment of major depressive episode: systematic review //BJPsych Open. – 2020. -Vol. 6. – №. 6
67. Peakman G. et al. Clinical factors associated with progression to dementia in people with late-life depression: A cohort study of patients in secondary care //BMJ open. – 2020. -Vol. 10. – №. 5. -p. e035147
68. Dias N. S. et al. Depressive disorders in the elderly and dementia: An update //Dementia & neuropsychologia. – 2020. -Vol. 14. – №. 1. -p. 1–6
69. Aajami Z. et al. Relationship between depression and cognitive impairment among elderly: A cross-sectional study // Journal of Caring Sciences. – 2020. -Vol. 9. – №. 3. -p. 148
70. Carr A. L. et al. Depression as a risk factor for dementia in older people with type 2 diabetes and the mediating effect of inflammation //Diabetologia. – 2021. -Vol. 64. – №. 2. -p. 448–457
71. Oh D. J. et al. Chronic subsyndromal depression and risk of dementia in older adults //Australian & New Zealand Journal of Psychiatry. – 2020. -p. 0004867420972763
72. Anstey K. J. et al. Future Directions for Dementia Risk Reduction and Prevention Research: An International Research Network on Dementia Prevention Consensus // Journal of Alzheimer's Disease. – 2020. – №. Preprint. -p. 1–10
73. Marcum Z. A. et al. Engaging Patients to Design the Systematic Multi-Domain Alzheimer's Risk Reduction Trial (SMARRT) Intervention: Findings from a Web-Based Survey //Journal of Alzheimer's disease reports. – 2020. №. Preprint. -p. 1–6
74. Lin C. E. et al Association between concurrent antidepressant and hypnotic treatment and the risk of dementia: A nationwide cohort study //Journal of Affective Disorders. – 2020. -Vol. 277. -p. 549–558
75. Bartels C. et al. To be continued? long-term treatment effects of antidepressant drug classes and individual antidepressants on the risk of developing dementia: a German case-control study //The Journal of Clinical Psychiatry. – 2020. -Vol. 81. – №.5. -p. 0–0
76. Alexopoulos G. S. Mechanisms and treatment of late-life depression //Translational psychiatry. – 2019. -Vol. 9. – №1.-p. 1–16
77. Borda M. G. et al. Benzodiazepines and antidepressants: effects on cognitive and functional decline in Alzheimer's disease and Lewy body dementia // International Journal of Geriatric Psychiatry. – 2020
78. Abdeljalil A. B. et al. Antidepressant Use and Progression of Mild to Moderate Alzheimer's Disease: Results from the European ICTUS Cohort // Journal of the American Medical Directors Association. – 2020
79. Keir L. H. M., Breen D. P. New awakenings: current understanding of sleep dysfunction and its treatment in Parkinson's disease //Journal of neurology. – 2020. - Vol. 267. – №. 1. -p. 288–294
80. Armstrong M. J., Okun M. S. Diagnosis and treatment of Parkinson disease: a review //Jama. – 2020. -Vol. 323. – №. 6. -p. 548–560
81. Jones S. et al. Neuropsychiatric symptoms in Parkinson's disease: aetiology, diagnosis and treatment //BJPsych Advances. – 2020. -Vol. 26. – №. 6. -p. 333–342
82. Jin X. et al. The impact of mind-body exercises on motor function, depressive symptoms, and quality of life in Parkinson's disease: a systematic review and metaanalysis //International journal of environmental research and public health. – 2020. - Vol. 17. – №. 1. -p. 31

83. Zhao N. et al. Quality of life in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of comparative studies // CNS Neuroscience & Therapeutics. – 2020
84. Chuquilín-Arista F., Álvarez-Avellón T., Menéndez-González M. Prevalence of depression and anxiety in Parkinson disease and impact on quality of life: a community-based study in Spain //Journal of geriatric psychiatry and neurology. – 2020. -Vol. 33. – №. 4. -p. 207–213
85. Mufti S., LaFaver K. Mood Disorders in Parkinson's Disease //Psychiatric Annals. – 2020. -Vol. 50. – №. 3. -p. 95–99
86. Park J. H. et al. Depressive symptoms are associated with worse cognitive prognosis in patients with newly diagnosed idiopathic Parkinson disease //Psychogeriatrics. – 2020. -Vol. 20. – №. 6. -p. 880–890
87. Kobylecki C. Update on the diagnosis and management of Parkinson's disease //Clinical Medicine. – 2020. -Vol. 20. – №. 4. -p. 393
88. Contarino M. F. et al. Effect of deep brain stimulation on caregivers of patients with Parkinson's disease: A systematic review //Parkinsonism & Related Disorders. – 2020
89. Ziesen N. K., Kilian H. M., Schlaepfer T. E. Beyond antidepressant effects of deep brain stimulation-A systematic qualitative approach //Personalized Medicine in Psychiatry. – 2020. -Vol. 23. -p. 100063
90. Vissani M., Isaias I. U., Mazzoni A. Deep brain stimulation: a review of the open neural engineering challenges // Journal of Neural Engineering. – 2020. -Vol. 17. – №. 5. -p. 051002
91. Chang Y. P. et al. Risk factors for depression in patients with Parkinson's disease: A nationwide nested case-control study //PloS one. – 2020. -Vol. 15. – №. 7. -p. e0236443
92. Gu S. C. et al. Personalized prediction of depression in patients with newly diagnosed Parkinson's disease: A prospective cohort study //Journal of affective disorders. – 2020. -Vol. 268. -p. 118–126
93. Scherbaum R et al. Parkinson's Disease Multimodal Complex Treatment improves motor symptoms, depression and quality of life //Journal of neurology. – 2020. -Vol. 267. – №. 4. -p. 954–965
94. Assogna F. et al. Drug Choices and Advancements for Managing Depression in Parkinson's Disease //Current neuropharmacology. – 2020. -Vol. 18. – №. 4. -p. 277–287
95. Fabbri M. et al. Challenges and Perspectives in the Management of Late-Stage Parkinson's Disease //Journal of Parkinson's Disease. – 2020. – №. Preprint. -p. 1–9
96. Stuhec M., Stoppe G. Psychopharmacotherapy in Aged Patients //NeuroPsychopharmacotherapy. – 2020. -p. 1–12
97. Iwaki H. et al. A double-blind, randomized controlled trial of duloxetine for pain in Parkinson's disease //Journal of the neurological sciences. – 2020. -Vol. 414. -p. 116833
98. Nastitie F., Abdulllah S., Nurrohmah S. Analysis of factors associated with early-stage Parkinson's disease based on daily activities and sleeping behaviour disorder //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2021. -Vol. 1722. – №. 1. -p. 012045
99. Konyushok M. Why Neurologists Should Remember About Antidepressants //bipolar disorder. – 2020. -Vol. 2. – №. 4
100. Karnik V. et al. Current Status of Pain Management in Parkinson's Disease //Canadian Journal of Neurological Sciences. – 2020. -Vol. 47. – №. 3. -p. 336–343
101. Rodrigues-Amorim D. et al. A Systematic Review of Efficacy, Safety, and Tolerability of Duloxetine //Frontiers in psychiatry. – 2020. -Vol. 11
102. Buhmann C., Kassubek J., Jost W. H. Management of Pain in Parkinson's Disease //Journal of Parkinson's Disease. – 2020. – №. Preprint. – p. 1–12
103. Aris A. et al. Clinical Trials on Management of Pain in Parkinson's Disease //Clinical Trials in Parkinson's Disease. – Humana, New York, NY, 2021. -p. 293–321
104. Tai Y. C., Lin C. H. An overview of pain in Parkinson's disease //Clinical Parkinsonism & Related Disorders. – 2020. -Vol. 2. -p. 1–8
105. Nagamine T. Duloxetine, a serotonin and norepinephrine reuptake inhibitor, may be a double-edged sword for patients with advanced Parkinson's disease //Asian journal of psychiatry. – 2020. -Vol. 50. -p. 102031102031
106. Greten S. et al. Drug safety profiles in geriatric patients with Parkinson's disease using the FORTA (Fit fOR The Aged) classification: results from a mono-centric retrospective analysis //Journal of Neural Transmission. – 2020. -p. 1–12
107. Javidnia M. et al. Pharmacotherapy Use for Non-Motor Symptoms Among de novo Parkinson's Disease Parkinson's Progression Markers Initiative Participants //Journal of Parkinson's disease. – 2020. – №. Preprint. -p. 1–5
108. Милюхина И.В. Применение Вортиоксетина при депрессии у пациентов с болезнью Паркинсона на ранних и развернутых стадиях заболевания / И.В. Милюхина // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2020. – Т. 12. – №. 5. – С. 40–45
109. Barbato G. et al. Vortioxetine for the treatment of depressive episodes associated with Parkinson's disease: a case series of six patients //Cited in: EMBASE-Excerpta Medica Database• Index Copernicus• PsycINFO• SCOPUS• Google Scholar• Emerging Sources Citation Index (ESCI), a new edition of Web of Science. -p. 248
110. Behlke L. M., Lenze E. J., Carney R. M. The cardiovascular effects of newer antidepressants in older adults and those with or at high risk for cardiovascular diseases //CNS drugs. – 2020. -p. 1–15
111. Rutten S. et al. Anxiety, depression and sleep disorders in Parkinson's disease: a complex interaction between body and mind //Tijdschrift voor psychiatrie. – 2020. -Vol. 62. – №. 1. -p. 62–72
112. Benedict R. H. B. Cognition in multiple sclerosis: Charcot was right //The Lancet Neurology. – 2020. -Vol. 19. – №. 10. -p. 810

113. Knapik A. et al. Affective Disorder and Functional Status as well as Selected Sociodemographic Characteristics in Patients with Multiple Sclerosis, Parkinson's Disease and History of Stroke //Medicina. – 2020. -Vol. 56. – №. 3. -p. 117
114. Błachut M. et al. Prevalence of psychiatric disorders among patients with Multiple Sclerosis: a cross-sectional study. – 2020
115. Knowles L. M. et al. Depressive Symptoms and Suicidal Ideation in Progressive Multiple Sclerosis Compared with Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis: Results from a Cross-sectional Survey //Archives of physical medicine and rehabilitation. – 2020
116. Romaniuc A. et al. The Main Determinants for Suicidal Ideation in a Romanian Cohort of Multiple Sclerosis Patients // Behavioural neurology. – 2020. -Vol. 2020
117. Silva-Moraes M. H. et al. Suicidal behavior in individuals with Amyotrophic Lateral Sclerosis: a systematic review // Journal of Affective Disorders. – 2020
118. Hanna M., Strober L. B. Anxiety and depression in Multiple Sclerosis (MS): Antecedents, consequences, and differential impact on well-being and quality of life //Multiple Sclerosis and Related Disorders. – 2020. -Vol. 44. -p. 102261
119. Kellerman Q. D. et al. Risk factors for suicide in a national sample of veterans with multiple sclerosis //Archives of physical medicine and rehabilitation. – 2020. -Vol. 101. – №. 7. -p. 1138–1143
120. Tauil C. B. et al. Depression and anxiety disorders in patients with multiple sclerosis: association with neurodegeneration and neurofilaments //Brazilian Journal of Medical and Biological Research. – 2021. -Vol. 54. – №. 3
121. Podda J. et al. Predictors of clinically significant anxiety in people with multiple sclerosis: A one-year follow-up study //Multiple Sclerosis and Related Disorders. – 2020. -Vol. 45. -p. 102417
122. Magyari M., Sorensen P. S. Comorbidity in multiple sclerosis //Frontiers in Neurology. – 2020. – Vol. 11. -p. 851
123. Masuccio F. G. et al. Imaging and depression in multiple sclerosis: a historical perspective //Neurological Sciences. – 2021. -p. 1–11
124. Kuchling J., Paul F. Visualizing the central nervous system: imaging tools for multiple sclerosis and neuromyelitis optica spectrum disorders //Frontiers in Neurology. – 2020. -Vol. 11
125. Hauer L., Perneczky J., Sellner J. A global view of comorbidity in multiple sclerosis: a systematic review with a focus on regional differences, methodology, and clinical implications //Journal of Neurology. – 2020. -p. 1–12
126. Lazzarotto A. et al. Selective cerebellar atrophy associates with depression and fatigue in the early phases of relapse-onset multiple sclerosis //The Cerebellum. – 2020. -Vol. 19. – №. 2. -p. 192–200
127. Chisari C. G. et al. An update on the pharmacological management of pain in patients with multiple sclerosis //Expert opinion on pharmacotherapy. – 2020. -Vol. 21. – №. 18. -p. 2249–2263
128. Patten S. B. Current perspectives on co-morbid depression and multiple sclerosis //Expert Review of Neurotherapeutics. – 2020. -Vol. 20. – №. 8. -p. 867–874
129. Di Stefano G. et al. Pharmacotherapeutic Options for Managing Pain in Multiple Sclerosis //CNS drugs. – 2020. -Vol. 34. -p. 749–761
130. Plantone D. et al. A voxel-based lesion symptom mapping analysis of chronic pain in multiple sclerosis //Neurological Sciences. – 2020. -p. 1–7
131. Solaro C. et al. Duloxetine is effective in treating depression in multiple sclerosis patients: an open-label multicenter study //Clinical neuropharmacology. – 2013. -Vol. 36. – №. 4. -p. 114–116
132. Vollmer T. L. et al. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial of Duloxetine for the Treatment of Pain in Patients with Multiple Sclerosis //Pain Practice. – 2014. -Vol. 14. – №. 8. -p. 732–744
133. Oliveira R. A. A. et al. Pharmacological treatment of central neuropathic pain: consensus of the Brazilian Academy of Neurology //Arquivos de neuropsiquiatria. – 2020. -Vol. 78. – №. 11. -p. 741–752
134. Hua L. H. et al. Clinical characteristics of a large multi-center cohort of people with multiple sclerosis over age 60 // Multiple sclerosis and related disorders. – 2021. -Vol. 47. -p. 102637
135. Sylla M. et al. Prevalence, severity, and associations of depression in people with epilepsy in Guinea: A single-center study //Epilepsy & Behavior. – 2020. -Vol. 113. -p. 107475
136. Ajinkya S., Fox J., Lekoubou A. Trends in prevalence and treatment of depressive symptoms in adult patients with epilepsy in the United States //Epilepsy & Behavior. – 2020. -Vol. 105. -p. 106973
137. Barco A. M. Z., Martínez M. R., Restrepo D. Depression in people with epilepsy. What is the connection? //Revista Colombiana de Psiquiatría (English ed.). – 2020. -Vol. 49. – №. 1. -p. 53–61
138. Mesraoua B. et al. Dramatic outcomes in epilepsy: depression, suicide, injuries, and mortality //Current medical research and opinion. – 2020. -Vol. 36. – №. 9. - p. 1473–1480
139. Theodore W. H. Epilepsy in the Hippocratic collection: Seizures and syndromes //Epilepsy & Behavior. – 2021. -Vol. 115. -p. 107704
140. Kluger B. M. et al. Would people living with epilepsy benefit from palliative care? //Epilepsy & Behavior. – 2020. -p. 107618
141. Mameniškienė R. et al. A Review of Accelerated Long-Term Forgetting in Epilepsy //Brain Sciences. – 2020. -Vol. 10. – №. 12. -p. 945
142. Eloge J. C., Ross D. A., Cooper J. J. Afflicted by the gods: the shared history and neurobiology of psychosis and epilepsy //Biological Psychiatry. – 2020. -Vol. 87. – №. 12. -p. e35-e36
143. Yeung A., Rapoport M. Paradoxical complete and spontaneous resolution of depression, psychosis, and suicidal ideation following a traumatic brain injury //Brain injury. – 2020. -Vol. 34. – №. 10. -p. 1427–1430
144. Gargiulo Á. J. M. et al. Epilepsy and Psychiatric Comorbidities: New Approaches and Perspectives //Psychiatry and Neuroscience Update. – Springer, Cham, 2021. -p. 537–553

145. Patel S. et al. Psychiatric and psychosocial morbidity 1 year after epilepsy surgery //Irish Journal of Psychological Medicine. – 2020. -p. 1–8
146. Solli E. et al. Deciphering the surgical treatment gap for drug-resistant epilepsy (DRE): A literature review // Epilepsia. – 2020. -Vol. 61. – №. 7. -p. 1352–1364
147. Mula M. et al. Psychiatric comorbidities in people with epilepsy //Neurology: Clinical Practice. – 2020
148. Kanner A. M. Psychiatric Comorbidities in Medication-Resistant Epilepsy //Medication-Resistant Epilepsy: Diagnosis and Treatment. – 2020. -p. 256
149. Małgorzata P. et al. Glutamatergic dysregulation in mood disorders: Opportunities for the discovery of novel drug targets //Expert Opinion on Therapeutic Targets. – 2020. -Vol. 24. – №. 12. -p. 1187–1209
150. Rhie S. J., Jung E. Y., Shim I. The role of neuroinflammation on pathogenesis of affective disorders //Journal of exercise rehabilitation. -2020-Vol. 16. – №. 1. -p. 2
151. Marwein S., Biswal S., Acharya P. C. Hormones and Steroids as Neurotransmitters //Frontiers in Pharmacology of Neurotransmitters. – Springer, Singapore, 2020.-p. 447–501
152. Basu T., Maguire J., Salpekar J. A. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis targets for the treatment of epilepsy // Neuroscience Letters. – 2021. – p. 135618
153. Barroca N. C. B. et al. Evaluation of the HPA Axis' Response to Pharmacological Challenges in Experimental and Clinical Early-Life Stress-Associated Depression //Eneuro. – 2021. -Vol. 8. – №. 1
154. Tolchin B., Hirsch L. J., LaFrance W. C. Neuropsychiatric aspects of epilepsy //Psychiatric Clinics. – 2020. -Vol. 43. – №. 2. -p. 275–290
155. Scott A. J. et al. Systematic review and meta-analysis of anxiety and depression in youth with epilepsy //Journal of pediatric psychology. – 2020. -Vol. 45. – №. 2. -p. 133–144
156. Ertan D. et al. Anticipatory anxiety of epileptic seizures: An overlooked dimension linked to trauma history // Seizure. – 2021. -Vol. 85. -p. 64–69
157. Galicchio S. et al. Self-limited epilepsy with centro-temporal spikes: A study of 46 patients with unusual clinical manifestations //Epilepsy Research. – 2021. -Vol. 169. -p. 106507
158. Melo H. M. et al. Ictal fear is associated with anxiety symptoms and interictal dysphoric disorder in drug-resistant mesial temporal lobe epilepsy //Epilepsy & Behavior. – 2021. -Vol. 115. -p. 107548
159. Gugała-Iwaniuk M. et al. The prevalence of depressive and anxiety symptoms in Polish epilepsy patients-The context of pharmaco-resistance //Epilepsy & Behavior. – 2020. -p. 107522
160. Yin F. et al. Auras in intractable frontal lobe epilepsy: Clinical characteristics, values, and limitations //Epilepsy & Behavior. – 2021. -Vol. 115. -p. 107724
161. Bargalló N., Blanco E. C. How to interpret images in epileptic seizures: correlation between clinical and functional MRI findings //Radiología (English Edition). – 2020. -Vol. 62. – №. 2. -p. 102–111
162. Andrews J. P., Chang E. F. Temporal Neocortical Epilepsy //Stereotactic and Functional Neurosurgery: Principles and Applications. – 2020. – p. 367
163. Thomas R. H., Osland K. Learnings from deaths-the Epilepsy Deaths Register //Epilepsy & Behavior. – 2020. -Vol. 103. -p. 106454
164. Thomas R. H., Craig D. P., Leach J. P. The view of the clinician and the scientist on the family experience of sudden epilepsy deaths //Epilepsy & Behavior. – 2020. -Vol. 103. -p. 106679
165. Pickrell W. O., Kerr M. P. SUDEP and mortality in epilepsy: The role of routinely collected healthcare data, registries, and health inequalities //Epilepsy & Behavior. – 2020. -Vol. 103. -p. 106453
166. Harcourt S. The neuropsychology of epilepsy and suicide: A review //Aggression and violent behavior. – 2020. -p. 101411
167. Wirrell E. C. et al. Self-injurious and suicidal behavior in young adults, teens, and children with epilepsy: A population-based study //Epilepsia. – 2020. -Vol. 61. – №. 9. -p. 1919–1930
168. Kim S. J. et al. Clinical factors associated with suicide risk independent of depression in persons with epilepsy // Seizure. – 2020. -Vol. 80. -p. 86–91
169. Dagar A. et al. Screening for suicidality and its relation to undiagnosed psychiatric comorbidities in children and youth with epilepsy //Epilepsy & Behavior. – 2020. -Vol. 113. -p. 107443
170. Shaikh M. et al. The gut-brain-axis on the manifestation of depressive symptoms in epilepsy: an evidence-driven hypothesis //Frontiers in pharmacology. – 2020. -Vol. 11. -p. 465
171. Clary H. M. M. et al. Who is willing to participate in research? A screening model for an anxiety and depression trial in the epilepsy clinic //Epilepsy & Behavior. – 2020. -Vol. 104. -p. 106907
172. Stefanidou M., Greenlaw C., Douglass L. Mental health issues in transitionage adolescents and young adults with epilepsy //Seminars in Pediatric Neurology. – WB Saunders, 2020. -p. 100856
173. Narapareddy B. R. et al. Treatment of depression after traumatic brain injury: a systematic review focused on pharmacological and neuromodulatory interventions //Psychosomatics. – 2020
174. Teymoori A. et al. Factorial structure and validity of Depression (PHQ-9) and Anxiety (GAD-7) scales after traumatic brain injury //Journal of clinical medicine. – 2020. -Vol. 9. – №. 3. -p. 873
175. Erler K. S., Kew C. L., Juengst S. B. Participation differences by age and depression 5 years after moderate-to-severe traumatic brain injury //International review of psychiatry. – 2020. -Vol. 32. – №. 1. -p. 12–21

176. Albrecht J. S. et al. Treatment of depression after traumatic brain injury reduces risk of neuropsychiatric outcomes // Journal of neurotrauma. – 2020-Vol. 37. – №. 23. -p. 2542–2548
177. Peppel L. D., Ribbers G. M., Heijenbrok-Kal M. H. Pharmacological and non-pharmacological interventions for depression after moderate-to severe traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis //Journal of neurotrauma. – 2020. -Vol. 37. – №. 14. -p. 1587–1596
178. Elliott J. E. et al. Posttraumatic stress disorder increases the odds of REM sleep behavior disorder and other parasomnias in Veterans with and without comorbid traumatic brain injury //Sleep. – 2020. -Vol. 43. – №. 3. -p. zsz237
179. McIntyre A. et al. Anxiety, depression, and quality of life among subgroups of individuals with acquired brain injury: The role of anxiety sensitivity and experiential avoidance //Neurorehabilitation. – 2020. – №. Preprint. p. 1–9
180. Marinkovic I. et al. Prognosis after mild traumatic brain injury: influence of psychiatric disorders //Brain sciences. – 2020. -Vol. 10. – №. 12. -p. 916
181. Hicks A. J. et al. Efficacy and Harms of Pharmacological Interventions for Anxiety after Traumatic Brain Injury: Systematic Review //Journal of Neurotrauma. – 2020
182. Fakhoury M. et al. Depression following traumatic brain injury: a comprehensive overview //Reviews in the Neurosciences. – 2020. -Vol. 1. – №. ahead-of-print
183. Albayram O., Albayram S., Mannix R. Chronic traumatic encephalopathy-a blueprint for the bridge between neurological and psychiatric disorders //Translational Psychiatry. – 2020. -Vol. 10. – №. 1. -p. 1–8
184. Zhou Y. et al. Dual roles of astrocytes in plasticity and reconstruction after traumatic brain injury //Cell Communication and Signaling. – 2020. – Vol. 18. -p. 1– 16
185. Mukherjee S. et al. Neuroinflammatory mechanisms of post-traumatic epilepsy //Journal of neuroinflammation. – 2020. – Vol. 17. – №. 1. -p. 1–11
186. Jolly A. E. et al. Detecting axonal injury in individual patients after traumatic brain injury //Brain. – 2020
187. Graham N. S. N. et al. Diffuse axonal injury predicts neurodegeneration after moderate-severe traumatic brain injury //Brain. – 2020. -Vol. 143. – №. 12. -p. 3685–3698
188. Cardim D. et al. Effects of age and sex on optic nerve sheath diameter in healthy volunteers and patients with traumatic brain injury //Frontiers in Neurology. – 2020. -Vol. 11. -p. 764
189. Cusimano M. D. et al. A population-based study of fall-related traumatic brain injury identified in older adults in hospital emergency departments //Neurosurgical focus. – 2020. -Vol. 49. – №. 4. -p. E20
190. van Gils A. et al. Management of mild traumatic brain injury //Practical neurology. – 2020. -Vol. 20. – №. 3. -p. 213–221191.
191. Bogner J. et al. Lifetime history of traumatic brain injury and behavioral health problems in a population-based sample //The Journal of head trauma rehabilitation. – 2020. -Vol. 35. – №. 1. -p. E43-E50
192. Krishna G. et al. Approaches to monitor circuit disruption after traumatic brain injury: frontiers in preclinical research //International journal of molecular sciences. – 2020. -Vol. 21. – №. 2. -p. 588
193. McIntire K. S. et al. Factors increasing the risk of suicide after traumatic brain injury: a state-of-the-science review of military and civilian studies //Brain injury. – 2021. -p. 1–13
194. Serafini R. A., Pryce K. D., Zachariou V. The mesolimbic dopamine system in chronic pain and associated affective comorbidities //Biological psychiatry. – 2020. -Vol. 87. – №. 1. -p. 64–73
195. Wager J. et al. Prevalence and associated psychosocial and health factors of chronic pain in adolescents: Differences by sex and age //European Journal of Pain. – 2020. -Vol. 24. – №. 4. -p. 761–772
196. Cherif F. et al. Depression prevalence in neuropathic pain and its impact on the quality of life //Pain Research and Management. – 2020. -Vol. 2020.
197. Harrisson S. A. et al. Prevalence, Characteristics, and Clinical Course of Neuropathic Pain in Primary Care Patients Consulting with Low Backrelated Leg Pain //The Clinical Journal of Pain. – 2020. -Vol. 36. – №. 11. -p. 813–824
198. Koster-Brouwer M. E. et al. Occurrence and risk factors of chronic pain after critical illness //Critical care medicine. – 2020. -Vol. 48. – №. 5. -p. 680–687
199. Freynhagen R., Rey R., Argoff C. When to consider «mixed pain»? The right questions can make a difference! // Current Medical Research and Opinion. – 2020. - Vol. 36. – №. 12. -p. 2037–2046
200. Liampas A. et al. Prevalence and management challenges in central poststroke neuropathic pain: A systematic review and meta-analysis //Advances in therapy. – 2020. -Vol. 37. -p. 3278–3291
201. Gruener H. et al. Biomarkers for predicting central neuropathic pain occurrence and severity after spinal cord injury: results of a long-term longitudinal study //Pain. – 2020. -Vol. 161. – №. 3. -p. 545–556
202. Yilmazer, C. et al. Clinical perspective on pain in multiple sclerosis//Multiple Sclerosis Journal. SAGE Publications-2020, p. 135245852095201. doi: 10.1177/1352458520952015.
203. Viswanath O. et al. Central neuropathic mechanisms in pain signaling pathways: current evidence and recommendations //Advances in therapy. – 2020. -Vol. 37. – №. 5. -p. 1946–1959
204. Moisset X. et al. Pharmacological and non-pharmacological treatments for neuropathic pain: systematic review and French recommendations //Revue Neurologie. – 2020. -Vol. 176. – №. 5. -p. 325–352
205. Selvy M. et al. The safety of medications used to treat peripheral neuropathic pain, part 1 (antidepressants and antiepileptics): review of double blind, placebo-controlled, randomized clinical trials //Expert opinion on drug safety. – 2020. -Vol. 19. – №. 6. -p. 707–733
206. Hall O. M. et al. Novel Agents in Neuropathic Pain, the Role of Capsaicin: Pharmacology, Efficacy, Side Effects, Different Preparations //Current Pain and Headache Reports. – 2020. -Vol. 24. – №. 9. -p. 1–12

References

1. Klineova, S. (2020). et al. Psychological resilience is linked to motor strength and gait endurance in early multiple sclerosis. Multiple Sclerosis Journal, Vol. 26, 9.
2. Lebrun, C. (2020). et al. Efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia comorbid to Parkinson's disease: A focus on psychological and daytime functioning with a single-case design with multiple baselines. Journal of clinical psychology, Vol. 76, 3.
3. Kumral, E., & Bayam, F. E. (2020). The Role of Neurologist in the Assessment and Treatment of Depression. Turkish Journal of Neurology, Vol. 26.
4. Nabulsi, L. (2020). et al. Frontolimbic, frontoparietal, and default mode involvement in functional dysconnectivity in psychotic bipolar disorder. Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging, Vol.. 2. -p. 140-151.
5. Gunturkun, O., Strockens, F., & Ocklenburg, S. (2020). Brain lateralization: A comparative perspective. Physiological reviews, Vol. 100, 3.
6. Erlangsen, A. (2020). et al. Association between neurological disorders and death by suicide in Denmark. Jama, Vol. 323, 5.
7. Chan, Y. L. (2020). E. et al. Treatment-Resistant depression enhances risks of dementia and Alzheimer's disease: A nationwide longitudinal study. Journal of Affective Disorders, Vol. 274, 806.
8. (1993). World Health Organization et al. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. Organization.
9. (2013). American Psychiatric Association et al. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5(r)). Psychiatric Pub.
10. Gaebel, W., Zielasek, J., & Reed, G. M. (2017). Mental and behavioural disorders in the ICD-11: concepts, methodologies, and current status. Psychiatria polska.
11. Carrozzino, D. (2020). et al. The Hamilton Rating Scales for Depression: a critical review of clinimetric properties of different versions. Psychotherapy and psychosomatics, Vol. 89, 3.
12. Ghaemi, S. N. (2020). Using Psychiatric Rating Scales in Clinical Trials: A Proposal. Journal of Clinical Psychopharmacology, Vol. 40, 5
13. Perna, G. (2020). et al. Personalized psychiatry and depression: the role of sociodemographic and clinical variables. Psychiatry investigation, Vol. 17, 3.
14. Sinanovic, O. (2020). Psychiatric disorders in neurological diseases. Mind and Brain, Springer,. Cham.
15. Kenangil, G. (2021). et al. Alexithymia, depression, and cognition in patients with Parkinson's disease. Acta Neurologica Belgica, p. 1.
16. Tran, T. et al. What is normal cognition in depression? Prevalence and functional correlates of normative versus idiographic cognitive impairment. (2021). -. -- .1. -p. 33. Neuropsychology, Vol. 35, 1.
17. Altug, H. (2020). et al. Air pollution is associated with depressive symptoms in elderly women with cognitive impairment. Environment international, Vol. 136.
18. Li, Y. (2020). et al. Brain structural correlates of depressive symptoms in Parkinson's disease patients at different disease stage. Psychiatry Research: Neuroimaging, Vol. 296.
19. Filipska, K. (2020). et al. Are depression and dementia a common problem for stroke older adults? A review of chosen epidemiological studies. Psychiatric Quarterly, p. 1.
20. Zeng, Y. Y. (2020). et al. Comparison of poststroke depression between acute ischemic and hemorrhagic stroke patients. International Journal of Geriatric Psychiatry.
21. Chaturvedi, P. (2020). et al. Depression impedes neuroplasticity and quality of life after stroke. Journal of Family Medicine and Primary Care, Vol. 9, 8.
22. Maddula, M., & Munshi, S. K. (2020). Readmission to hospital after stroke. Stroke in the Older Person, p. 425.
23. Alegiani, A. C. (2020). et al. Quality of Stroke Patient Information Applied in Randomized Controlled Trials-Literature Review. Frontiers in neurology, Vol. 11.
24. Kowalska, K. (2020). et al. Early Depression Independently of Other Neuropsychiatric Conditions, Influences Disability and Mortality after Stroke (Research Study-Part of PROPOLIS Study). Biomedicines, Vol. 8, 11.
25. Volz, M., Ladwig, S., & Werheid, K. (2021). Gender differences in poststroke depression: A longitudinal analysis of prevalence, persistence and predictive value of known risk factors. Neuropsychological rehabilitation, Vol. 31, 1.
26. Fournier, L. E. (2020). et al. Assessment of the progression of poststroke depression in ischemic stroke patients using the patient health questionnaire-9. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, Vol. 29, 4.
27. Li, C. (2020). et al. Association between obstructive sleep apnea and risk of poststroke depression: A hospital-based study in ischemic stroke patients. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, Vol. 29, 8.
28. Khedr, E. M. (2020). et al. Post-stroke depression: frequency, risk factors, and impact on quality of life among 103 stroke patients-hospital-based study. The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery, Vol. 56, 1.
29. Sam, S. P. (2020). et al. Post Stroke Depression and Lesion Location: A Hospital based cross sectional study. Kerala Journal of Psychiatry.
30. Lavados, P. M. et al. Incidence, risk factors, prognosis, and health-related quality of life after stroke in a low-resource community in Chile (NANDU): (2021). a prospective population-based study. The Lancet Global Health.
31. Medeiros, G. C. (2020). et al. Post-stroke depression: A updated review. General Hospital Psychiatry.
32. Ladwig, S., & Werheid, K. (2020). Determinants of Antidepressant Treatment and Outpatient Rehabilitation Within the First Year After Stroke. Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology, p. 0891988720973749.

33. Haslam, B. S. (2020). et al. Chronic pain following stroke: Current treatment and perceived effect. Disability and Health Journal, Vol. 14, 1.
34. Li, X., & Morton, S. M. (2020). Effects of chronic antidepressant use on neurophysiological responses to tDCS post-stroke. Neuroscience letters, Vol. 717.
35. Li, X., & Zhang, C. (2020). Comparative efficacy of nine antidepressants in treating Chinese patients with post-stroke depression: A network meta-analysis. Journal of affective disorders, Vol. 266, 540.
36. Sivolap, Y. P., & Damulin, I. V. (2020). Stroke and Depression. Neuroscience and Behavioral Physiology, Vol. 50, 6.
37. Bangalore, S. (2020). et al. Economic burden associated with inadequate antidepressant medication management among patients with depression and known cardiovascular diseases: insights from a United States-based retrospective claims database analysis. Journal of medical economics, Vol. 23, 3.
38. Castilla-Guerra, L. (2020). et al. Pharmacological management of post-stroke depression. Expert review of neurotherapeutics, Vol. 20, 2.
39. Mikami, K. (2020). et al. Effective tools to predict depression in acute and subacute phase of ischemic stroke. The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, p. appi. neuropsych. 20040076.
40. Gong, L. (2020). et al. The efficacy of integrative anti-depressive therapy on motor recovery after ischemic stroke-A randomized clinical trial. European Journal of Integrative Medicine, Vol. 35.
41. Prost, A. (2021). et al. Acute and long-term impairments regarding emotional symptoms and quality of life in patients suffering from transient ischemic attack and stroke. Neurological Research, p. 1.
42. Lin, C. (2020). et al. Depressive symptoms after stroke are associated with worse recovery. The International Journal of Psychiatry in Medicine, Vol. 55, 4.
43. Tang, W. K. (2020). et al. Depression after subarachnoid hemorrhage: a systematic review. Journal of stroke, Vol. 22, 1.
44. Teasell, R. (2020). et al. Canadian stroke best practice recommendations: rehabilitation, recovery, and community participation following stroke. Part one: rehabilitation and recovery following stroke Update 2019. International Journal of Stroke, Vol. 15, 7.
45. Lanctot, K. L. (2020). et al. Canadian stroke best practice recommendations: mood, cognition and fatigue following stroke, update 2019. International Journal of Stroke, Vol. 15, 6.
46. Brzezinska, A. (2020). et al. Depression in dementia or dementia in depression? Systematic review of studies and hypotheses. Current Alzheimer Research, Vol. 17, 1.
47. Wu, J. J. (2020). et al. Late-life depression and the risk of dementia in 14 countries: a 10-year follow-up study from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Journal of affective disorders, Vol. 274.
48. Brown, E. E., Rajji, T. K., & Mulsant, B. H. (2020). Why Do Some Older Adults Treated with Antidepressants Progress to Dementia?. The Journal of Clinical Psychiatry, Vol. 81, 5.
49. Santabarbara, J., Villagrasa, B., & Gracia-Garcia, P. (2020). Does depression increase the risk of dementia? Updated meta-analysis of prospective studies. Actas Esp Psiquiatr, Vol. 48, 4.
50. Power, M. C. (2020). et al. Little progress in reducing relative racial disparities in the incidence and prevalence of dementia in the United States, 2000-2016: Epidemiology: Dementia and risk in underrepresented populations. Alzheimer's & Dementia, Vol. 16.
51. Cao, Q. (2020). et al. The prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. Journal of Alzheimer's Disease, Vol. 73, 3.
52. Diniz, B. S. (2020). et al. Mood Disorders and Dementia: Time for Action. The American Journal of Geriatric Psychiatry, Vol. 28, 5.
53. Dafsari, F. S., & Jessen, F. (2020). Depression-an underrecognized target for prevention of dementia in Alzheimer's disease. Translational Psychiatry, Vol. 10, 1.
54. Canton-Habas, V. (2020). et al. Depression as a Risk Factor for Dementia and Alzheimer's Disease. Biomedicines, Vol. 8, 11.
55. Banning, L. (2020). C P. et al. The association between biomarkers and neuropsychiatric symptoms across the Alzheimer's disease spectrum. The American Journal of Geriatric Psychiatry, Vol. 28, 7.
56. Ohoreorovwori, U. L. (2020). et al. Prevalence of and Severity of Depression among Parkinson Disease Patients. Journal of Advances in Medicine and Medical Research, p. 110.
57. Lee, Y. (2020). et al. Prevalence and associated factors of depressive disorder in caregivers of individuals with Parkinson disease. Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology, p. 0891988720933359.
58. Wiels, W., Baeken, C., & Engelborghs, S. (2020). Depressive symptoms in the elderly-An early symptom of dementia? A systematic review. Frontiers in pharmacology, Vol. 11.
59. Jee, H. J. (2020). et al. Impact of sleep disorder as a risk factor for dementia in men and women. Biomolecules & therapeutics, Vol. 28, 1.
60. Mukku, S. S. (2020). R. et al. Depression and somatic symptoms in dementia: A narrative review. Journal of Geriatric Mental Health, Vol. 7, 1.
61. Lee, A. T. (2020). C. et al. Risk of Incident Dementia varies with Different Onset and Courses of Depression. Journal of Affective Disorders.
62. Ritchie, K. (2021). et al. Trauma and depressive symptomatology in middleaged persons at high risk of dementia: the PREVENT Dementia Study. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, Vol. 92, 1.

63. Ritchie, K. (2021). et al. Trauma and depressive symptomatology in middleaged persons at high risk of dementia: the PREVENT Dementia Study. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, Vol. 92, 1.
64. Brewster, K. (2020). et al. Age-related hearing loss, late-life depression, and risk for incident dementia in older adults. The American Journal of Geriatric Psychiatry, Vol. 28, 4.
65. Holmquist, S., Nordstrom, A., & Nordstrom, P. (2020). The association of depression with subsequent dementia diagnosis: A Swedish nationwide cohort study from 1964 to 2016. PLoS medicine, Vol. 17, 1.
66. Barczyk, Z. A., Douglas, K. M., & Porter, R. J. (2020). Baseline predictors of cognitive change in the treatment of major depressive episode: systematic review. BJPsych Open, Vol. 6.
67. Peakman, G. (2020). et al. Clinical factors associated with progression to dementia in people with late-life depression: A cohort study of patients in secondary care. BMJ open, Vol. 10, 5.
68. Dias, N. S. (2020). et al. Depressive disorders in the elderly and dementia: An update. Dementia & neuropsychologia, Vol. 14, 1.
69. Aajami, Z. (2020). et al. Relationship between depression and cognitive impairment among elderly: A cross-sectional study. Journal of Caring Sciences, Vol. 9, 3.
70. Carr, A. L. (2021). et al. Depression as a risk factor for dementia in older people with type 2 diabetes and the mediating effect of inflammation. Diabetologia, Vol. 64, 2.
71. Oh, D. J. (2020). et al. Chronic subsyndromal depression and risk of dementia in older adults. Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, p. 0004867420972763.
72. Anstey, K. J. (2020). et al. Future Directions for Dementia Risk Reduction and Prevention Research: An International Research Network on Dementia Prevention Consensus. Journal of Alzheimer's Disease, . Preprint, 1.
73. Marcum, Z. A. (2020). et al. Engaging Patients to Design the Systematic Multi-Domain Alzheimer's Risk Reduction Trial (SMARRT) Intervention: Findings from a Web-Based Survey. Journal of Alzheimer's disease reports. Preprint. -p. 1-6.
74. Lin, C. E. (2020). et al Association between concurrent antidepressant and hypnotic treatment and the risk of dementia: A nationwide cohort study. Journal of Affective Disorders, Vol. 277, 549.
75. Bartels, C. (2020). et al. To be continued? long-term treatment effects of antidepressant drug classes and individual antidepressants on the risk of developing dementia: a German case-control study. The Journal of Clinical Psychiatry, Vol. 81, 5.
76. Alexopoulos, G. S. (2019). Mechanisms and treatment of late-life depression. Translational psychiatry, Vol. 9, 1.
77. Borda, M. G. et al. Benzodiazepines and antidepressants: effects on cognitive and functional decline in Alzheimer's disease and Lewy body dementia. (2020). -. International Journal of Geriatric Psychiatry.
78. Abdeljalil, A. B. (2020). et al. Antidepressant Use and Progression of Mild toModerate Alzheimer's Disease: Results from the European ICTUS Cohort. Journal of the American Medical Directors Association.
79. Keir, L. H., & Breen, D. P. (2020). M., New awakenings: current understanding of sleep dysfunction and its treatment in Parkinson's disease. Journal of neurology, Vol. 267, 1.
80. Armstrong, M. J., & Okun, M. S. (2020). Diagnosis and treatment of Parkinson disease: a review. Jama, Vol. 323, 6.
81. Jones, S. (2020). et al. Neuropsychiatric symptoms in Parkinson's disease: aetiology, diagnosis and treatment. BJPsych Advances, Vol. 26, 6.
82. Jin, X. (2020). et al. The impact of mind-body exercises on motor function, depressive symptoms, and quality of life in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. International journal of environmental research and public health, Vol. 17, 1.
83. Zhao, N. (2020). et al. Quality of life in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of comparative studies. CNS Neuroscience & Therapeutics.
84. Chuquilin-Arista, F., Alvarez-Avellon, T., & Menendez-Gonzalez, M. (2020). Prevalence of depression and anxiety in Parkinson disease and impact on quality of life: a community-based study in Spain. Journal of geriatric psychiatry and neurology, Vol. 33, 4.
85. Mufti, S. (2020). LaFaver K. Mood Disorders in Parkinson's Disease. Psychiatric Annals, Vol. 50, 3.
86. Park, J. H. (2020). et al. Depressive symptoms are associated with worse cognitive prognosis in patients with newly diagnosed idiopathic Parkinson disease. Psychogeriatrics, Vol. 20, 6.
87. Kobylecki, C. (2020). Update on the diagnosis and management of Parkinson's disease. Clinical Medicine, Vol. 20, 4.
88. Contarino, M. F. (2020). et al. Effect of deep brain stimulation on caregivers of patients with Parkinson's disease: A systematic review. Parkinsonism & Related Disorders.
89. Ziesen, N. K., Kilian, H. M., & Schlaepfer, T. E. (2020). Beyond antidepressant effects of deep brain stimulation-A systematic qualitative approach. Personalized Medicine in Psychiatry, Vol. 23.
90. Vissani, M., Isaias, I. U., & Mazzoni, A. (2020). Deep brain stimulation: a review of the open neural engineering challenges. Journal of Neural Engineering, Vol. 17, 5.
91. Chang, Y. P. (2020). et al. Risk factors for depression in patients with Parkinson's disease: A nationwide nested case-control study. PloS one, Vol. 15, 7.
92. Gu, S. C. (2020). et al. Personalized prediction of depression in patients with newly diagnosed Parkinson's disease: A prospective cohort study. Journal of affective disorders, Vol. 268, 118.
93. (2020). Scherbaum R et al. Parkinson's Disease Multimodal Complex Treatment improves motor symptoms, depression and quality of life. Journal of neurology, Vol. 267, 4.

94. Assogna, F. (2020). et al. Drug Choices and Advancements for Managing Depression in Parkinson's Disease. Current neuropharmacology, Vol. 18, 4.
95. Fabbri, M. (2020). et al. Challenges and Perspectives in the Management of Late-Stage Parkinson's Disease. Journal of Parkinson's Disease, . Preprint, 1.
96. Stuhec, M., & Stoppe, G. (2020). Psychopharmacotherapy in Aged Patients. NeuroPsychopharmacotherapy, p. 1.
97. Iwaki, H. (2020). et al. A double-blind, randomized controlled trial of duloxetine for pain in Parkinson's disease. Journal of the neurological sciences, Vol. 414.
98. Nastitie, F., Abdulllah, S., & Nurrohmah, S. (2021). Analysis of factors associated with early-stage Parkinson's disease based on daily activities and sleeping behaviour disorder. Journal of Physics: Conference Series, 1722. IOP Publishing.
99. Konyushok, M. (2020). Why Neurologists Should Remember About Antidepressants. bipolar disorder, Vol. 2.
100. Karnik, V. (2020). et al. Current Status of Pain Management in Parkinson's Disease. Canadian Journal of Neurological Sciences, Vol. 47, 3.
101. Rodrigues-Amorim, D. (2020). et al. A Systematic Review of Efficacy, Safety, and Tolerability of Duloxetine. Frontiers in psychiatry, Vol. 11.
102. Buhmann, C., Kassubek, J., & Jost, W. H. (2020). Management of Pain in Parkinson's Disease. Journal of Parkinson's Disease, . Preprint, 1.
103. Aris, A. (2021). et al. Clinical Trials on Management of Pain in Parkinson's Disease. Clinical Trials in Parkinson's Disease, Humana, New York,. NY.
104. Tai, Y. C., & Lin, C. H. (2020). An overview of pain in Parkinson's disease. Clinical Parkinsonism & Related Disorders, Vol. 2, 1.
105. Nagamine, T. (2020). Duloxetine, a serotonin and norepinephrine reuptake inhibitor, may be a double-edged sword for patients with advanced Parkinson's disease. Asian journal of psychiatry, Vol. 50.
106. Greten, S. (2020). et al. Drug safety profiles in geriatric patients with Parkinson's disease using the FORTA (Fit fOR The Aged) classification: results from a mono-centric retrospective analysis. Journal of Neural Transmission, p. 1.
107. Javidnia, M. (2020). et al. Pharmacotherapy Use for Non-Motor Symptoms Among de novo Parkinson's Disease Parkinson's Progression Markers Initiative Participants. Journal of Parkinson's disease, . Preprint, 1.
108. Miliukhina, I. V. (2020). Primenenie Vortioksetina pri depressii u patsientov s bolezn'iu Parkinsona na rannikh i razvernutykh stadiiakh zabolevaniia. Nevrologiia, neiropsikhiatriia, psikhosomatika, T. 12, 5, 40-45.
109. Barbato, G. et al. Vortioxetine for the treatment of depressive episodes associated with Parkinson's disease: a case series of six patients. Cited in: EMBASE-Excerpta Medica Database* Index Copernicus* PsycINFO* SCOPUS* Google Scholar* Emerging Sources Citation Index (ESCI), a new edition of Web of Science. -p. 248.
110. Behlke, L. M., Lenze, E. J., & Carney, R. M. (2020). The cardiovascular effects of newer antidepressants in older adults and those with or at high risk for cardiovascular diseases. CNS drugs, p. 1.
111. Rutten, S. (2020). et al. Anxiety, depression and sleep disorders in Parkinson's disease: a complex interaction between body and mind. Tijdschrift voor psychiatrie, Vol. 62, 1.
112. Benedict, R. H. (2020). B. Cognition in multiple sclerosis: Charcot was right. The Lancet Neurology, Vol. 19, 10.
113. Knapik, A. (2020). et al. Affective Disorder and Functional Status as well as Selected Sociodemographic Characteristics in Patients with Multiple Sclerosis, Parkinson's Disease and History of Stroke. Medicina, Vol. 56, 3.
114. Blachut, M. et al. Prevalence of psychiatric disorders among patients with Multiple Sclerosis.
115. Knowles, L. M. (2020). et al. Depressive Symptoms and Suicidal Ideation in Progressive Multiple Sclerosis Compared with Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis: Results from a Cross-sectional Survey. Archives of physical medicine and rehabilitation.
116. Romaniuc, A. (2020). et al. The Main Determinants for Suicidal Ideation in a Romanian Cohort of Multiple Sclerosis Patients. Behavioural neurology, Vol.
117. Silva-Moraes, M. H. (2020). et al. Suicidal behavior in individuals with Amyotrophic Lateral Sclerosis: a systematic review. Journal of Affective Disorders.
118. Hanna, M., & Strober, L. B. (2020). Anxiety and depression in Multiple Sclerosis (MS): Antecedents, consequences, and differential impact on well-being and quality of life. Multiple Sclerosis and Related Disorders, Vol. 44.
119. Kellerman, Q. D. (2020). et al. Risk factors for suicide in a national sample of veterans with multiple sclerosis. Archives of physical medicine and rehabilitation, Vol. 101, 7.
120. Tauil, C. B. (2021). et al. Depression and anxiety disorders in patients with multiple sclerosis: association with neurodegeneration and neurofilaments. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, Vol. 54.
121. Podda, J. (2020). et al. Predictors of clinically significant anxiety in people with multiple sclerosis: A one-year follow-up study. Multiple Sclerosis and Related Disorders, Vol. 45.
122. Magyari, M., & Sorensen, P. S. (2020). Comorbidity in multiple sclerosis. Frontiers in Neurology, Vol. 11.
123. Masuccio, F. G. (2021). et al. Imaging and depression in multiple sclerosis: a historical perspective. Neurological Sciences, p. 1.
124. Kuchling, J., & Paul, F. (2020). Visualizing the central nervous system: imaging tools for multiple sclerosis and neuromyelitis optica spectrum disorders. Frontiers in Neurology, Vol. 11.
125. Hauer, L., Perneczky, J., & Sellner, J. (2020). A global view of comorbidityin multiple sclerosis: a systematic review with a focus on regional differences, methodology, and clinical implications. Journal of Neurology, p. 1.

126. Lazzarotto, A. (2020). et al. Selective cerebellar atrophy associates with depression and fatigue in the early phases of relapse-onset multiple sclerosis. The Cerebellum, Vol. 19, 2.
127. Chisari, C. G. (2020). et al. An update on the pharmacological management of pain in patients with multiple sclerosis. Expert opinion on pharmacotherapy, Vol. 21, 18.
128. Patten, S. B. (2020). Current perspectives on co-morbid depression and multiple sclerosis. Expert Review of Neurotherapeutics, Vol. 20, 8.
129. Stefano, G. (2020). Di et al. Pharmacotherapeutic Options for Managing Pain in Multiple Sclerosis. CNS drugs, Vol. 34, 749.
130. Plantone, D. (2020). et al. A voxel-based lesion symptom mapping analysis of chronic pain in multiple sclerosis. Neurological Sciences, p. 1.
131. Solaro, C. (2013). et al. Duloxetine is effective in treating depression in multiple sclerosis patients: an open-label multicenter study. Clinical neuropharmacology, Vol. 36, 4.
132. Vollmer, T. L. (2014). et al. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial of Duloxetine for the Treatment of Pain in Patients with Multiple Sclerosis. Pain Practice, Vol. 14, 8.
133. Oliveira, R. A. (2020). A. et al. Pharmacological treatment of central neuropathic pain: consensus of the Brazilian Academy of Neurology. Arquivos de neuropsiquiatria, Vol. 78, 11.
134. Hua, L. H. (2021). et al. Clinical characteristics of a large multi-center cohort of people with multiple sclerosis over age 60. Multiple sclerosis and related disorders, Vol. 47.
135. Sylla, M. (2020). et al. Prevalence, severity, and associations of depression in people with epilepsy in Guinea: A single-center study. Epilepsy & Behavior, Vol. 113.
136. Ajinkya, S., Fox, J., & Lekoubou, A. (2020). Trends in prevalence and treatment of depressive symptoms in adult patients with epilepsy in the United States. Epilepsy & Behavior, Vol. 105.
137. Barco, A. M., Martinez, M. R., & Restrepo, D. (2020). Z.,, Depression in people with epilepsy. What is the connection?. Revista Colombiana de Psiquiatria (English ed.), Vol. 49, 1.
138. Mesraoua, B. (2020). et al. Dramatic outcomes in epilepsy: depression, suicide, injuries, and mortality. Current medical research and opinion, Vol. 36, 9.
139. Theodore, W. H. (2021). Epilepsy in the Hippocratic collection: Seizures and syndromes. Epilepsy & Behavior, Vol. 115.
140. Kluger, B. M. (2020). et al. Would people living with epilepsy benefit from palliative care?. Epilepsy & Behavior, p. 107618.
141. Mameniskiene, R. (2020). et al. A Review of Accelerated Long-Term Forgetting in Epilepsy. Brain Sciences, Vol. 10, 12.
142. Eloge, J. C., Ross, D. A., & Cooper, J. J. (2020). Afflicted by the gods: the shared history and neurobiology of psychosis and epilepsy. Biological Psychiatry, Vol. 87, 12.
143. Yeung, A., & Rapoport, M. (2020). Paradoxical complete and spontaneousresolution of depression, psychosis, and suicidal ideation following a traumatic brain injury. Brain injury, Vol. 34, 10.
144. Gargiulo, A. J. (2021). M. et al. Epilepsy and Psychiatric Comorbidities: New Approaches and Perspectives. Psychiatry and Neuroscience Update, Springer,. Cham.
145. Patel, S. (2020). et al. Psychiatric and psychosocial morbidity 1 year after epilepsy surgery. Irish Journal of Psychological Medicine, p. 1.
146. Solli, E. (2020). et al. Deciphering the surgical treatment gap for drug-resistant epilepsy (DRE): A literature review. Epilepsia, Vol. 61, 7.
147. Mula, M. (2020). et al. Psychiatric comorbidities in people with epilepsy. Neurology: Clinical Practice.
148. Kanner, A. M. (2020). Psychiatric Comorbidities in Medication-Resistant Epilepsy. Medication-Resistant Epilepsy: Diagnosis and Treatment, p. 256.
149. Malgorzata, P. (2020). et al. Glutamatergic dysregulation in mood disorders: Opportunities for the discovery of novel drug targets. Expert Opinion on Therapeutic Targets, Vol. 24, 12.
150. Rhie, S. J., Jung, E. Y., & Shim, I. The role of neuroinflammation on pathogenesis of affective disorders. Journal of exercise rehabilitation. -2020-Vol. 16, . 1.
151. Marwein, S., Biswal, S., & Acharya, P. C. (2020). Hormones and Steroids as Neurotransmitters. Frontiers in Pharmacology of Neurotransmitters, Springer,. Singapore.
152. Basu, T., Maguire, J., & Salpekar, J. A. (2021). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis targets for the treatment of epilepsy. Neuroscience Letters, p. 135618.
153. Barroca, N. C. (2021). B. et al. Evaluation of the HPA Axis' Response to Pharmacological Challenges in Experimental and Clinical Early-Life Stress-Associated Depression. Eneuro, Vol. 8.
154. Tolchin, B., & Hirsch, L. J. (2020). LaFrance W. C. Neuropsychiatric aspects of epilepsy. Psychiatric Clinics, Vol. 43, 2.
155. Scott, A. J. (2020). et al. Systematic review and meta-analysis of anxiety and depression in youth with epilepsy. Journal of pediatric psychology, Vol. 45, 2.
156. Ertan, D. (2021). et al. Anticipatory anxiety of epileptic seizures: An overlooked dimension linked to trauma history. Seizure, Vol. 85, 64.

157. Galicchio, S. (2021). et al. Self-limited epilepsy with centro-temporal spikes: A study of 46 patients with unusual clinical manifestations. Epilepsy Research, Vol. 169.
158. Melo, H. M. (2021). et al. Ictal fear is associated with anxiety symptoms and interictal dysphoric disorder in drug-resistant mesial temporal lobe epilepsy. Epilepsy & Behavior, Vol. 115.
159. Gugala-Iwaniuk, M. (2020). et al. The prevalence of depressive and anxiety symptoms in Polish epilepsy patients-The context of pharmaco-resistance. Epilepsy & Behavior, p. 107522.
160. Yin, F. (2021). et al. Auras in intractable frontal lobe epilepsy: Clinical characteristics, values, and limitations. Epilepsy & Behavior, Vol. 115.
161. Bargallo, N., & Blanco, E. C. (2020). How to interpret images in epileptic seizures: correlation between clinical and functional MRI findings. Radiologia (English Edition), Vol. 62, 2.
162. Andrews, J. P., & Chang, E. F. (2020). Temporal Neocortical Epilepsy. Stereotactic and Functional Neurosurgery: Principles and Applications, p. 367.
163. Thomas, R. H., & Osland, K. Learnings from deaths-the Epilepsy. (2020). Deaths Register. Epilepsy & Behavior, Vol. 103.
164. Thomas, R. H., Craig, D. P., & Leach, J. P. (2020). The view of the clinician and the scientist on the family experience of sudden epilepsy deaths. Epilepsy & Behavior, Vol. 103.
165. Pickrell, W. O., & Kerr, M. P. (2020). SUDEP and mortality in epilepsy: The role of routinely collected healthcare data, registries, and health inequalities. Epilepsy & Behavior, Vol. 103.
166. Harcourt, S. (2020). The neuropsychology of epilepsy and suicide: A review. Aggression and violent behavior, p. 101411.
167. Wirrell, E. C. (2020). et al. Self-injurious and suicidal behavior in young adults, teens, and children with epilepsy: A population-based study. Epilepsia, Vol. 61, 9.
168. Kim, S. J. (2020). et al. Clinical factors associated with suicide risk independent of depression in persons with epilepsy. Seizure, Vol. 80, 86.
169. Dagar, A. (2020). et al. Screening for suicidality and its relation to undiagnosed psychiatric comorbidities in children and youth with epilepsy. Epilepsy & Behavior, Vol. 113.
170. Shaikh, M. (2020). et al. The gut-brain-axis on the manifestation of depressive symptoms in epilepsy: an evidence-driven hypothesis. Frontiers in pharmacology, Vol. 11.
171. Clary, H. M. (2020). M. et al. Who is willing to participate in research? A screening model for an anxiety and depression trial in the epilepsy clinic. Epilepsy & Behavior, Vol. 104.
172. Stefanidou, M., Greenlaw, C., & Douglass, L. (2020). Mental health issues in transition-age adolescents and young adults with epilepsy. Seminars in Pediatric Neurology. WB Saunders.
173. Narapareddy, B. R. (2020). et al. Treatment of depression after traumatic brain injury: a systematic review focused on pharmacological and neuromodulatory interventions. Psychosomatics.
174. Teymoori, A. (2020). et al. Factorial structure and validity of Depression (PHQ-9) and Anxiety (GAD-7) scales after traumatic brain injury. Journal of clinical medicine, Vol. 9, 3.
175. Erler, K. S., Kew, C. L., & Juengst, S. B. (2020). Participation differences by age and depression 5 years after moderate-to-severe traumatic brain injury. International review of psychiatry, Vol. 32, 1.
176. Albrecht, J. S. (2020). et al. Treatment of depression after traumatic brain injury reduces risk of neuropsychiatric outcomes. Journal of neurotrauma, Vol. 37, 23.
177. Peppel, L. D., Ribbers, G. M., & Heijenbrok-Kal, M. H. (2020). Pharmacological and non-pharmacological interventions for depression after moderate-to severe traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis. Journal of neurotrauma, Vol. 37, 14.
178. Elliott, J. E. (2020). et al. Posttraumatic stress disorder increases the odds of REM sleep behavior disorder and other parasomnias in Veterans with and without comorbid traumatic brain injury. Sleep, Vol. 43, 3.
179. (2020). McIntyre A. et al. Anxiety, depression, and quality of life among subgroups of individuals with acquired brain injury: The role of anxiety sensitivity and experiential avoidance. Neurorehabilitation, . Preprint. p. 1.
180. Marinkovic, I. (2020). et al. Prognosis after mild traumatic brain injury: influence of psychiatric disorders. Brain sciences, Vol. 10, 12.
181. Hicks, A. J. (2020). et al. Efficacy and Harms of Pharmacological Interventions for Anxiety after Traumatic Brain Injury: Systematic Review. Journal of Neurotrauma.
182. Fakhoury, M. (2020). et al. Depression following traumatic brain injury: a comprehensive overview. Reviews in the Neurosciences, Vol. 1, .
183. Albayram, O., Albayram, S., & Mannix, R. (2020). Chronic traumatic encephalopathy-a blueprint for the bridge between neurological and psychiatric disorders. Translational Psychiatry, Vol. 10, 1.
184. Zhou, Y. (2020). et al. Dual roles of astrocytes in plasticity and reconstruction after traumatic brain injury. Cell Communication and Signaling, Vol. 18, 1.
185. Mukherjee, S. (2020). et al. Neuroinflammatory mechanisms of post-traumatic epilepsy. Journal of neuroinflammation, Vol. 17, 1.
186. Jolly, A. E. (2020). et al. Detecting axonal injury in individual patients after traumatic brain injury. Brain.
187. Graham, N. S. (2020). N. et al. Diffuse axonal injury predicts neurodegeneration after moderate-severe traumatic brain injury. Brain, Vol. 143, 12.

188. Cardim, D. (2020). et al. Effects of age and sex on optic nerve sheath diameter in healthy volunteers and patients with traumatic brain injury. Frontiers in Neurology, Vol. 11.
189. Cusimano, M. D. (2020). et al. A population-based study of fall-related traumatic brain injury identified in older adults in hospital emergency departments. Neurosurgical focus, Vol. 49, 4.
190. Gils, A. (2020). van et al. Management of mild traumatic brain injury. Practical neurology, Vol. 20, 3.
191. Bogner, J. (2020). et al. Lifetime history of traumatic brain injury and behavioral health problems in a population-based sample. The Journal of head trauma rehabilitation, Vol. 35, 1.
192. Krishna, G. (2020). et al. Approaches to monitor circuit disruption after traumatic brain injury: frontiers in preclinical research. International journal of molecular sciences, Vol. 21, 2.
193. (2021). McIntire K. S. et al. Factors increasing the risk of suicide after traumatic brain injury: a state-of-the-science review of military and civilian studies. Brain injury, p. 1.
194. Serafini, R. A., Pryce, K. D., & Zachariou, V. (2020). The mesolimbic dopamine system in chronic pain and associated affective comorbidities. Biological psychiatry, Vol. 87, 1.
195. Wager, J. (2020). et al. Prevalence and associated psychosocial and health factors of chronic pain in adolescents: Differences by sex and age. European Journal of Pain, Vol. 24, 4.
196. Cherif, F. (2020). et al. Depression prevalence in neuropathic pain and its impact on the quality of life. Pain Research and Management, Vol..
197. Harrisson, S. A. (2020). et al. Prevalence, Characteristics, and Clinical Course of Neuropathic Pain in Primary Care Patients Consulting with Low Backrelated Leg Pain. The Clinical Journal of Pain, Vol. 36, 11.
198. Koster-Brouwer, M. E. (2020). et al. Occurrence and risk factors of chronic pain after critical illness. Critical care medicine, Vol. 48, 5.
199. Freynhagen, R., Rey, R., & Argoff, C. (2020). When to consider "mixed pain"? The right questions can make a difference!. Current Medical Research and Opinion, Vol. 36, 12.
200. Liampas, A. (2020). et al. Prevalence and management challenges in central post-stroke neuropathic pain: A systematic review and meta-analysis. Advances in therapy, Vol. 37, 3278.
201. Gruener, H. (2020). et al. Biomarkers for predicting central neuropathic pain occurrence and severity after spinal cord injury: results of a long-term longitudinal study. Pain, Vol. 161, 3.
202. Yilmazer, C. et al. Clinical perspective on pain in multiple sclerosis. Multiple Sclerosis Journal. SAGE Publications-2020, p. 135245852095201. doi:10.1177/1352458520952015.
203. Viswanath, O. (2020). et al. Central neuropathic mechanisms in pain signaling pathways: current evidence and recommendations. Advances in therapy, Vol. 37, 5.
204. Moisset, X. (2020). et al. Pharmacological and non-pharmacological treatments for neuropathic pain: systematic review and French recommendations. Revue Neurologie, Vol. 176, 5.
205. Selvy, M. (2020). et al. The safety of medications used to treat peripheral neuropathic pain, part 1 (antidepressants and antiepileptics): review of double blind, placebo-controlled, randomized clinical trials. Expert opinion on drug safety, Vol. 19, 6.
206. Hall, O. M. (2020). et al. Novel Agents in Neuropathic Pain, the Role of Capsaicin: Pharmacology, Efficacy, Side Effects, Different Preparations. Current Pain and Headache Reports, Vol. 24, 9.

УДК 61
DOI 10.21661/r-553345

Дубатова И.В., Анцыборов А.В.
Научный руководитель: Заика В.Г.

Доказательная фармакотерапия синдрома дефицита внимания и гиперактивности

Аннотация

Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) является широко распространенным тяжелым нейробиологическим расстройством, возникающем в детском и подростковом возрасте, оказывающим негативное влияние на социальное функционирование во взрослом периоде. В настоящее время существует несколько стратегий терапии данного расстройства. В связи с постоянным расширением спектра доступных лекарственных препаратов врачам практического звена становится все затруднительнее выбирать тактику терапии и расставлять приоритеты в процессе лечения. Целью настоящего обзора является систематизация научно-обоснованных данных литературы по лечению СДВГ, основанных на принципах доказательной медицины. В рамках обзора рассмотрены основные механизмы действия применяющихся лекарственных средств, роль немедикаментозных методов лечения, а также не получившие широкого распространения лекарственные препараты. Обсуждаются наиболее релевантные подходы к лечению, подтвержденные своей эффективностью и безопасностью.

Ключевые слова: СДВГ, доказательная медицина, фармакотерапия, лекарственные препараты, механизм действия, побочные эффекты, психотерапия.

Dubatova I.V., Andrei V.A.
Scientific adviser: Zaika V.G.

Evidence-Based Pharmacotherapy of ADHD

Abstract

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a widespread, severe neurobiological disorder that occurs in childhood and adolescence and has a negative impact on social functioning in adulthood. Currently, there are several strategies for the treatment of ADHD including pharmacotherapy and psychotherapeutic interventions. Due to the expansion of the range of available drugs, for practical doctors to choose the tactics of therapy and to set priorities in the treatment process becomes more challenging. The aim of this review is to systematize the evidence-based literature on the treatment of ADHD, based on the principles of evidence-based medicine. The review considers the main mechanisms of action of the drugs used, the role of nondrug methods of treatment, as well as drugs that are not widely used. The most relevant treatment approaches, which have been proven to be effective and safe, are discussed.

Keywords: ADHD, treatment, drugs, pharmacotherapy, evidence-based medicine, mechanism of action, side effects, psychotherapy.

Введение

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) – это нейробиологическое расстройство, диагностируемое у большого числа детей, подростков и взрослых во всем мире [1]. Исследования, проведенные в прошлом столетии, создали прочную научную базу для современного понимания этиологии, эпидемиологии и лечения данного расстройства [2]. Согласно заявлению совета по научным исследованиям Американской медицинской ассоциации 1998 года: «СДВГ является одним из наиболее изученных на сегодняшний заболеваний в медицине, а накопленные научные данные о данной патологии гораздо более убедительны, чем таковые в отношении других заболеваний» [3]. Авторы главы, посвященной СДВГ практического руководства по детской и подростковой психиатрии Американской Академии Детской и подростковой психиатрии (AACAP) редакции 2007 года, пишут: «Несмотря на

то, что ученые и клиницисты всего мира до настоящего времени обсуждают наиболее оптимальные способы диагностики и лечения СДВГ в профессиональном сообществе уже дано не спорят о том, что СДВГ является «первичным» нейробиологическим расстройством, способным вызывать различные по тяжести нарушения как в детском/подростковом, так и во взрослом возрасте» [4]. Биологическая основа СДВГ подтверждается данными нейропсихологических, нейровизуальных и генетических исследований [5]. Согласно результатам исследований при СДВГ прослеживается четкая корреляция дефицита исполнительного функционирования, реак торможения, концентрации внимания, рабочей памяти и способности к планированию с определенными областями головного мозга [6]. Исследования структуры головного мозга детей со СДВГ в среднем демонстрирует значимое уменьшение объема мозга, чем у детей контрольной группы того же возраста [7; 8]. В ряде исследований отмечаются меньшие размеры мозжечка наряду с уменьшением общего объема головного мозга [9–11]. Существуют убедительные доказательства того, что основной причиной возникновения СДВГ является генетическая предрасположенность, с предполагаемой частотой наследования до 76% [12]. Родители детей с диагнозом СДВГ от 2 до 8 раз чаще сами страдают от данного расстройства. Подобный риск одинаков для братьев и сестер, страдающих СДВГ детей [13]. Согласно различным данным, СДВГ встречается у 3–7% детей [14]. По данным других исследований частота распространенности СДВГ в популяции достигает от 7–12% [15; 16]. Несмотря на то, что диагноз СДВГ чаще всего выносится в качестве основного у детей в возрасте от 7 до 10 лет, проявление первых симптомов и нарушений можно наблюдать у детей в возрасте от 3 лет [17]. Проведенные эпидемиологические исследования демонстрируют, что от 2% до 6% детей дошкольного возраста соответствуют диагностическим критериям СДВГ [18; 19]. Дети с установленным диагнозом СДВГ в раннем возрасте в 60–85% случаев соответствуют критериям расстройства в подростковом возрасте. У 60% пациентов симптомы СВДГ наблюдаются во взрослом периоде [20–22]. Дифференциальная диагностика СДВГ с коморбидными расстройствами должна проводится наиболее тщательно с учетом всех факторов. Поведение, характерное нормальному развитию ребенка, может быть неверно трактоваться как СДВГ, если поведенческий рисунок не рассматривать в контексте, соответствующем возрасту [23]. Различные нарушения развития, нарушения способности к обучению, умственная отсталость, нарушения слуха или зрения, а также ряд соматических проблем, таких как гипертиреоз, парциальные комплексные припадки, отравление солями тяжелых металлов, могут «имитировать» клинику СДВГ [24; 25]. Некоторые проявления симптомов нарушенного внимания, гиперактивности и импульсивности могут свидетельствовать о наличии депрессии или тревожных расстройств, злоупотреблении различными ПАВ или биполярном расстройстве в детском и подростковом возрасте [26; 27]. Диагностические критерии СДВГ требуют наличия в состоянии как минимум 6 из 9 симптомов, соответствующих нарушениям внимания и/или 6 из 9 симптомов, соответствующих клинике гиперактивности/импульсивности, наблюдающихся в возрасте до 7 лет. Имеющиеся симптомы должны приводить к клинически значимым нарушениям в социальной, академической и/или других видах деятельности [28; 29]. Дети дошкольного возраста с установленным диагнозом СДВГ наиболее подвержены рискам возникновения академических, социальных, поведенческих и семейных проблем [30; 31]. Дети с СДВГ демонстрируют высокие показатели возникновения несчастных случаев, различных травм [32; 33] и внешней агрессии [34]. Дети школьного возраста с установленным диагнозом СДВГ сталкиваются с большими трудностями в общении со сверстниками в выполнении учебных заданий, частыми конфликтами с родителями, в сравнении с контрольной группой сверстников, без клиники СДВГ [35]. Подростки с аналогичными проблемами демонстрируют высокие показатели употребления и злоупотребления различными ПАВ, совершения различных по тяжести дорожно-транспортных происшествий, ранней беременности и заболеваний, передающихся половым путем [36]. Две трети детей с диагнозом СДВГ имеют как минимум одно сопутствующее психиатрическое расстройство [37]. Результаты многочисленных исследований демонстрируют, что только 31% детей и подростков встречается т.н. «чистый» СДВГ. У 40% отмечалось сочетание СДВГ и оппозиционно-вызывающего расстройства, 38% обследованных демонстрировали сочетание расстройств тревожного спектра/расстройств настроения и СДВГ, а у 14% было выявлено сочетание СДВГ и расстройств поведения, возникающих в возрасте до 18 лет [38–40]. Основные практические рекомендации (Таблица 1) по фармакотерапии СДВГ зачастую сводятся к комбинации лекарственных средств и психотерапевтических методик [41; 42]. Следует особо отметить, что если предпочтение отдается фармакотерапии, то выбранные препараты должны быть разрешены к применению в детском и подростковом возрасте [43]. Согласно современным походам, если эффект от лекарственной терапии является стабильным и практически полностью нормализует функционирование пациента, в этих случаях применение только лекарственных препаратов (без психотерапии) может быть достаточно [44; 45]. При этом Американская Ассоциация Педиатров (AAP) в своем руководстве по клинической практике для лечения СДВГ у детей рекомендует начинать процесс терапии (особенно у детей младшего возраста) с применения психотерапевтических методик [46,47].

Согласно клиническим рекомендациям AACAP (Американская Академия Детской и подростковой психиатрии), поведенческая терапия в изолированном виде (без психофармакотерапии) может быть эффективной лишь в легких случаях СДВГ, а также у детей младшего возраста [49].

Терапия первой линии при СВДГ

Роль фармакотерапии в качестве терапевтического метода первой линии лечения СДВГ отражена во множестве практических руководств и данных исследований [50–54]. Применение психостимуляторов для терапии СДВГ опирается на многолетние данные об

Таблица 1

Практические рекомендации по фармакотерапии СДВГ [48]

1. Оценка и диагностика состояния пациента, должны носить всесторонний характера, учитывающий индивидуальные особенности развития, и средовые влияния. 2. Психотерапевтические методики должны предшествовать началу фармакотерапии и должны продолжаться применяться на фоне приема лекарств. 3. Фармакотерапевтическую интервенцию следует рассматривать исключительно в контексте клинического диагноза, с учетом степени функциональных нарушений. 4. Согласие родителей или ближайших родственников на проведение медикаментозной терапии, оказывает существенное влияние на эффективность последней. 5. Спустя 6 месяцев медикаментозного лечения рекомендуется прекращение приема лекарственных препаратов. 6. Использование дополнительных лекарственных препаратов, с целью коррекции побочных эффектов, не рекомендуется. Как правило, в подобных случаях требуется коррекция применяемых доз основных препаратов.

эффективности данного класса лекарственных средств, основанных на результатах большого количества контролируемых исследований, проведенных в период с 1930г. по 1990-е годы прошлого столетия вплоть до настоящего времени [55–61]. База данных, основанная на показателях безопасности и клинической эффективности психостимуляторов у детей с диагнозом СДВГ как при непродолжительном, так и длительном применении данного класса препаратов продолжает неуклонно расти. На сегодняшний день накоплены данные не только о детях школьного возраста, страдающих СДВГ, но и в отношении детей дошкольного возраста и подростков с аналогичным диагнозом [56; 62–64]. За последние годы увеличилось количество публикаций, указывающих на эффективность препаратов, не относящихся к классу психостимуляторов при терапии СДВГ [65–68]. Данные метаанализов посвященные исследованию эффективности атомоксетина в сравнении с психостимуляторами, доказывает наличие стойкого клинического эффекта при применении атомоксетина, сопоставимый с таковым при применении «классических» психостимуляторов, одобренных FDA для терапии СДВГ [69–71]. В рамках исследований Атомоксетин продемонстрировал величину клинического эффекта 0,62, которая является средним показателем в сравнении с 0,91 и 0,95 для психостимуляторов короткого и пролонгированного действия, соответственно [72; 73]. В Таблице 2 представлены сводные данные

Таблица 2

Лекарственные препараты, одобренные для терапии синдрома дефицита внимания и гиперактивности [53; 74–77]

Препарат	Форма выпуска	Длительность действия	Торговое название
Метилфенидат (не зарегестрирован в РФ)	раствор	4 часа	Метилин
	жевательные таблетки	4 часа	Метилин
	таблетки	4 часа	Риталин
	таблетки пролонгированного действия	до 8 часов	Риталин-ретард
	капсулы	7–8 часов	Метадат ER, Метилин ER, Риталин LA
	капсулы пролонгированного действия	до 12 часов	Концерта
	трансдермальная терапевтическая система	12 часов	Дэйтрана
d-Метилфенидат (не зарегестрирован в РФ)	таблетки	4 часа	Фокалин
	капсулы пролонгированного действия	до 12 часов	Фокалин-пролонг
Амфетамин (не зарегестрирован/ запрещен в РФ)	таблетки	6 часов	Аддералл
	капсулы пролонгированного действия	10 часов	Аддералл-пролонг
d-Амфетамин (не зарегестрирован/з апрещен в РФ)	таблетки	4 часа	Декседрин, Декстростат
	гранулированные капсулы	10 часов	Декседрин в гранулах

Окончание таблицы 2

Лиздексамфетамин (не зарегестрирован/ запрещен в РФ)	капсулы	10 часов	Виванс
Атомоксетин (зарегестрирован в РФ)	капсулы	24 часа	Страттера
Гуанфацин-пролонг (зарегестрирован в РФ)	таблетки	8–12 часов	Эстулик
Клонидин-пролонг (зарегестрирован в РФ)	таблетки	12 часов	Клофелин

о препаратах, одобренных для лечения СДВГ в США, странах Европы и России.

Психостимуляторы

Психостимуляторы исторически считаются группой лекарственных средств первой линии терапии СДВГ. Около 75% детей реагируют на любой препарат из данной группы. В особых случаях, около 80–90% пациентов отвечают на применение двух различных психостимуляторов, назначаемых последовательно [78; 79]. В настоящее время широко используются препараты с пролонгированным действием с оптимизации графика приема лекарств. Данный подход обеспечивает оптимальный режим терапевтического вмешательства [80]. В некоторых случаях может потребоваться сочетание препаратов короткого и пролонгированного действия, подобранных индивидуально, в адекватных дозировках, в соответствии с профилем переносимости ребенка. Практически все психостимуляторы, одобренные в настоящее время для лечения СДВГ, являются производными либо метилфенидата, либо амфетамина. Данные вещества оказывают действие путем усиления нейротрансмиссии дофамина и, в меньшей степени, норэпинефрина [81]. Результаты исследований, проведенных среди детей, подростков и взрослых с установленным диагнозом СДВГ демонстрируют что 65–75% пациентов чаще всего положительно реагируют на применение психостимуляторов в процессе терапии в сравнении с 4–30%, получавших плацебо [82,83]. Многолетние исследования демонстрируют хорошую переносимость и клиническую эффективность Метилфенидата короткого действия. В рамках рандомизированного исследования участвовали 579 детей в возрасте от 7 до 9,9 лет с сочетанным вариантом СДВГ (дефицит внимания + гиперактивность). Индивидуальный подбор доз осуществлялся по данным оценочных шкал, заполненных родителями и учителями, а также на основании индивидуального профиля переносимости. У детей из группы, где применялась только фармакотерапия, средние дозы препарата составили 32,1 ± 15,4 мг/кг/сут. В группе, где применялись психотерапевтические методики в сочетании с психофармакотерапией средние дозы находились в диапазонах 28,9 ± 13,7 мг/кг/сут [84]. Данные фармакокинетических исследований демонстрируют более медленный клиренс от однократного приема метилфенидата у детей в возрасте 4–5 лет в сравнении с детьми школьного возраста [85]. Индивидуальная переносимость психостимуляторов, по данным различных авторов, подвержена т.н. «возрастной изменчивости»: у детей младшего возраста наблюдается больше побочных эффектов со стороны психики (раздражительность, трудности самоконтроля, плаксивость) в сравнении с детьми школьного возраста [86–88]. Таким образом, в процессе лечения детей дошкольного возраста с диагнозом СДВГ рекомендуется более медленное титрование доз препарата, тщательный мониторинг плазменной концентрации активного вещества и применение меньших доз психостимуляторов [89; 90].

Побочные эффекты, связанные с приемом психостимуляторов

Практически все представленные на фармацевтическом рынке психостимуляторы имеют сходные профили побочных эффектов [91]. Увеличение времени латентности сна, снижение аппетита, снижение массы тела, головные боли, нарушения со стороны ЖКТ и ССС являются общими побочными эффектами. Нарушения в эмоциональной сфере в виде эмоциональной гиперестезии или «раздражительной слабости» часто наблюдается у детей младшего возраста [92]. Проблемы, возникающие со стороны сердечно-сосудистой деятельности при фармакотерапии СДВГ, привели к разработке стандартизированных рекомендаций оценки соматического статуса пациентов перед началом лечения, выбора конкретного препарата и мер мониторинга фармакотерапии. В данных рекомендациях много внимания уделено возможным рискам для детей, имеющих структурные сердечно-сосудистые нарушения. Следует особо отметить, что изменения сердечного ритма и артериального давления могут наблюдаться у «потенциально здоровых» детей с диагнозом СДВГ. Согласно данным исследования, проведенного в течение нескольких лет, фармакотерапия пациентов с СДВГ, была неразрывно связана с увеличением числа посещений отделений неотложной помощи на 20%, и посещением кардиолога по поводу различных нарушений сердечной деятельности на 21% [43]. По данным Gould et al., (2009), что частота внезапной смерти у детей и подростков, принимающи психостимуляторы, была сопоставима с данными в общей популяции. В период между 1992–2005 гг. было зарегистрировано 11 случаев внезапной смерти [93]. При сопоставлении данных по методу «случай-контроль», тесная связь при лечении психостимуляторами и развитием внезапной смерти наблюдалась при сравнении данных 564 сообщений о внезапной смерти пациентов в возрасте от 7 до 19 лет со смертельными случаями 564 пациентов

того же возраста, которые погибли в результате дорожно-транспортных происшествий (соотношение шансов 7,4, доверительный интервал 95% (CI) 1.4–74.9) [93]. Американская ассоциация педиатров (AAP) рекомендует детальное физикальное и лабораторное обследование детей до начала терапии СДВГ. Тщательный сбор анамнеза, с акцентом на имеющиеся проблемы со стороны ССД, судорожных нарушений или семейной истории случаев внезапной смерти у детей или лиц молодого возраста, наряду с анализом ЭКГ, всегда должен предшествовать процессу терапии [94].

Атомоксетин

Атомоксетин избирательно блокирует реаптейк в норадренергических нейронах, стал первым препаратом не обладающим психостимулирующим действием, одобренным FDA для терапии СДВГ. Результатами многих больших исследований продемонстрировано значимое улучшение симптомов СДВГ при применении атомоксетина в сравнении с плацебо [69; 95; 96]. Большинство клинических испытаний атомоксетина предоставили убедительные доказательства, подтверждающие безопасность данного вещества и его клиническую эффективность в терапии СДВГ у детей, подростков и взрослых [71; 97–99]. Одобренные FDA терапевтические дозы Атомоксетина составляют от 1,2 мг/кг/сут. Данное усредненное значение было получено после исследования дифференцированных дозозависимых реакций на атомоксетин, находящихся в диапазоне от 0,5 мг/кг/сут., до 1,2 мг/кг/сутки. При этом, значимых изменений в диапазоне доз от 1,2 мг/кг/сут., до 1,8 мг/кг/сут., в редукции основных симптомов СДВГ не отмечалось. Улучшение психосоциального функционирования пациентов наблюдалось при увеличении дозы Атомоксетина до 1,8 мг/кг/сут. без возникновения дополнительных побочных эффектов [100–102]. Атомоксетин не разрешен к применению у детей, не достигших возраста 6 лет. Несмотря на это, существуют исследования, в рамках которых изучалась возможность применения атомоксетина у детей в возрасте 5 и 6 лет. При этом средняя суточная доза Атомоксетина составляла 1,38 мг/кг. Несмотря на статистически значимое улучшение симптомов СДВГ, у детей продолжали иметь место основные нарушения свойственные данному расстройству, что указывало на необходимость коррекции доз препарата [103; 104].

Побочные эффекты, связанные с приемом Атомоксетина

К первичным острым побочным эффектам атомоксетина относятся следующие нарушения: гиперседация, снижение аппетита, тошнота, рвота, раздражительность, головные боли. При анализе эффективности и переносимости атомоксетина у детей младшего и старшего возраста не отмечалось значимых различий в профиле побочных эффектов или индивидуальных реакций чувствительности [73]. При терапии Атомоксетином необходимо помнить о возможном гепатотоксичном действие препарата. По мнению некоторых авторов при терапии Атомоксетином возможно развитие повышенного риска самоубийства у пациентов с коморбидной патологией [66; 105; 106]. При этом ни в одном современном исследовании, достоверных данных о прямой связи приема Атомоксетина и суицидальных действий не приводится [107–109]. Имеющиеся данные привели к дополнениям существующих клинических рекомендаций по лечению СДВГ, заключающихся в прекращении приема атомоксетина при возникновении желтухи или повышении уровня печеночных ферментов [110; 111].

A_2 агонисты

Препараты группы А2-агонистов, к которым относятся Клонидин и Гуанфацин в последние годы стали часто использоваться в качестве лекарственных средств второй линии или дополнения основной терапии СДВГ в ряде стран Европы и США. В РФ использование данных препаратов не получило широкого распространения из-за отсутствия клинических рекомендаций лечения СДВГ, основанных на принципах доказательной медицины. Международные исследования, посвященные изучению сравнения различных терапевтических схем совместного использования лекарственных препаратов первой и второй линии в США и европейских странах (где редко используются а2-адренергические препараты), демонстрируют противоречивые результаты [101; 112; 113]. В частности, было доказано, что клонидин способен уменьшать степень выраженности симптомов СДВГ у пациентов с коморбидными расстройствами (тики, агрессивное поведение). Назначение Клонидина короткого действия требует распределение суточной дозы в течение дня [66]. На фармацевтическом рынке США Клонидин доступен в виде трансдермального пластыря, что позволяет применять его раз в неделю. В сентябре 2010 года FDA одобрило препарат с пролонгированным действием Kapvay TM (Клонидин гидрохлорид) для лечения СДВГ у детей и подростков в возрасте 6 до 17 лет. Препарат был одобрен как в качестве монотерапии СДВГ, так и в сочетании с психостимулятором [114]. Гуанфацин является более селективным агонистом а2-адренергических рецепторов, обладающим меньшим седативным эффектом и более длительным действием [115]. Исследование применения Гуанфацина с короткого действия в терапии СДВГ продемонстрировало улучшение симптомов гиперактивности и нарушенного внимания. При этом было отмечено, что кратковременный седативный эффект, является наиболее частым побочным действием данного средства терапии [116]. В рамках других исследований доказана клиническая эффективность и хорошая переносимость Гуанфацина при терапии СДВГ с сопутствующим синдромом Туретта [117; 118]. Пролонгированная форма Гуанфацина была одобрена FDA в 2009 году в качестве монотерапии для лечения СДВГ у детей по результатам контролируемых испытаний (исследование 1: n = 345, возраст 6–17 лет; исследование 2: n = 324, возраст 6–17 лет). Возникновение побочных эффектов напрямую зависело от дозы препарата. Наиболее распространенными побочными эффектами, возникающими в процессе терапии, были: головная боль, сонливость в дневные

часы, повышенная утомляемость, гиперседация, боли в эпигастральной области. Клинически значимых изменений в лабораторных показателях и ЭКГ не отмечалось [119; 120]. Величина дозозависимого эффекта варьировалась в диапазоне от 0,43 до 0,86. Частота ответа составляла 43% для дозы 3 мг. Гуанфацина и 62% для дозы 4 мг [119; 120].

Влияние фармакотерапии на течение и прогноз СДВГ

Преимущества фармакотерапии становятся наиболее очевидны при анализе долгосрочных перспектив редукции основных симптомов СДВГ. Уменьшая нарушения внимания, явления гиперактивности и импульсивность у пациентов с СДВГ возникает больше возможностей для обучения и социализации. Результаты многочисленных исследований демонстрируют, что у детей, получавших психостимуляторы, значительно улучшается внимание во время обучения в школе, становятся реже эпизоды разрушительного поведения, компенсируются проявления вызывающего оппозиционного расстройства [2; 121; 122]. Дети с установленным диагнозом СДВГ, получавшие психостимуляторы в качестве основной терапии, демонстрируют лучшие результаты в учебе, о чем свидетельствуют данные различных тестов и высокий средний балл по предметам средней школы (GPA) в сравнении детьми с диагнозом СДВГ, которые не получали соответствующего лечения [123; 124]. Данные долгосрочных наблюдений демонстрируют, что преимущества фармакотерапии являются особо заметными в течение первых 2-х лет терапии для большинства пациентов. На третий год наблюдения только 30% пациентов демонстрируют очевидную пользу от медикаментозного лечения [125]. Несмотря на уменьшение основных симптомов СДВГ, в большинстве случаев пациенты демонстрируют невысокие оценки поведения, академической успеваемости и общего социального функционирования в сравнении с группой контроля на протяжении 6-ти и 8-ми лет наблюдения [126].

Продолжительность терапии

Эпидемиологические исследования демонстрируют, что от 2% до 6% детей дошкольного возраста соответствуют диагностическим критериям СДВГ [127]. Согласно различным «консервативным» оценкам, показатели распространенности СДВГ среди детей школьного возраста находятся в диапазоне от 3% до 7% [128; 129]. По мере взросления распространенность СДВГ снижается, но цифры последней остаются значимыми в популяции. По разным оценкам СВДГ диагностируется у 3–4% взрослого населения [15; 130]. Большинство исследований демонстрируют корреляцию между основными симптомами СДВГ у взрослых и различными нарушениями функционирования, включающие в себя: незаконченное среднее специальное или высшее образование, трудности в профессиональной карьере, частые ДТП, различные проблемы с законом, незапланированная беременность, проблемы в межличностных отношениях [131–133]. В настоящее время не получено убедительных доказательств того, что применение психостимуляторов в детском или подростковом возрасте в рамках терапии СДВГ приводит к увеличению/уменьшению рисков развития расстройств, связанных с употреблением различных ПАВ в молодом возрасте [134; 135]. При этом пациенты с СДВГ, получавшие терапию психостимуляторами, демонстрируют значительно меньший риск развития депрессивных и тревожных расстройств, антисоциального поведения, академических проблем, в сравнении с пациентами с установленным диагнозом СДВГ, которые не получали лечения [39; 136]. В клинических рекомендациях AACAP (Американской Академии Детской и Подростковой Психиатрии) особо упоминается о необходимости постоянного лечения СДВГ с помощью психофармакотерапии. Периодические посещения врача гарантируют, что лечение будет оставаться эффективным, дозировка препаратов будет оптимальной, а побочные эффекты сведены к минимуму. AACAP рекомендует, чтобы лечение СДВГ было максимально индивидуализированным, а его продолжительность сохранялась до тех пор, пока в состоянии пациента присутствуют те или иные симптомы расстройства [2; 137; 138].

Проблемы фармакорезистентности при лечении СДВГ

Подавляющее большинство пациентов с диагнозом СДВГ демонстрируют положительные клинические ответы, как правило на один из одобренных препаратов для фармакотерапии СДВГ. Если в процессе терапии возникает ситуация, когда нет клинического ответа, но при этом соблюдены все параметры протокола лечения (адекватная продолжительность терапии и оптимальная доза препарата/препаратов), то в подобных случаях необходима верификация существующего диагноза СДВГ и повторное обследование на предмет диагностики коморбидных расстройств [139–141]. Если в качестве коморбидных расстройств выступают нарушение способности к обучению, различные нарушения развития и других психические расстройства, то данная ситуация может оказывать существенное влияние на процесс терапии и/или усложнять лечебную тактику [25; 142; 143]. Лекарственные препараты, не одобренные FDA для терапии СДВГ (например, трициклические антидепрессанты) могут включаться в схему лечения в тех случаях, если препараты с большей доказательной базой либо неэффективны, либо противопоказаны по соматическому состоянию пациента [144; 145]. В некоторых случаях комбинированная терапия в сочетании с одобренными FDA препаратами и/или не одобренными лекарственными средствами может быть клинически обоснованным подходом [146]. Врачам практического звена необходимо помнить о том, что использование лекарственных препаратов, не одобренных для лечения СДВГ и лечение пациентов более чем одним лекарственным средством одновременно ведет к значительному повышению потенциальных рисков развития серьезных побочных эффектов. Данные риски, наряду с другими вариантами лечения, должны обсуждаться как с самим пациентом, так и его близкими. При возникновении подобных ситуаций необходим тщательный мониторинг соматического состояния больного на всех этапах лечения [147].

Заключение

На сегодняшний день СДВГ является одним из наиболее изученных расстройств в психиатрии. Как правило диагноз впервые устанавливается в детском возрасте, однако в случаях неверной диагностики, течение и прогноз СДВГ по мере взросления ухудшается. По мере накопления данных, которые описывают нейробиологические механизмы данного расстройства, стоящие за исторически «выверенным поведенческим» диагнозом, признание роли фармакотерапии значительно возросло как применительно к детям дошкольного возраста, так и для взрослых пациентов. Современные руководства, подобные рекомендациям AACAP, дают четкие рекомендации практикующему врачу для диагностики, лечения и мониторинга пациентов с СДВГ, таким образом, чтобы максимально повысить эффективность, переносимость и, в конечном итоге, социальное функционирование пациента вне зависимости от возраста. По мере выхода на фармацевтический рынок различных психостимуляторов и других эффективных лекарственных средств врачи и пациенты все равно будут сталкиваться с проблемой низкого клинического ответа на терапию. В последние годы растет количество исследований препаратов, не относящихся к классу психостимуляторов для применения в процессе терапии СДВГ. Изучение потенциальных «дифференцированных ответов», препаратов различных классов, в конечном итоге, приносит много пользы врачам практического звена относительно выбора рациональной фармакотерапии для конкретного пациента. Надлежащая диагностика, своевременное информированное пациентов и их родных о возможной терапевтической тактике, назначение для лечения одобренных препаратов с доказанной эффективностью, клинический мониторинг процесса терапии могут помочь оптимизировать результаты лечения СДВГ.

Конфликт интересов: конфликт интересов отсутствует.

Финансирование: исследование проводилось без финансовой поддержки.

References

1. Pliszka, S. R. Is There Long-Term Benefit from Stimulant Treatment for ADHD? American Journal of Psychiatry.-2019.-Vol.176(9). – p.685–686
2. Lenzi F. et al. Pharmacotherapy of emotional dysregulation in adults with ADHD: a systematic review and meta-analysis //Neuroscience & Biobehavioral Reviews. – 2018. -Vol. 84. -p. 359–367
3. Goldman L. S. et al. Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents // Jama. – 1998. – Vol. 279. – №. 14. -p. 1100–1107
4. Pliszka S. et al. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder //Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2007. – Vol. 46. – №. 7. -p. 894–921
5. Aksoy U. M. What does current Literature tell us for the aetiology of ADHD? //Klinik Psikofarmakoloji Bulteni. – 2018. -Vol. 28. -p. 313–314
6. Sokunbi M. O. Children with ADHD exhibit lower fMRI spectral exponent than their typically developing counterparts. – Organisation for Human Brain Mapping (OHBM), USA., 2018
7. Sen B. et al. A general prediction model for the detection of ADHD and Autism using structural and functional MRI// PloS one. – 2018. -Vol. 13. – №. 4. -p. e0194856
8. Semrud-Clikeman M. et al. Regional volumetric differences based on structural MRI in children with two subtypes of ADHD and controls //Journal of attention disorders. – 2017. -Vol. 21. – №. 12. – p. 1040–1049
9. Wyciszkiewicz A., Pawlak M. A., Krawiec K. Cerebellar Volume in Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Replication Study //Journal of child neurology. – 2017. -Vol. 32. – №. 2. -p. 215–221
10. Shaw P. et al. 99. A Large-Scale Study of Cortical and Cerebellar Morphology in ADHD across the Life span: An ENIGMA-ADHD Collaboration //Biological Psychiatry. – 2017. – T. 81. – №. 10. -p. S41-S42
11. Jagger-Rickels A. C., Kibby M. Y., Constance J. M. Global gray matter morphometry differences between children with reading disability, ADHD, and comorbid reading disability/ADHD //Brain and language. – 2018. – Vol. 185. -p. 54–66
12. Azeredo A., Moreira D., Barbosa F. ADHD, CD, and ODD: Systematic review of genetic and environmental risk factors //Research in developmental disabilities. – 2018. -Vol. 82. -p. 10–19
13. van Lieshout M. et al. The course of neurocognitive functioning and prediction of behavioral outcome of ADHD affected and unaffected siblings //Journal of abnormal child psychology. – 2019. -Vol. 47. – №. 3. -p. 405–419
14. Stein D. S., Harstad E. B., Barbaresi W. J. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) //Care of Adults with Chronic Childhood Conditions. – Springer, Cham, 2016. -p. 39–51
15. dos Santos Nobre J. P. et al. Characterization of Epidemiological ADHD Studies: A Systematic Review //Psychology. – 2017. -Vol. 8. – №. 03. -p. 412
16. Bob P., Konicarova J. Definition, Diagnosis and Epidemiology of Attention Deficit and Hyperactivity Disorder // ADHD, Stress, and Development. – Springer, Cham, 2018. -p. 1–10
17. O'Neill S. et al. Preschool predictors of ADHD symptoms and impairment during childhood and adolescence // Current psychiatry reports. – 2017. -Vol. 19. – №.12. -p. 95
18. Coghill D. et al. The Age of Onset of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder //Age of Onset of Mental Disorders. – Springer, Cham, 2019. -p. 217–236

19. Becker K. et al. Individualized stepwise adaptive treatment for 3–6-year-old preschool children impaired by attention-deficit/hyperactivity disorder (ESCA preschool): study protocol of an adaptive intervention study including two randomised controlled trials within the consortium ESCA life //Trials. – 2020. -Vol. 21. – №. 1. - p. 1–19
20. Wender P. H., Tomb D. A. ADHD: A guide to understanding symptoms, causes, diagnosis, treatment, and changes over time in children, adolescents, and adults. – Oxford University Press, 2016
21. Daly B. P., Nicholls E., Brown R. T. ADHD in Adults. – Hogrefe Publishing, 2016
22. Semeijn E. J. et al. Lifetime stability of ADHD symptoms in older adults //ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders. – 2016. -Vol. 8. – №. 1. -p. 13–20
23. Fisher T. et al. ADHD in the aging population: a new differential diagnosis?//Harefuah. – 2019. -Vol. 158. – №. 6. -p. 347
24. Gunes S. Diagnostic confounding: is it absence epilepsy or ADHD? //Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences. – 2017. -Vol. 30. –№. 4. -p. 391
25. Drechsler R. et al. ADHD: Current Concepts and Treatments in Children and Adolescents //Neuropediatrics. – 2020. – C. Epub ahead of print
26. Ryder J. G., Silva J. M. Mood Disturbance in ADHD Due to a General Medical Condition //Moodiness in ADHD. – Springer, Cham, 2018. -p. 25–38
27. Paucke M. et al. Attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) and comorbid mental disorders: ADHD-specific self-rating scales in differential diagnostics //Der Nervenarzt. – 2018. -Vol. 89. – №. 11. -p. 1287–1293
28. Young J. L., Goodman D. W. Adult attention-deficit/hyperactivity disorder diagnosis, management, and treatment in the DSM-5 era //The primary care companion for CNS disorders. – 2016. -Vol. 18. – №. 6
29. Rigler T. et al. New DSM-5 criteria for ADHD-Does it matter? //Comprehensive psychiatry. – 2016. -Vol. 68. -p. 56–59; Bange F. ADHD: current diagnostic criteria //Médecine thérapeutique/Pédiatrie. – 2016. -Vol. 19. – №. 3. -p. 191–194
30. Tamm L., Epstein J. N., Becker S. P. A preliminary investigation of reaction time variability in relation to social functioning in children evaluated for ADHD //Child neuropsychology. – 2019. -Vol. 25. – №. 7. -p. 885–898
31. Zhao X. et al. Family burden of raising a child with ADHD //Journal of Abnormal Child Psychology. – 2019. -Vol. 47. – №. 8. -p. 1327–1338
32. Wolff S. et al. Accident patterns in trauma surgery patients with and without self-reported ADHD //Journal of neural transmission. – 2019. -Vol. 126. – №. 9. -p. 1163–1173
33. Kittel-Schneider S. et al. Prevalence of ADHD in accident victims: results of the PRADA study //Journal of clinical medicine. – 2019. -Vol. 8. – №. 10. -p. 1643
34. Mogavero F., Jager A., Glennon J. C. Clock genes, ADHD and aggression //Neuroscience & Biobehavioral Reviews. – 2018. -Vol. 91. -p. 51–68
35. Eadeh H. M. et al. Longitudinal evaluation of the role of academic and social impairment and parent-adolescent conflict in the development of depression in adolescents with ADHD //Journal of child and family studies. – 2017. -Vol. 26. – №. 9. -p.2374–2385
36. Barkley R. A., Fischer M. The Milwaukee Longitudinal Study of Hyperactive (ADHD) Children //Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Adult Outcome and Its Predictors. – 2017. -p. 63
37. Bendiksen B. et al. Co-occurrence of ODD and CD in preschool children with symptoms of ADHD //Journal of attention disorders. – 2017. – Vol. 21. – №. 9. -p.741–752
38. Harvey E. A., Breaux R. P., Lugo-Candelas C. I. Early development of comorbidity between symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and oppositional defiant disorder (ODD) //Journal of abnormal psychology. – 2016. - Vol. 125. – №. 2. -p. 154
39. Baweja R., Waxmonsky J. G. Treatment Implications for ADHD Youth with Mood and Anxiety Comorbidity // Current Treatment Options in Psychiatry. – 2018. - Vol. 5. – №. 1. -p. 73–97
40. Sadek J. ADHD and Conduct Disorder (CD) //Clinician's Guide to ADHD Comorbidities in Children and Adolescents. – Springer, Cham, 2019. – p. 47–59
41. Zuddas A. et al. ADHD treatment //Oxford Textbook of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. – 2018. -p. 379
42. Ramsay J. R. The relevance of cognitive distortions in the psychosocial treatment of adult ADHD //Professional Psychology: Research and Practice. – 2017. -Vol. 48. – №. 1. -p. 62
43. Kamimura-Nishimura K. I., Brinkman W. B., Froehlich T. E. Strategies for improving ADHD medication adherence// Current Psychiatry. – 2019. – Vol. 18. – №.8. -p. 25
44. Feldman M. E., Charach A., Bélanger S. A. ADHD in children and Youth: Part 2-Treatment //Paediatrics & Child Health. – 2018. – Vol. 23. – №. 7. -p. 462–472
45. Hechtman L., Pliszka S. R. New Findings from the Multimodal Treatment of ADHD (MTA) Study Follow-up //66th Annual Meeting. – AACAP, 2019
46. Young C. A. AAP updates ADHD treatment guidelines //Pharmacy Today. – 2019. -Vol. 25. – №. 12. -p. 22
47. Wolraich M. L. et al. ADHD diagnosis and treatment guidelines: a historical perspective //Pediatrics. – 2019. -Vol. 144. – №. 4. -p. e20191682
48. Zappitelli M. Management of ADHD. – 2019
49. Coelho L. F. et al. Group cognitive behavioral therapy for children and adolescents with ADHD //Psicologia: Reflexãoe Crítica. – 2017. -Vol. 30

50. Jansen M. NPs' use of guidelines to diagnose and treat childhood ADHD //The Nurse Practitioner. – 2019. -Vol. 44. – №. 7. – p. 37–42
51. Iacobucci G. ADHD: methylphenidate should be first line drug treatment in children, review confirms// British Medical Journal. – 2018.-Vol. 362.-№34.-p.30
52. Arnett A., Stein M. Refining treatment choices for ADHD //The Lancet Psychiatry. – 2018. -Vol. 5. – №. 9. -p. 691–692
53. Mattingly G. W., Wilson J., Rostain A. L. A clinician's guide to ADHD treatment options //Postgraduate medicine. – 2017. -Vol. 129. – №. 7. -p. 657–666
54. Courtabessis E. et al. Clinical factors associated with decision to recommend methylphenidate treatment for children with ADHD in France //European child & adolescent psychiatry. – 2018. -Vol. 27. – №. 3. -p. 367–376
55. Ornoy A., Spivak A. Cost effectiveness of optimal treatment of ADHD in Israel: a suggestion for national policy // Health economics review. – 2019. -Vol. 9. – №.1. -p. 24
56. Pelham W. E. et al. The effectiveness of short-and long-acting stimulant medications for adolescents with ADHD in a naturalistic secondary school setting //Journal of attention disorders. – 2017. -Vol. 21. – №. 1. -p. 40–45
57. Vallejo Valdivielso M. et al. Effect of stimulant medications on intelligence quotient scores in a Spanish sample of children and adolescents with ADHD //European Neuropsychopharmacology. -2019. -Vol. 29. -p. S435-S435
58. Cortese S. Debate: are stimulant medications for attention-deficit/hyperactivity disorder effective in the long term? // Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. – 2019. -Vol. 58. – №. 10. -p. 936
59. Stevenson R. D., Wolraich M. L. Stimulant medication therapy in the treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder //Pediatric Clinics of North America. – 1989. -Vol. 36. – №. 5. -p. 1183–1197
60. Frankenberger W., Lozar B., Dallas P. The use of stimulant medication to treat Attention Deficit Hyperactive Disorder (ADHD) in elementary school children //Developmental Disabilities Bulletin. – 1990
61. Millichap J. Stimulant Medication for ADHD //Pediatric Neurology Briefs. – 1990. -Vol. 4. – №. 7
62. Clavenna A., Bonati M. Safety and Tolerability of Medications for ADHD //Pharmacovigilance in Psychiatry. – Adis, Cham, 2016. -p. 233–253
63. Kataoka S. H. ADHD among US children and adults: increasing access to care //Psychiatric Services. – 2016. -Vol. 67. – №. 9. -p. 937–937
64. Greydanus D. E., Cates K. W., Sadigh N. Adverse effects of stimulant medications in children and adolescents: focus on drug abuse //International journal of adolescent medicine and health. – 2019. -Vol. 31. – №. 4
65. Kattura R. S., Crismon M. L. Clinically significant interactions with stimulants and other non-stimulants for ADHD// Applied Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Psychopharmacological Agents. – Adis, Cham, 2016. -p. 535– 549
66. Dittmann R. W. et al. Non-stimulants in the treatment of ADHD //Oxford Textbook of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. – 2018. -p. 393
67. Markowitz J. S., Yu G. Stimulants and other non-stimulants for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) //Applied Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Psychopharmacological Agents. – Adis, Cham, 2016.-p. 303–327
68. Nageye F., Cortese S. Beyond stimulants: a systematic review of randomised controlled trials assessing novel compounds for ADHD //Expert review of neurotherapeutics. – 2019. -Vol. 19. – №. 7. -p. 707–717
69. Hennissen, L., Bakker, M. J., Banaschewski, T., Carucci, S., Coghill, D., Danckaerts, M., Dittmann, R. W., Hollis, C. P., Kovshoff, H., McCarthy, S., et al. Cardiovascular effects of stimulant and non-stimulant medication for children and adolescents with ADHD: A systematic review and meta-analysis of trials of methylphenidate, amphetamines and atomoxetine. // CNS Drugs. -2017.- Vol.31.- №3.- p.199–215
70. Ravishankar V. et al. The efficacy of atomoxetine in treating adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A meta-analysis of controlled trials //Asian Journal of Psychiatry. – 2016. -Vol. 24. -p. 53–58
71. Gayleard J. L., Mychailyszyn M. P. Atomoxetine treatment for children and adolescents with Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder (ADHD): a comprehensive meta-analysis of outcomes on parent-rated core symptomatology// ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders. – 2017. -Vol. 9. – №. 3. -p. 149–160
72. Rezaei G. et al. Comparative efficacy of methylphenidate and atomoxetine in the treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis //Medical journal of the Islamic Republic of Iran. – 2016. -Vol. 30. -p. 325
73. Childress A. C. A critical appraisal of atomoxetine in the management of ADHD //Therapeutics and clinical risk management. – 2016. -Vol. 12. -p. 27
74. Kemper A. R. et al. Attention deficit hyperactivity disorder: Diagnosis and treatment in children and adolescents. – 2018
75. Panther S. G. et al. Off-label prescribing trends for ADHD medications in very young children //The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics. – 2017. -Vol. 22. – №. 6. -p. 423–429
76. Singh J. Pharmacotherapeutic options for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) //International Journal of Research in Medical Sciences. – 2017. -Vol. 5. – №. 11. -p. 4677
77. Brinkman W. B., Froehlich T. E., Epstein J. N. Medication for Adolescents with ADHD //ADHD in Adolescents: Development, Assessment, and Treatment. – 2019. -p. 391
78. Rajeh A. et al. Interventions in ADHD: A comparative review of stimulant medications and behavioral therapies //Asian journal of psychiatry. – 2017. -Vol. 25. - p. 131–135

79. Corkum P. et al. The Effects of Extended-Release Stimulant Medication on Sleep in Children with ADHD //Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry. – 2020. -Vol. 29. – №. 1. -p. 33
80. Fosco W. D. et al. Baseline performance moderates stimulant effects on cognition in youth with ADHD //Experimental and clinical psychopharmacology. – 2020.
81. Caye A. et al. Treatment strategies for ADHD: An Evidence-based guide to select optimal treatment //Molecular Psychiatry. – 2019. -Vol. 24. – №. 3. -p. 390–408
82. Greenhill L. L. et al. Trajectories of growth associated with long-term stimulant medication in the multimodal treatment study of attention-deficit/hyperactivity disorder //Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2019
83. Pliszka, S. R. ADHD and Anxiety: Clinical Implications// Journal of Attention Disorders- 2019.-Vol. 23(3) – p. 203–205
84. Yarmolovsky J. et al. Hot executive control and response to a stimulant in a double-blind randomized trial in children with ADHD //European archives of psychiatry and clinical neuroscience. – 2017. -Vol. 267. – №. 1. -p. 73–82
85. Childress A. et al. Single-dose pharmacokinetics of HLD200, a delayed-release and extended-release methylphenidate formulation, in healthy adults and in adolescents and children with attention-deficit/hyperactivity disorder //Journal of child and adolescent psychopharmacology. – 2018. -Vol. 28. – №. 1. -p. 10–18
86. Pozzi M. et al. Adverse drug events related to mood and emotion in paediatric patients treated for ADHD: A meta-analysis //Journal of affective disorders. – 2018. - Vol. 238. -p. 161–178
87. Waxmonsky J. G., Wilens T. New Research on the Assessment and Management of the Adverse Events with Central Nervous System Stimulants for the Treatment of ADHD in Children //Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2018. -Vol. 57. – №. 10. -p. S278
88. Faraone S. V. et al. Practitioner Review: Emotional dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder-implications for clinical recognition and intervention //Journal of Child Psychology and Psychiatry. – 2019. -Vol. 60. – №. 2. -p. 133–150
89. Hall C. L. et al. The challenges of implementing ADHD clinical guidelines and research best evidence in routine clinical care settings: Delphi survey and mixedmethods study //BJPsych open. – 2016. -Vol. 2. – №. 1. -p. 25–31
90. Taylor E. ADHD Medication in the Longer Term //Zeitschrift für Kinder-und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. – 2019
91. Inglis S. K. et al. Prospective observational study protocol to investigate longterm adverse effects of methylphenidate in children and adolescents with ADHD: The Attention Deficit Hyperactivity Disorder Drugs Use Chronic Effects (ADDUCE) study//BMJ open. – 2016. -Vol. 6. – №. 4
92. Krinzinger H. et al. Neurological and psychiatric adverse effects of long-term methylphenidate treatment in ADHD: A map of the current evidence //Neuroscience & Biobehavioral Reviews. – 2019. -Vol. 107. -p. 945–968
93. Gould M. S. et al. Sudden death and use of stimulant medications in youths //American Journal of Psychiatry. – 2009.-Vol. 166. – №. 9. -p. 992–1001
94. Crevier-Quintin E. et al. American Academy of Pediatrics ADHD Clinical Practice Guidelines: Where is the» Neuro» in this Neurobehavioral Disorder? – 2019
95. Hennissen L. et al. Cardiovascular effects of stimulant and non-stimulant medication for children and adolescents with ADHD: a systematic review and metaanalysis of trials of methylphenidate, amphetamines and atomoxetine //CNS drugs. – 2017. -Vol. 31. – №. 3. -p. 199–215
96. Newcorn J. et al. Methylphenidate vs. Atomoxetine in Youth with ADHD: Comparative Effectiveness and Preference following Treatment with both Medications //Biological Psychiatry. – 2017. -Vol. 81. – №. 10. -p. S346-S347
97. Imagawa H. et al. Treatment patterns, health care resource utilization, and costs in Japanese adults with attention-deficit hyperactivity disorder treated with atomoxetine //Neuropsychiatric disease and treatment. – 2018. – Vol. 14. -p. 611
98. Griffiths K. R. et al. Response inhibition and emotional cognition improved by atomoxetine in children and adolescents with ADHD: the ACTION randomized controlled trial //Journal of psychiatric research. – 2018. -Vol. 102. -p. 57–64
99. Ni H. C. et al. An open-label, randomized trial of methylphenidate and atomoxetine treatment in adults with ADHD // Journal of attention disorders. – 2017. - Vol. 21. – №. 1. -p. 27–39
100. Kowalczyk O. S. et al. Methylphenidate and atomoxetine normalize frontoparietal underactivation during sustained attention in ADHD adolescents //European Neuropsychopharmacology. – 2019. -Vol. 29. – №. 10. -p. 1102–1116
101. Gregoire-Bottex M., Soe K. Adverse Effects of Non-Stimulant ADHD Drugs: Atomoxetine, Alpha-Agonists //Current Psychopharmacology. – 2018. -Vol. 7. – №. 1. -p. 11–14
102. Rubio Morell B., Hernández Expósito S. Differential long-term medication impact on executive function and delay aversion in ADHD //Applied Neuropsychology: Child. – 2019. -Vol. 8. – №. 2. -p. 140–157
103. Kratochvil C. J. et al. A pilot study of atomoxetine in young children with attention-deficit/hyperactivity disorder // Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology. – 2007. -Vol. 17. – №. 2. -p. 175–186
104. Finelli J., Gleason M. M. Psychopharmacologic considerations in early childhood //Clinical Guide to Psychiatric Assessment of Infants and Young Children. – Springer, Cham, 2019. -p. 285–326
105. Reed V. A. et al. The safety of atomoxetine for the treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a comprehensive review of over a decade of research //CNS drugs. – 2016. -Vol. 30. – №. 7. -p. 603–628
106. Ryan N., McDougall T. Attention deficit hyperactivity disorder across the lifespan //British Journal of Mental Health Nursing. – 2017. -Vol. 6. – №. 5. -p. 207–210

107. Linden S. et al. Atomoxetine: no increased suicidal risks in children with ADHD //Reactions. – 2016. -Vol. 1601. -p. 6–14
108. Chang Z. et al. Medication for attention-deficit/hyperactivity disorder and risk for depression: a nationwide longitudinal cohort study //Biological psychiatry. –2016. -Vol. 80. – №. 12. -p. 916–922
109. Davies M. et al. Use of atomoxetine and suicidal ideation in children and adolescents: Results of an observational cohort study within general practice in England //European Psychiatry. – 2017. -Vol. 39. -p. 11–16
110. Stevens J. R., Rodgers J. J., Stern T. A. Idiosyncratic Adverse Reactions to Psychotropic Medications //Psychiatric Annals. – 2016. -Vol. 46. – №. 8. -p. 456–465
111. Wolraich M. L. et al. Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents //Pediatrics. – 2019. -Vol. 144. – №. 4. -p. e20192528
112. Alamo C., López-Muñoz F., Sánchez-García J. Mechanism of action of guanfacine: a postsynaptic differential approach to the treatment of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) //Actas Esp Psiquiatr. – 2016. -Vol. 44. – №. 3. -p. 107–12
113. Karako S. et al. Approach to ADHD patients who are unresponsive to standard treatments //Klinik Psikofarmakoloji Bulteni. – 2019. – T. 29. -p. 440–440
114. Power T. J., Hom J., Huang P. Current Best Practices for Assessing and Treating Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder//Current Treatment Options in Pediatrics. – 2018. -Vol. 4. – №. 1. -p. 94–107
115. Huss M. et al. Long-term safety and efficacy of guanfacine extended release in children and adolescents with ADHD // European child & adolescent psychiatry. – 2018. -Vol. 27. – №. 10. -p. 1283–1294
116. van Stralen J. P. M. A controlled trial of extended-release guanfacine and psychostimulants on executive function and ADHD //Journal of attention disorders. – 2020. -Vol. 24. – №. 2. – p. 318–325
117. McCracken J. T. et al. Combined stimulant and guanfacine administration in attention-deficit/hyperactivity disorder: a controlled, comparative study //Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2016. -Vol. 55. – №. 8. -p. 657–666. e1
118. Huss M., Chen W., Ludolph A. G. Guanfacine extended release: a new pharmacological treatment option in Europe // Clinical drug investigation. – 2016. -Vol. 36. – №. 1. -p. 1–25
119. Biederman J. et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of guanfacine extended release in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder //Pediatrics. – 2008. -Vol. 121. – №. 1. -p. e73-e84
120. Sallee F. R. et al. Guanfacine extended release in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a placebo-controlled trial //Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2009. -Vol. 48. – №. 2. -p.155–165
121. Surman C. B. H. et al. Do pharmaceuticals improve driving in individuals with ADHD? A review of the literature and evidence for clinical practice //CNS drugs. – 2017. -Vol. 31. – №. 10. -p. 857–866
122. Schneider G. et al. Weight and height in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a longitudinal database study assessing the impact of guanfacine, stimulants, and no pharmacotherapy //Journal of child and adolescent psychopharmacology. – 2019. -Vol. 29. – №. 4. -p. 285–304
123. Corbisiero S. et al. A comparison of cognitive-behavioral therapy and pharmacotherapy vs. pharmacotherapy alone in adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)-A randomized controlled trial //Frontiers in Psychiatry. – 2018. - Vol. 9. -p. 571
124. Hyman S., DuPaul G. J., Gormley M. J. Evidence-Based Assessment and Intervention for ADHD in School Psychology // Handbook of Australian School Psychology. – Springer, Cham, 2017. -p. 311–329
125. Bloch M. H. The continuing contributions of multimodal treatment of attention over nearly two decades to initial attention-deficit hyperactivity disorder pharmacotherapy and long-term clinical course //Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines. – 2017. -Vol. 58. – №. 6. – C. 637–639.
126. Wong I. C. K. et al. Emerging challenges in pharmacotherapy research on attention-deficit hyperactivity disorder-outcome measures beyond symptom control and clinical trials //The Lancet Psychiatry. – 2019. -Vol. 6. – №. 6. -p. 528–537
127. Safer D. J. Is ADHD really increasing in youth? //Journal of attention disorders. – 2018. -Vol. 22. – №. 2. -p. 107–115
128. Reale L., Bonati M. ADHD prevalence estimates in Italian children and adolescents: a methodological issue //Italian journal of pediatrics. – 2018. -Vol. 44. – №.1. -p. 108
129. Bergey M. R., Filipe A. M. ADHD in Global Context //Global Perspectives on ADHD: Social Dimensions of Diagnosis and Treatment in Sixteen Countries. – 2018. -p. 1
130. Goodman D. W. et al. Clinical presentation, diagnosis and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in older adults: a review of the evidence and its implications for clinical care //Drugs & aging. – 2016. -Vol. 33. – №. 1. -p. 27–36
131. Moreira-Maia C. R. et al. Are ADHD medications under or over prescribed worldwide? Protocol for a systematic review and meta-analysis //Medicine. – 2018. - Vol. 97. – №. 24
132. Li T. et al. ADHD symptoms in the adult general population are associated with factors linked to ADHD in adult patients //European Neuropsychopharmacology. – 2019. -Vol. 29. – №. 10. -p. 1117–1126
133. Instanes J. T. et al. Adult ADHD and comorbid somatic disease: a systematic literature review //Journal of Attention Disorders. – 2018. -Vol. 22. – №. 3. -p. 203– 228
134. Yule A. M. et al. Examining the association between attention deficit hyperactivity disorder and substance use disorders: a familial risk analysis //Journal of psychiatric research. -2017.-Vol. 85.-p. 49–55

135. Martínez-Luna N, Daigre C, Palma-Álvarez F, et al. Psychiatric Comorbidity and Addiction Severity Differences in Patients with ADHD Seeking Treatment for Cannabis or Cocaine Use Disorders// Journal of Attention Disorders. – September 2019. doi:10.1177/1087054719875787
136. Daviss W. B. Depressive disorders and ADHD //Moodiness in ADHD. – Springer, Cham, 2018. -p. 91–109
137. Perugi G. et al. Current and emerging pharmacotherapy for the treatment of adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) //Expert opinion on pharmacotherapy. – 2019. -Vol. 20. – №. 12. -p. 1457–1470
138. Fredriksen M., Peleikis D. E. Long-Term Pharmacotherapy of Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Literature Review and Clinical Study//Basic & clinical pharmacology & toxicology. – 2016. -Vol. 118. – №. 1. – p. 23–31
139. Alavi Z., Felzer-Kim I. T., Rollins H. H. When stimulants «fail» for children with attention-deficit/hyperactivity disorder//Consultant. – 2020. -Vol. 6. – №. 8. -p. 3–5
140. Chung J. et al. Treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool-age children: Child and adolescent psychiatrists' adherence to clinical practice guidelines //Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology. – 2016. -Vol. 26. – №. 4. -p. 335–343
141. Bellato, A., Arora, I., Hollis, C., Groom, M. J. Is autonomic nervous system function atypical in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)? A systematic review of the evidence// Neuroscience & Biobehavioral Reviews. -2020.- Vol.108, - p.182–206
142. Haak C. Diagnosing and Treating ADHD: Clinician Characteristics, Methods of Diagnosis, Diagnostic Rates, and Treatment Recommendations: – Illinois Institute of Technology, 2019
143. Kapalka G. et al. Childhood and Adolescent Disorders: Evidence-Based Integrated Biopsychosocial Treatment of ADHD and Disruptive Disorders //Cognitive Behavioral Psychopharmacology. – 2018. -p. 243
144. Arns M. et al. Neurofeedback and Attention-Deficit/Hyperactivity-Disorder (ADHD) in Children: Rating the Evidence and Proposed Guidelines //Applied Psychophysiology and Biofeedback. – 2020. -Vol. 45. – №. 2. -p. 39–48
145. Radakovic D. M. Stimulant Medication Use in Children and Adolescents Ages 5–17 with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) to Diminish Intensity of Symptom Impairment and Improve Academic and Social Performance: – Brandman University, 2018
146. Yuki K. et al. How does a real-world child psychiatric clinic diagnose and treat attention deficit hyperactivity disorder?// World journal of psychiatry. – 2016. - Vol. 6. – №. 1. – p. 118
147. Vierhile A. E., Palumbo D., Belden H. Diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder //The Nurse Practitioner. – 2017. -Vol. 42. – №. 10. -p. 48–54

УДК 37
DOI 10.21661/r-552970

Коротенко В.С.

Научный и творческий потенциал акмеологии как науки (на материале книг С.Д. Пожарского)

Аннотация

В статье рассматриваются потенциальные возможности синергетической акмеологии С.Д. Пожарского для теоретико-методологического и практического применения в педагогике высшей школы акмесинергетического подхода для создания здоровьесберегающей среды и укрепления психического здоровья будущих специалистов.

Ключевые слова: здоровьесберегающая среда, синергетическая акмеология, акмесинергетический подход, психическое здоровье обучаемых.

Korotenko V.S.

Scientific and Creative Potential of Acmeology as Science (Based on the Books of S.D. Pozharksy)

Abstract

The article examines prospective possibilities of S.D. Pozharsky's synergetic acmeology for theoretical, methodological and practical usage of acmesynergetic approach for creation of health protecting environment and psychological health promotion of future specialist in higher school education.

Keywords: health protecting environment, synergetic acmeology, acmesynergetic approach, psychological health of students.

Акмеологическая культура – личностное новообразование представляет собой открытую, саморегулируемую систему, обеспечивающую продуктивность самоосуществления личности за счет активного использования как внутренних ресурсов, так и возможностей, определяемых условиями внешней среды (С.Д. Пожарский, В.П. Бранский Акмеология качества профессиональной деятельности специалиста, с. 368, 2008).

Важно подчеркнуть, что именно акмеология как наука «взяла» на себя смелость воплотить в жизнь извечную мечту человечества о совершенствовании, гармонии и процветании, представив эти заманчивые перспективы не только как плод человеческой фантазии, но и рассмотрев их в научном дискурсе. Акмеология содержат не только научный, но и творческий потенциал, поскольку вдохновляет обучаемых идти к собственным вершинам, самореализовываться, постигая мудрость предков и актуализируя внутренний потенциал своей личности [4]. Перед образованием всегда стояла задача формирования личности в свете исторического идеала, определяемого социокультурной реальностью. Внутри акмеологической науки зародилась фундаментальная акмеология, – наука о закономерностях развития природы о достижении максимального совершенства в созидательной и продуктивной деятельности индивидуума.

Как известно, понятие «акмеология» объединяет два греческих слова, от которых она и начала свой отсчет – «вершина» и «учение». На сегодняшний день акмеологию рассматривают двояко: в узком смысле слова – как раздел психологии развития, обеспечивающий возможности достижения наивысшей ступени (акме-) в индивидуальном развитии, и в широком смысле – как междисциплинарную научную отрасль. Рассматривая акмеологию сквозь призму учения выдающегося российского психолога Б.Г. Ананьева, можно утверждать, что «… акмеология не может быть сведена к какому-то отделу психологии, ибо она оказывается интегративной наукой пограничной между психологией, социологией, культурологией и даже философией…» [1, С. 29].

Во многих научных изданиях основоположником акмеологии называют Н.А. Рыбникова, поскольку именно он в 1928 году употребил этот термин для накопления научных знаний о развитии «зрелых людей».

С точки зрения современной акмеологической науки следует остановиться на некоторых ключевых моментах, разрабатываемых учеными в последние десятилетия. Одним из акмеологов-методологов можно назвать соратника Н.В. Кузь миной – С.Д. Пожарского, до последнего дня своей жизни отдающего своей интеллектуальный и творческий потенциал делу развития акмеологической науки и научной школы.

С.Д. Пожарский во всех своих выступлениях и произведениях подчеркивал принадлежность к научной школе Н.В. Кузьминой и отмечал, что именно она выделяет фундаментальный принцип, важный для характеристики и оценки деятельности, – продукт деятельности, который представляет собой материальное или духовное воплощение творческих устремлений человека, когда скрытые в нем ресурсы проявляются в конкретной материальной или духовной ценности. В связи со сказанным особое значение в концепции Н.В. Кузьминой принадлежит идее развития человека как субъекта деятельности, его движения вверх. Выделим три особенности, отмеченные Н.В. Кузьминой при достижении конкретного акме-результата: физические (природные), психологические и акмеологические потенциалы (или потенции) [2; 3].

Большим достижением является описание трех Максим, позволяющих приблизиться к эмпирическому различению состояния акме:

– максима вложенного смысла:
– максима вложенных усилий и
– максима созидательных социальных преобразований.

«Состояние» автор называет первым принципом акмеологичности и уточняет, что в действительности это – состояние сущности, а сущность – это объективная реальность. Внутреннее общее, относительно устойчивое образование. Он отмечает, что при рассмотрении «акме» сущностью является конкретный результат деятельности, «конкретное констатирующее положение» В деятельности человека сущностным состоянием может выступать, во-первых, утверждение (в документе или труде), во-вторых, признание заслуг человека. Смена состояний – это движение от одного достижения личности – к другому, а высший уровень в этом процессе – достижение гармонии.

«*Свойство*», по мнению автора, выступает вторым принципом акмеологичности, рассматриваемым сквозь призму понятия «явление», и отражающее конкретное проявление сущности бытия. Свойство может быть обусловлено внутренним содержанием объекта и спецификой взаимодействующих с ним объектов. В исследовании свойств личности, по мнению С.Д. Пожарского, обнаруживаются качества, которые сформировались на основе природных задатков и в процессе созидательной деятельности в социуме.

«Гармония» – третий принцип акмеологичности, предстает как взаимные соответствия сущностей и явлений, связь, стройность, соразмерность, составляющие целостность.

Конечным мотивом поведения человека является некий идеал, а конечным результатом любого этапа жизненного пути – реализация этого идеала. Вершины, с его точки зрения, разбираются с хронотопологической позиции, где хронология – учение, рассматривающее особую последовательность времени важных исторических событий; топология – учение о пространстве, или совокупности географических территорий происходящего, а хронотопология – учение о единстве времени (хронология) и пространства (топология). Свойства призваны достижению личности социальных вершин и мастерства в профессиональной деятельности.

Гармония понимается как искусное сочетание выдающейся личностью в своей деятельности разносторонних интересов и видов деятельности, интегрированное общей идеей, что способствует достижению одной вершины за другой. Образцом для гармонии в космосе и природе «является гармонический человек, который обладает духовной и физической силой и развивает свои способности» [5; 7; 8; 9].

Рис.1 Символическое выражение триединства акме

По-гречески, акме-гора, вершина, мудрость, пик, острие.

По-латински - точка высшего напряжения, подъема, развития. В процессе развития живой природы кульминация может рассматриваться как цветение (флора) и высшее достижение человека (как представителя фауны).

Акме-плод воспринимается как константа развития роста, цветения(флора), продукт деятельности (фауна). В акме-типологии топ выступает как плод, этап достижения результата, социальной зрелости, общественного признания

В 2012 году увидела свет книга С.Д. Пожарского *«Предыстория акмеологии России»*. В ней обобщаются мысли, высказываемые ученым задолго до ее выпуска, а именно мысли о том, что акмеологические предпосылки развития науки можно назвать первичными научными изысканиями человека на пути к осознаю сущего и достижению своих максимальных возможностей. В греческом понимании акме неразрывно связано с гармонией, как мерой, определяющей упорядоченность. Космос. Пожарский С.Д. отмечает, что греко-римская традиция всегда ценила творческую мысль человека и была образцом высокой человеческой культуры – культуры созидания высших, вершинных образцов [6].

Хочется отметить, что в этой книге С.Д. Пожарский ссылается на семь мудрецов древности (Фалес из Милета, Биант из Приены, Соломон из Афин, Питтак из Митилены, Клеобул из Линда, Хилон из Спарты, Периандр из Коринфа), которые с его точки зрения, достигли акме-результатов в осмыслении и осуществлении в практической деятельности принципов рационального использования природы. Автор указывает на их акме-достижения и особые личностные характеристики. Позволяющие признать их акме-личностями.

– *Фалес* впервые сформулировал проблему первоначала, первоосоновы всего сущего (архэ);

– *Биант*, отличавшийся своим миролюбием, гуманностью и справедливостью, предлагал всегда «доводить начатое дело до конца и накапливать к старости мудрость», основал первую научную школу и дал представление о мире, как о Едином;

– *Соломон*, как мудрейший и самый благородный «поэт» разработал и применил на практике высшие принципы демократического государства, позволявшие выходить из экономического и политического кризисов, оставил после себя афоризмы «Ничего чересчур» и «Познай самого себя»;

– *Питтак*, овладевший искусством управления в самых сложных условиях (военных переворотов, войн) и издавший законы правления, указывал на необходимость оценки ситуации в каждом временном диапазоне: «Используй удобный момент», «Замечай удобное время», «Что страшно узнать? – будущее. Что безопасно? – прошлое»;

– *Клеобул*, признанный современниками идеальным, справедливым и мудрым правителем, оставил свыше 3000 элегических стихов и множество афоризмов: «Будь здоров и телом, и душой», «В достатке не заносись, в нужде не унижайся», один из которых начертан в Дельфийском храме «Наблюдай во всем меру»;

– *Хилон*, считавшийся пророком и мудрецом, одним из первых обратившем внимание на связь человека и Вселенной, писал: «Предусмотрительность свойственная долгой жизни», «Знай себя», «Язык твой пусть не обгоняет разума», «Если ты силен, будь одновременно и добрым – чтобы тебя уважали, а не боялись», «Познай самого себя, и ты познаешь Вселенную»;

– *Периандр*, выдающийся руководитель, обладавший дальновидностью, мудростью, на практике применял высшие принципы совершенства управления государством для достижения выдающихся результатов,запретил роскошь и безделье для знати и оставил в Дельфийском храме утверждение «Все обдумывай».

Обращение к достижениям семи мудрецов позволило С.Д. Пожарскому заключить, что в 7–6 вв. до н.э. формулируется принцип распространения мудрости в форме знаний и организации обучения вершинам деятельности и создаются предпосылки для целенаправленного распространения этой мудрости в школах, лицеях, академии. Автор умозаключает: «Таким образом, понимание акмеологичности рассматривалось в глубокой древности на основе характеристик конкретных субъектов деятельности, являющихся высшими общепризнанными мыслителями и выдающимися общественными и государственными деятелями» [6, с.23].

Таким образом, акмеология как наука, имеющая глубокие исторические корни, не только не исчерпала свой потенциал, но и по праву считается наукой будущего, поскольку позволяет каждому человеку раскрыть свои творческие и интеллектуальные возможности, понять механизмы создания духовных продуктов средствами учебных дисциплин.

Акмеология, по С.Д. Пожарскому и Н.В. Кузьминой, мотивирует субъектовобразования Максим, на актуализацию различных состояний акме: максимы вложенного смысла, максимы вложенных усилий и максимы созидательных социальных преобразований.

Литература

1. Ананьев Б.Г. Некоторые проблемы психологии взрослых / Б.Г Ананьев. – М.: Знание, 1973. – 460 с.
2. Кузьмина Н.В. Акмеологическая теория фундаментального образования (созидание духовных продуктов в свойствах субъектов образования средствами учебных дисциплин): монография / Н.В. Кузьмина – СПб.: Изд-во НУ «Центрстратегических исследований», 2012. – 382 с.
3. Кузьмина Н.В. Акмеологическая теория фундаментального образования в опыте талантливых преподавателей: монография / Н.В. Кузьмина – СПб.: Издво НУ «Центр стратегических исследований», 2013. – 272 с.
4. Лысенко Е.М. Акмеология как фундаментальная и прикладная наука современности: методологический аспект / Е.М. Лысенко; под ред. Н.В. Кузьминой, Е.Н. Жариновой // Акмеология: теория, практика и перспективы развития (коллективная монография). – СПб: Изд-во НУ «Центр стратегических исследований», 2018 – С. 197–211.
5. Пожарский С.Д. Акмеология и катабология (теория совершенствования человека): монография / С.Д. Пожарский. – СПб: Лема, 2013. – 265 с.
6. Пожарский С.Д. Предыстория акмеологии России / С.Д. Пожарский. – СПб: Лема, 2012. – 198 с.
7. Пожарский С.Д. Акмеология семьи: учебно-методический комплекс / Пожарский С.Д., Юмкина Е.А. – СПб: Лема, 2014. – 50 с.

8. Пожарский С.Д. Акмеология и катабология: предпосылки, понятия, методы: учебное пособие / Пожарский С.Д., Юмкина Е.А. – СПб: Скифия-Принт, 2017. – 160 с.
9. Словарь-хрестоматия: фундаментальная акмеология / сост. С.Д. Пожарский, Л.Е. Паутова; науч. ред. Н.В. Кузьмина. – Рязань: Изд-во Рязанского обл. ин-та развития образования, 2008. – 90 с.

References

1. Anan'ev, B. G. (1973). Nekotorye problemy psikhologii vzroslykh., 460. M.: Znanie.
2. Kuz'mina, N. V. (2012). Akmeologicheskaia teoriia fundamental'nogo obrazovaniia (sozidanie dukhovnykh produktov v svoistvakh subektov obrazovaniia sredstvami uchebnykh distsiplin): monografiia., 382. SPb.: Izd-vo NU "Tsentr strategicheskikh issledovanii".
3. Kuz'mina, N. V. (2013). Akmeologicheskaia teoriia fundamental'nogo obrazovaniia v opyte talantlivykh prepodavatelei: monografiia., 272. SPb.: Izd-vo NU "Tsentr strategicheskikh issledovanii".
4. Kuz'minoi, N. V., Zharinovoi, E. N., & Lysenko, E. M. (2018). Akmeologiia kak fundamental'naia i prikladnaia nauka sovremennosti: metodologicheskii aspekt. Akmeologiia, 197-211. Lysenko;; SPb: Izd-vo NU "Tsentr strategicheskikh issledovanii".
5. Pozharskii, S. D. (2013). Akmeologiia i katabologiia (teoriia sovershenstvovaniia cheloveka): monografiia., 265. SPb: Lema.
6. Pozharskii, S. D. (2012). Predystoriia akmeologii Rossii., 198. SPb: Lema.
7. Pozharskii, S. D., & Iumkina, E. A. (2014). Akmeologiia sem'i: uchebnometodicheskii kompleks., 50. SPb: Lema.
8. Pozharskii, S. D., & Iumkina, E. A. (2017). Akmeologiia i katabologiia: predposylki, poniatiia, metody: uchebnoe posobie., 160. SPb: Skifiia-Print.
9. Kuz'mina, N. V., & Pozharskii, S. D. (2008). Slovar'-khrestomatiia: fundamental'naia akmeologiia., 90. Pautova;; Riazan': Izd-vo Riazanskogo obl. in-ta razvitiia obrazovaniia.

УДК 373.24
DOI 10.21661/r-553724

Лоренц А.Н.

Воспитание эстетического вкуса у детей старшего дошкольного возраста в процессе рисования

Аннотация

В статье определены особенности развития эстетического вкуса детей старшего дошкольного возраста. Так как именно дошкольный возраст является основополагающим для развития определённых чувств человека. Дана характеристика эстетического воспитания как важного элемента формирования творческой активности личности. Описаны результаты опытноэкспериментальной работы по выявлению уровня эстетического вкуса и эстетического воспитания детей старшего дошкольного возраста, в процессе которой доказана эффективность рисования как средства для развития этетического вкуса.

Ключевые слова: эстетическое воспитание, эстетический вкус, рисование, дошкольный возраст, изобразительная деятельность.

Lorenz A.N.

Education of Aesthetic Taste in Children of Senior Preschool Age in the Process of Drawing

Abstract

The article defines the features of the development of aesthetic taste of children of senior preschool age. Since it is the preschool age that is fundamental for the development of certain human feelings. The characteristic of aesthetic education as an important element of the formation of creative activity of the individual is given. The article describes the results of experimental work to identify the level of aesthetic taste and aesthetic education of children of older preschool age, in the process of which the effectiveness of drawing as a means for the development of aesthetic taste is proved.

Keywords: aesthetic education, aesthetic taste, drawing, preschool age, visual activity.

Эстетическая воспитанность – главный критерий человеческой культуры, главное отличие от других высших живых организмов в природе. Чувство прекрасного, понимание произведений искусства, эстетический вкус личности складываются в воспитательном процессе. В условиях свободного самовыражения и выбора эстетических объектов сегодня каждый человек волен по своему вкусу определять, что есть «красиво-некрасиво» или «нравится-не нравится». При этом зачастую у людей вкусы диаметрально разнятся, вызывая различные чувства и отношения, вплоть до серьезных противоречий [2, с. 72]. Поэтому обращение к теме эстетического воспитания представляет собой важную, небесспорную проблематику в педагогике, эстетике и культурологии, поскольку это связано с ценностными приоритетами человека.

Вопросам эстетического воспитания детей и подростков посвящены исследования Т.Г. Казаковой, Т.С. Комаровой, И.А. Лыковой и др. Этой проблемой занимались известные отечественные педагоги и психологи: А.В. Бакушинский, Е.И. Флерина, Н.П. Сакулина, Б.Т. Лихачев и др. Ими даны теоретическое обоснование, сущностная характеристика эстетического воспитания растущей личности, показаны объективные факторы и условия, пути формирования эстетического вкуса, а также взаимообусловленность эстетического восприятия с культурой поведения человека в обществе.

Эстетическое воспитание – это целенаправленный процесс формирования творческой активности личности, способной жить и творить «по законам красоты». Эстетическое воспитание включает в себя эстетическое развитие [6, с. 200]. Под эстетическим воспитанием в данной работе принимаем «процесс формирования и развития эстетического эмоционально-чувственного и ценностного сознания личности и соответствующей ему деятельности под влиянием искусства и многообразных эстетических объектов, и явлений реальности» [5, с. 140].

Дошкольный возраст – это особенный, сензитивный период для осуществления эстетического воспитания, где главную роль в жизни детей играют воспитатель, семья и все его окружение. Воспитанию эстетического вкуса дошкольников в условиях детского сада в определяющей степени способствуют занятия по изобразительной деятельности, где рисование занимает ведущее место по всеобщей доступности. Рисование – это органическая, природная потребность человека изобразительно отражать то, что переживает ребенок. Занятия рисованием несут в себе огромные возможности для всестороннего развития ребенка: умственного, эмоционального, эстетического, моторного, трудового. В процессе изобразительной деятельности создаются благоприятные условия для развития эстетического восприятия и эмоций, которые равномерно переходят в эстетические чувства [4, с. 134].

Искусство – одно из средств эстетического воспитания, основа художественного воспитания и развития ребенка. Каждый вид искусства имеет свои специфические средства выразительности, которые способствуют образному познанию ребенком окружающего мира через разнообразие форм, цветов и звуков [3, с. 54].

Произведения искусства помогают детям воспринимать многообразие мира через чувственное восприятие. Дети испытывают различные эмоции при восприятии разнообразия форм, богатства цветов, цветовых сочетаний того или иного произведения [1, с. 16]. При организации восприятия предметов и явлений важно обращать внимание детей на изменчивость форм, величин, цветов, разное пространственное расположение предметов и частей. Занимаясь рисованием, дети знакомятся с материалами (бумага, краски, мел и др.), с их свойствами, выразительными возможностями, приобретают навыки работы.

Для того чтобы выявить состояние эстетического вкуса и эстетического воспитания детей старшего дошкольного возраста в ДОУ Тесинский детский сад с.Тесь, в процессе занятий изобразительной деятельностью были использованы следующие методики: диагностическая методика «Выявление наличного уровня эстетического восприятия детей старшего дошкольного возраста» (М.В. Грибановой); диагностическая методика «Комплекс умений и способностей художественно-эстетического воспитания дошкольников» (Т.Г. Казаковой, И.А. Лыковой). Всего исследовано 15 детей.

Полученные результаты представлены в ниже следующей таблице.

Чувственно-эстетический (или низкий) уровень способности к «любованию» в группе имеют 3 детей (20%) от общего количества группы. Эти дети понимают предметы искусства на уровне эмоционально-чувственной реакции на цвет, форму, элементы узора, оценивая их лишь с точки зрения «нужны» или «не нужны»; во время беседы дети не смогли выделить индивидуально-выразительные признаки объекта, определить его характер, «настроение».

В ответах детей преобладали односложные оценки, связанные с отдельными знакомыми признаками

Таблица 1

Результаты исследования уровня эстетического восприятия детей старшего дошкольного возраста по методике «Выявление наличного уровня эстетического восприятия детей старшего дошкольного возраста» (М.В. Грибанова)

Уровни	Количество детей в группе	Проценты
высокий (созерцательно-эстетический)	5	33,3%
средний (рационально-эстетический)	7	46,7%
низкий (чувственно-эстетический)	3	20%

или функциями рассматриваемого объекта. Например, Владик: «Чашка для того, чтобы из нее есть. Красивая. Цвет красивый, форма круглая».

Рационально-эстетический (средний) уровень восприятия в группе имеют 7 детей (46,7%) от общего числа детей. Дети во время беседы оценивали предмет искусства и предложенный для рассматривания объект путем выделения отдельных выразительных признаков: цвета, формы, композиции, фактуры; функционального назначения объекта: его целесообразности, соразмерности в системе отношений с другими объектами. Дети в беседе использовали элементарные суждения о характере и «настроении» образа, выделялась позиция автора-художника. Например, Лиза: «Чашка красиво раскрашена разными цветами: красным, желтым, зеленым. Нравится красивым рисунком: красные ягодки, листочки и снова ягодки. Художнику было радостно, он рисовал, чтобы всем понравилось».

Созерцательно-эстетический (высокий) уровень в группе имеют 5 детей (33,3%). В ответах детей прослеживалась тенденция к одушевлению, очеловечиванию воспринимаемого объекта, приписывание ему воображаемых функций, что указывает на проявление способности к эстетическому обобщению. Так, Рустам отвечал: «Ночь окрасила деревья в черный цвет»; «Веселая барышня, нарядная, сарафан как солнышко»; «Подарю эту ложку бабушке. Она – яркая, красочная».

Результаты наблюдения по методике Т.Г. Казаковой, И.А. Лыковой отражены в таблице 2.

Низкий уровень художественно-эстетического воспитания имеют 2 детей (13,3%). В процессе изобразительной деятельности они не смогли создать художественный образ, не владели основными средствами выразительности и практическими умениями. Средний уровень художественно-эстетического воспитания проявили 7 детей (46,6%) от общего количества детей. В процессе изобразительной деятельности дети пытались создать художественные образы, используя разные средства выразительности. Отдельные средства выразительности и практические умения не выявлены. Иногда эти дети испытывали затруднения в тематиче-

Таблица 2

Результаты исследования уровня эстетической воспитанности по методике «Комплекс умений и способностей художественно-эстетического воспитания у дошкольников» (Т.Г. Казаковой, И.А. Лыковой)

Уровни	Количество детей в группе	Проценты
высокий (созерцательно-эстетический)	5	33,3%
средний (рационально-эстетический)	7	46,7%
низкий (чувственно-эстетический)	3	20%

ских и жанровых решениях, эстетических суждениях и оценках. Например, Миша Т., оценивая какую-либо творческую работу, ограничивался суждением: «красиво, некрасиво».

Высокий уровень художественно-эстетического воспитания выявлен у 6 детей (40,1%). В процессе изобразительной деятельности дети создавали разнообразные тематические и жанрово-художественные образы на основе средств выразительности, сформированных практических умений; высказывали эстетические суждения и оценки. Например, Катя, рассматривая рисунок «Осенний вернисаж», выполненный Рустамом, отметила: «Какой красочный пейзаж. Осень разукрасила деревья в яркие цвета. Твоей маме очень понравится».

По результатам исследования убедились в необходимости систематической и планомерной работы с детьми по эстетическому воспитанию и развитию эстетического вкуса с использованием комплекса методов и приемов художественно-эстетического воспитания детей. Для обеспечения эффективной работы в данном направлении мы разработали проект «В мире живописи». Его планирование и реализация осуществлялись в соответствии с возрастными особенностями детей, а содержание, методы, приемы и формы работы мы подбирали в соответствии с поставленными задачами.

После реализации проекта с детьми старшего дошкольного возраста нами была проведена итоговая диагностика с применением тех же методик, что и при проведении констатирующего этапа экспериментальной работы. Полученные результаты констатирующего и контрольного этапов сравнивались, анализировались и отражены в таблице 3.

На контрольном этапе мы увидели незначительное изменение уровня эстетического восприятия детей, так как на чувственно-эстетическом (или низком) уровне было 3 детей (20%), а стало 2 детей – 13,3% На контрольном этапе мы увидели незначительное изменение уровня эстетического восприятия детей, так как на чувственно-эстетическом (или низком) уровне было 3 детей (20%), а стало 2 детей – 13,3%.

Рационально-эстетический (средний) уровень восприятия в группе имело 7 детей, (46,7%), и после проведения систематической работы было выявлено 5 детей (33.3%).

На *(высоком) созерцательно-эстетическом* уровне тоже произошли изменения, так как на констатирующем этапе с высоким уровнем было 5 (33,3%) детей. По результатам контрольного этапа высокий уровень эстетического восприятия имеют 8 детей (53,4%) от всей группы.

Результаты диагностики мы сравнили с данными контрольного этапа, они отражены в таблице 4.

Низкий уровень художественно-эстетического воспитания имеют 2 детей, что составляет 13,3%, нет изменений. Средний уровень художественно-эстетического воспитания проявили 5 детей, что составляет 33,3% от общего количества детей. Высокий уровень художественно-эстетического воспитания выявлен у 8 детей, что составляет 53,4%.

В целом на контрольном этапе эксперимента результаты показали, что детей с низким уровнем эстетического восприятия осталось двое, уменьшилось количество детей со средним уровнем эстетического восприятия (было – 7, стало – 5), увеличилось количество детей с высоким уровнем эстетического восприятия.

Можно заметить, что в результате работы с детьми уровень эстетического восприятия и вкуса у детей изменился в сторону повышения. Задания, выполненные детьми в рамках проекта по рисованию, показали, что систематическая работа по изобразительной деятельности является эффективным средством для развития эстетического вкуса детей старшего дошкольного возраста.

Таблица 3

Сравнительные результаты диагностики на констатирующем и контрольном этапах исследования по методике «Выявление наличного уровня эстетического восприятия детей старшего дошкольного возраста» (М.В. Грибановой)

Уровни эстетического восприятия	*Констатирующий этап*		*Контрольный этап*	
	количество детей в группе	проценты	количество детей в группе	проценты
высокий (созерцательно-эстетический)	5	33,3%	8	53,4%
средний (рационально-эстетический)	7	46,7%	5	33,3%
низкий (чувственно-эстетический)	3	20%	2	13,3%

Литература

1. Волошкина М.И. Современные программы для дошкольных образовательных учреждений / М.И. Волошкина // Начальная школа. – 2000. – №1. – С. 13–20.
2. Давыдова Г.Н. Нетрадиционная техника рисования в детском саду / Г.Н. Давыдова. – М.: Изд-во Скрипторий. – 2008. – С. 72.
3. Комарова Т.С. Занятия по изобразительной деятельности в детском саду: Пособие для воспитателей детского сада / ред. Т.С. Комарова. – 5-е издание. – М.: Просвещение. – 2011. – С. 54.
4. Лихачев Б.Т. Теория эстетического воспитания / Б.Г. Лихачев. – М.: Просвещение. – 2006. – 134 с.
5. Торшилова Е.М. Развитие эстетических способностей детей 3–7 лет (теория и диагностика) / ред. Е.М. Торшилова, Т.В. Морозова. – М.: Академический проект. – 2001. – 141 с.
6. Эстетическая культура / Под ред. Н.И. Киященко. – М.: Юрайт. – 2016. – 201 с.

References

1. Voloshkina, M. I. (2000). Sovremennye programmy dlia doshkol'nykh obrazovatel'nykh uchrezhdenii. Nachal'naia shkola, 1, 13-20.
2. Davydova, G. N. Netraditsionnaia tekhnika risovaniia v detskom sadu., 72.
3. Komarova, T. S. Zaniatiia po izobrazitel'noi deiatel'nosti v detskom sadu: Posobie dlia vospitatelei detskogo sada., 54.
4. Likhachev, B. T., & Likhachev, B. G. Teoriia esteticheskogo vospitaniia., 134.
5. Torshilova, E. M., & Morozova, T. V. Razvitie esteticheskikh sposobnostei detei 3-7 let (teoriia i diagnostika)., 141.
6. Kiiashchenko, N. I. Esteticheskaia kul'tura., 201

УДК 37
DOI 10.21661/r-553759

Сергеева С.И.
Научный руководитель: Горбунова О.Ф.

Формирование звукопроизношения у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня средствами сенсомоторных игр и упражнений

Аннотация

В статье раскрываются результаты эмпирического исследования и опытно-экспериментальной работы по использованию сенсомоторных игр и упражнений для развития звукопроизношения у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня.

Ключевые слова: дети дошкольного школьного возраста, сложные речевые нарушения, общее недоразвитие речи, моторное развитие, сенсомоторные игры, игровые упражнения.

Sergeeva S.I.
Scientific adviser: Gorbunova O.F

Formation of Sound Producing in Children of Senior Preschool Age with General Speech Underdevelopment of Third Level with the Use of Sensorimotor Games and Exercises

Abstract

The article provides the results of empirical research and experimentative work on the usage of sensorimotor games and exercises for the development of sound producing in children of senior preschool age with general speech underdevelopment of 3rd level.

Keywords: children of preschool school age, complex speech disorders, general speech underdevelopment, motor development, sensorimotor games, game exerciseds.

В настоящее время увеличивается количество детей с различной речевой патологией, в частности с общим недоразвитием речи III уровня. В современной психолого-педагогической литературе общее недоразвитие речи (далее ОНР) рассматривается как сложное речевое расстройство, при котором нарушено формирование всех компонентов речи и самым распространенным дефектом является нарушение звукопроизношения. У детей с ОНР III уровня, наряду с затруднениями звукопроизношения, нередко наблюдается некоторое отставание в развитии двигательной сферы – плохая координация движений, снижение скорости и ловкости их выполнения. Часто встречается нарушение произвольных движений рук, недостаточная координация кисти рук, недоразвитие мелкой моторики. Как правило, мы видим, нарушение в работе артикуляционного аппарата.

Исследования, проведённые В.И. Бельтюковым показывают, что существует онтогенетическая взаимозависимость развития мелкой моторики и речи, и что движение руки исторически, в ходе развития человечества, оказало существенное влияние на становление речевой функции [1].

М.М. Кольцова, в своих исследованиях обращает внимание на тот факт, что кисть руки можно отнести к речевому аппарату, а двигательную проекционную область кисти руки считать еще одной речевой областью мозга. Так как в прецентральной области коры головно-

го мозга более чем треть площади занимает проекция кисти руки, что каждый палец руки имеет довольно обширное представительство в коре, а речевые реакции находятся в прямой зависимости от тренированности пальцев [2]. В исследованиях Л.В. Фоминой обращается внимание на то, что «развитие артикуляции звуков речи у детей чрезвычайно облегчается, если у них тренируются движения пальцев рук» [6]. Поэтому, необходима организация профилактической и коррекционной работы с детьми, имеющими речевые нарушения, средствами сенсомоторных игр и упражнений.

Мы провели исследование особенностей развития общей и мелкой моторики и развития звукопроизношения и у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня на базе МАДОУ детский сад «Ягодка» г. Черногорска, Республики Хакасия. В исследовании принимали участие 10детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня. По нашим наблюдениям у всех детей экспериментальной группы, в разной степени, затруднены точные движения.

С целью более детального исследования особенностей моторных функций и звукопроизношения детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня нами была использована комплексная методика логопедического обследования Н. М. Трубниковой, в ней представлено несколько диагностических заданий: обследование общей моторики, произвольной моторики пальцев рук, моторики органов артикуляционного аппарата, мимической моторики, обследование звукопроизношения. Для обследования состояния общей моторики все предлагаемые задания выполнялись по показу, затем по словесной инструкции исследователя. Было проведено исследование двигательной памяти, переключаемости движений и самоконтроля при выполнении двигательных проб, где дети повторяли за исследователем движения по показу. Во время обследования мы выявили, что некоторые дошкольники сбивались с общей схемы показа движений, путались в последовательности предложенных движений. После словесной инструкции об отмене одного движения, некоторые дети продолжали его показывать. Все предъявленные данные заносились в таблицу. При обследовании произвольного торможения движения, дошкольникам нужно было остановиться по сигналу. Здесь мы так же отметили, что некоторые дети продолжали выполнять движение. Обследование динамической координации движений показало, что дети сбивались, нарушая последовательность движений, ими ошибочно менялась заданная схема движений, некоторым детям было крайне тяжело переключаться с одного движения на другое и выполнить задания последовательно. Выполнение статической координации движений, где дети стоят на одной ноге, затем на другой закрыв глаза и вытянув руки вперед, удалось лишь некоторым детям. Остальным детям очень тяжело было выдержать статическую пробу. При исследовании пробы на темп выполнения движения, у одного ребенка наблюдалась излишняя суетливость и спешность [5].

Таким образом, обобщая результаты по данному виду заданий, можно констатировать, что у детей с ОНР III уровня преобладает низкий – 60% и средний (40%) уровень развития общей моторики.

При обследовании произвольной моторики пальцев рук нами было отмечено, что выполнение статической координации движений детям удалось трудом. Особые неточности отмечались при выполнении задания, где нужно выставить первый и пятый пальцы и удержать эту позу под счет (1 -15), показать второй и третий пальцы, остальные пальцы собрать в щепоть – поза «зайчик», удержать на счет. Во время проведения этих проб наблюдались невозможность удерживать позу пальцев, скованность движений, нарушение темпа выполнения движения (не под счет исследователя). У одного ребенка выявили наличие синкинезий. Сложно удавались задания по словесной инструкции, дети путали пальцы. При исследовании динамической координации движений некоторые дети не смогли сделать плавные, точные движения. Так же не получилось одновременное выполнение проб пальцами. Таким образом, результаты обследования произвольной моторики пальцев рук показали, что у детей преобладает низкий уровень (80%), и 20% дошкольников показали средний уровень развития произвольной моторики пальцев рук.

При обследовании функционального состояния и двигательных функций активных органов артикуляционного аппарата, динамической организации движений этих органов, выявлено наличие чрезмерного напряжения губ (чаще верхней губы) и языка. Язык движется неуклюже, медленно, неточно. У троих детей напротив отмечалось вялость органов артикуляции, у одного ребенка имеются отклонения языка в сторону. Наиболее ярко недостаточность моторики артикуляционного аппарата проявляется в трудностях переключения с одной артикуляции на другую. Заметно ухудшение качества артикуляционного движения, малое количество времени фиксации артикуляционной позы, снижении количества правильно выполненных движений.

Таким образом, можно утверждать, что после обследования у 100% детей с ОНР Ш уровня выявились недостатки двигательных функций активных органов артикуляционного аппарата, которые напрямую влияют на состояние звукопроизношения. Из них 70% имеют низкий уровень; 30% – средний уровень; высо высокого уровня выявлено не было.

При обследовании состояния звукопроизношения, обследуемые дети, показали наличие разных дефектов. В картине нарушений звукопроизношения в основном присутствуют смешения звуков. У четверых детей (40%) на фоне смешения свистящих звуков, выявлено искажение звуков, преимущественно межзубное произношение свистящих, а также увулярное и велярное произношение звука «р». Наряду с перечисленными дефектами отмечались стойкие замены одного звука другим. После обработки результатов обследования состояния звукопроизношения у старших дошкольников с ОНР III уровня мы получили следующие результаты: 80% детей показали низкий уровень развития звукопроизношения; 20% детей было выявлено со средним уровнем звукопроизношения.

Проанализировав данные обследования, мы убедились в очевидной взаимосвязи между состоянием общей, мелкой моторики, моторики артикуляционного аппарата и состоянием звукопроизношения. И пришли к выводу, что нужно проводить коррекционную работу над звукопроизношением совершенствуя моторные функции с упором на использование сенсомоторных игр и упражнений во всех видах детской деятельности, тем самым косвенно воздействуя на определенные речевые зоны головного мозга.

Но у детей шестого года жизни уже имеются определенные навыки в играх с мелкими предметами и им знакомы многие упражнения. Такие задания уже не несут развивающей пользы. Исходя из этого, в общую систему сенсомоторных игр и упражнений мы включали сенсомоторные игры и упражнения, подразумевающие не просто манипуляции с предметами, а игры и упражнения, которые требуют моторного планирования.

Моторное планирование – это способность понять, спланировать и реализовать незнакомое двигательное действие или двигательную последовательность. Моторное планирование это среднее звено между идеей и совершением действий. Мы подбирали игры, когда появляется новая задача, нужно сделать чтото неосвоенное. Это непросто для детей с ОНР III уровня. Все игры и упражнения мы постарались органично включить в педагогический процесс данной группы. Все игры мы разделили на несколько блоков. Первый – игры и упражнения для развития общей моторики; второй – игры и упражнения для крупной моторики; и третий – для мелкой моторики пальцев рук. Для развития общей моторики в групповой комнате и в спортивном зале детского сада мы сделали сенсорные дорожки. Спортивный зал задействовали специально, чтобы было больше развивающей нагрузки. Эти дорожки состоят из следов вырезанных из самоклеющейся пленки. Следы наклеены на пол. Следы расположены в разном направлении. Дети прыгают с одной группы следов на другую, изменяя положение тела в пространстве, (налево, направо, кругом).

Для детей, у которых нарушена переключаемость движений и самоконтроля при выполнении двигательных проб, предлагали разные музыкальные игры с движениями. Для тех детей, у которых нарушена способность произвольного торможения движения предлагали игры типа «Стой-беги», «Морская фигура замри», «Покажи по образцу» и т. д. Большое игровое поле из ткани, игры в футбол. Детям нужно закатить мячик в лунку «ворота».

Для реализации второго блока мы предлагали детям игры с магнитами. Это магнитная трасса. На игровом поле проезжая часть с изготовленными плоскими машинками. Ребенок при помощи магнита помогает машинке проехать по маршруту обозначенном в карточке. Предлагали игру «Тоннель», это передвижение шарика внутри тканевой трубы. Предлагали втулки (или любые полые трубки) с веревками. Дошкольники учились наматывать веревочку на втулку, сначала это удавалось с трудом. Так как нитка не всегда наматывалась на втулку, сползала, а руки делали холостые движения.

Мы посчитали целесообразным в этот блок включить игры для развития движений и действий ногами. Нужно было ногой переложить карандаш с одного места на другое, поддев его и перенести. Или брали пальцами ног предметы и клали их в емкость. С ногами было сложно.

В третий блок игр мы традиционно включали разнообразные игры и упражнения с песком и крупами. Находили маленький предмет в миске с рисом, с фасолью и т. д. Предлагали просовывать маленькие предметы в коробки с прорезями, которые соответствуют размеру маленького предмета. Потом вводили пинцет и тогда дети просовывали предметы с помощью пинцета. Предлагали сенсорные кубы, на которых закреплены разные предметы. Это шнурки для завязывания узлов и бантиков, плетения косичек, и карточки для выполнения задания (это шло как усложнение), прищепки, пуговки, липучки, пристежки, шнуровки, бусины крупные и многое другое. Обязательным условием, мы посчитали, и включали в комплекс коррекционных мер, занятия с пластилином. Этот вид деятельности мы использовали в образовательных ситуациях по подготовке к обучению грамоте, лепили буквы и использовали пластилин вместо фишек, обозначающих звуки. Так же для развития математических представлений. Лепили цифры и предметы для счета. Особенно детям понравилось конструирование из бумаги «Пепакура». Хотя детям, в основном, было сложно понять схему. Здесь детям давали готовые выкройки и из них собрали игрушки. Пока собирали игрушки, то параллельно проговаривали способы сборки, затем игрушку использовали в проговаривании звуков, слогов, как помощницу.

Таким образом, проведенная коррекционная работа способствовала развитию общей моторной сферы, координации крупных движений рук, ног, мелких движений рук. Это было заметно, когда упражнения доходили до автоматизма и переходили в разряд навыка. Мы увидели большие изменения в области формирования звукопроизношения. Проведенные игры и упражнения существенно повышали интерес к занятиям, вызывали у детей радость и удовольствие.

Литература

1. Бельтюков В.И. Системный подход к анализу процесса звуков речи детьми / В.И. Бельтюков; под ред. О.А. Конопкин // Вопросы психологии. – 1981. – №3. – С. 29–38.
2. Кольцова М.М. Ребенок учится говорить / М.М. Кольцова. – М.: Сов. Россия, 1973. – 159 с.
3. Трубникова Н.М. Структура и содержание речевой карты: учебно-методическое пособие / Н.М. Трубникова. – Екатеринбург: Изд-во УрГПУ, 1998. – 51 с.
4. Филичева Т.Б. Основы логопедии: учебное пособие / Т.Б. Филичева, Н.А. Чевелева, Г.В. Чиркина. – М.: Просвещение, 1989. – 223 с.

5. Фомина Л.В. Роль движений рук и моторной речи ребёнка / Л.В. Фомина // Проблемы речи и психолингвистики. – М.: Изд-во МГПИИЯ, 1971. – С. 36–40.Торшилова Е.М. Развитие эстетических способностей детей 3–7 лет (теория и диагностика) / ред. Е.М. Торшилова, Т.В. Морозова. – М.: Академический проект. – 2001. – 141 с.
6. Эстетическая культура / Под ред. Н.И. Киященко. – М.: Юрайт. – 2016. – 201 с.

References

1. Konopkin, O. A., & Bel'tiukov, V. I. (1981). Sistemnyi podkhod k analizu protsessa zvukov rechi det'mi. Voprosy psikhologii, 3, 29-38. Bel'tiukov;.
2. Kol'tsova, M. M. (1973). Rebenok uchitsia govorit'., 159. M.: Sov. Rossiia.
3. Trubnikova, N. M. (1998). Struktura i soderzhanie rechevoi karty: uchebno-metodicheskoe posobie., 51. Ekaterinburg: Izd-vo UrGPU.
4. Filicheva, T. B., Cheveleva, N. A., & Chirkina, G. V. (1989). Osnovy logopedii: uchebnoe posobie., 223. M.: Prosveshchenie.
5. Fomina, L. V. (1971). Rol' dvizhenii ruk i motornoi rechi rebionka. Problemy rechi i psikholingvistiki, 36-40. M.: Izd-vo MGPIIIa.

УДК 37
DOI 10.21661/r-553536

Шацкая М.Н.

Преемственность как взаимосвязь различных этапов школьного обучения

Аннотация

Адаптация в средней школе является обязательным этапом в жизни каждого обучающегося. В данном докладе рассматривается в первую очередь определение преемственности, ее функции. Также описывается система требований к работе по преемственности.

Ключевые слова: преемственность, учитель, обучающийся, процесс обучения, основное общее образование, начальное.

Shatskaia M.N.

Continuity as Interrelation of Different Stages of School Teaching

Abstract

Adaptation in secondary schools acts as an indispensable stage in the life of every student. The present article examines, above all, the definition of continuity and its functions. It also describes the system of requirements for the work to ensure continuity.

Keywords: student, teacher, secondary school, continuity, educatory process, primary.

Переход из начальной школы в среднюю – это переломный момент в жизни каждого ребенка, так как происходит переход к совершенно новому образу жизни, к новому положению в обществе, к новым условиям деятельности, к новым взаимоотношениям со сверстниками и взрослыми, с учителями. Помочь преодолеть этот этап помогает преемственность в обучении.

Преемственность определяется, как установление необходимой связи и соотношения между частями учебного предмета на разных ступенях его изучения [3, с. 34].

Во многом стратегию преемственности начальной и основной школы можно упрощенно свести к формированию психологической и педагогической готовности ученика к 5 классу. Но преемственность гораздо богаче и шире. Это, прежде всего, морально-психологический комфорт ученика, сформированность чувства защищенности и уверенности в своих силах.

Признаками преемственности в обучении отражают свойства, позволяющие определить наличие или отсутствие преемственности в протекании педагогического процесса. Это целостность, перспективность, поступательность.

Целостность – это закономерный переход от старого к новому, от низкого к высшему, от простого к сложному, т.е. строгое чередование этапов в обучении, точный порядок их распределения.

Перспективность в преемственности подразумевает дальнейшее развитие приобретенных навыков и знаний. Преемственность прежде всего выполняет обще дидактические функции: образовательную, воспитательную и развивающую. Но также характерны и *специфические функции*, присущие только ей. Одна из важнейших – *социализирующая функция*. С ее помощью происходит передача и сохранение социального опыта от одного поколения к другому.

Наиболее важной функцией преемственности выступает *направляющая*, нацеливающая педагогический процесс на будущее. Удержание, сохранение предшествующего опыта, по переосмыслению невозможно представить без направленности на будущее.

Интегральная функция – это взаимосвязь между разными ступнями системы образования (интеграция по вертикали), а также сближение различного рода знаний по многим учебным дисциплинам (горизонтальная интеграция).

Стимулирующая функция преемственности в обучении предполагает динамику мотивационного развития обучающихся. Невыполнение ее может вызвать у школьников дискомфорт и привести к нежеланию учиться. При оптимизации этой функции появляются положительные эмоции, радость за свои успехи и побуждает к целенаправленной деятельности, способствует развитию интересов.

Эвристическая функция преемственности в обучении заключена в том, что в новой познавательной ситуации ранее усвоенные знания показывают новые ракурсы, грани, ориентирующие обучающихся на поиск новых методов и приемов.

Одной из главных функций преемственности является *регулирующая*, призванная обеспечить непрерывность процесса обучения.

Сущность *контрольной функции* в обучении состоит в оценивании достигнутого, сопоставление его с имеющимся опытом, с заданными эталонами, т.к. на всяком новом шаге в обучении обязательно происходит оценка. Сравнение и сопоставление делает возможным скорректировать имеющиеся знания, навыки и умения [2, с. 17].

Учителя предметники рассматривают преемственность как взаимосвязь разных этапов в обучении, основой которых являются единые психолого-педагогические характеристики. Все те знания, умения и навыки, заложенные учителями в начальной школе, необходимо заботливо оберегать, помогать им расти и развиваться. Взаимные упреки учителей друг к другу ни к чему не приведут. Не следует искать виноватых, лучше создавать обучающимся условия, помогающие безболезненно преодолевать эту проблему.

Крайне сложным является переход учеников десяти-одиннадцатилетнего возраста в основную школу. Усложнение учебного материала, предметное обучение, изменение учительского состава, выдвижение более высоких требований к учебной деятельности обучающихся, увеличение числа педагогов – это все понижает интерес к учению и успеваемости, работоспособность, но при этом повышает тревожность школьников, приводит к появлению неадекватных реакций в поведении на замечания и реплики учителей, нарушению взаимоотношений со сверстниками [5, с. 9].

Во время последнего времени обучения в 4 классе начальной школы учителям предметникам необходимо посещать уроки и понаблюдать за работой обучающихся, особенностями работы учителя и учеников на уроке и присмотреться к отдельным школьникам, внимательно наблюдать за требованиями, которые предъявляет учитель. Следует обратить внимание на объем и глубину содержания, подготовку, предшествующую уроку. Важно отметить темп урока, доступность изложения учебного материала, и огромное количество других моментов. А также помнить, что отношение учителя к своему предмету непосредственно имеет влияние на качество обучения и его результаты. Всегда сразу видно, как используется метод совместных оценок «учитель – ученик», «ученик – ученик». Не менее важно то, как учитель общается с обучающимися, и как они в свою очередь относятся к учителю вне урока [1, с. 14].

Опыт работы дает понять, что формирование новых знаний совместно с опорой на уже знакомый обучающимся материал, с применением известных им оборотов речи, возможно даже подражание или копирование учителя начальной школы, к которому школьники сильно привыкли, дает неплохой результат. Со временем к известным ученикам материалу начальной школы, прибавляются новые знания. Они начинают выходить на абсолютно новый качественный уровень. Для того, чтобы определить единые требования к ответу школьника, формам и методам контроля, при обязательном постепенном разъяснении обучающимся этих требований, на переходном этап необходимы совместные усилия учителей начальной школы и учителей среднего звена. Крайне полезна организация совместных семинаров, в которых можно рассказать о возрастных особенностях развития школьников в этом возрасте.

При переходе от младшей ступени образования к основной в современной школьной жизни происходят достаточно резкие перемены в жизни обучающегося. Житейские понятия начинаю перестраиваться, развивается теоретическое мышление, которое и способствует возникновению рефлексии. В этот период большие изменения во внутренней позиции тесно связаны со взаимоотношениями с другими людьми, в первую очередь со сверстниками. На данном возрастном этапе проявляются притязания учеников на определённое положение в системе деловых и личных взаимоотношений в классе, формируется устойчивый статус школьника в этой системе. Следовательно, на эмоциональное самочувствие обучающегося в большей степени влияет то, как строятся его взаимоотношения с одноклассниками, а не только успехи в учебной деятельности и отношения с учителем [4, с. 115].

Можно сказать, что преемственность между начальным общим и основным общим образованием – это двухсторонний процесс. С одной стороны – начальная ступень, формирующая те знания, умения и навыки, которые необходимы для последующего обучения в основной школе. С другой стороны – основная школа, развивающая уже накопленный в начальной школе потенциал.

Литература

1. Батаршев А.В. Теория и практика преемственности обучения в общеобразовательной и профессиональной школе.: автореф. дис. … канд. пед. наук / А.В. Батарашев. – СПб, 2012. – 28 с.
2. Бызов Н.Н. О преемственности в учебно-воспитательной работе в начальных и пятых классах / Н.Н. Бызов. – Ставрополь, 2015. – 95 с.
3. Драпкина С.Е. Преемственность знаний и развитие мыслительной деятельности учащихся / С.Е. Драпкина. – М., 2013. – 104 с.
4. Коротов В.М. Общая методика учебно-воспитательного процесса / В.М. Коротов. – М.: Просвещение, 2011. – 224 с.
5. Люблинская А.А. О преемственности учебной работы в школе. Ученые записки ЛГПИ им. Герцена / А.А. Люблинская. – Л., 2007. – Т. 372. – 23 с.

References

1. Batarshev, A. B., & Batarashev, A. V. (2012). Teoriia i praktika preemstvennosti obucheniia v obshcheobrazovatel'noi i professional'noi shkole., 28. SPb.
2. Byzov, H. H., & Byzov, N. N. (2015). O preemstvennosti v uchebno-vospitatel'noi rabote v nachal'nykh i piatykh klassakh., 95. Stavropol'.
3. Drapkina, S. E. (2013). Preemstvennost' znanii i razvitie myslitel'noi deiatel'nosti uchashchikhsia., 104. M.
4. Korotov, V. M. (2011). Obshchaia metodika uchebno-vospitatel'nogo protsessa., 224. M.: Prosveshchenie.
5. Liublinskaia, A. A., & Liublinskaia, A. A. (2007). O preemstvennosti uchebnoi raboty v shkole. Uchenye zapiski LGPI im. Gertsena., 372, 23. L.

УДК 316.6
DOI 10.21661/r-553446

Ковальчук Д.Ф.

Особенности психического состояния личности в период пандемии COVID-19

Аннотация

В статье представлены результаты эмпирического исследования, ориентированного на выявление психического состояния личности в период пандемии COVID-19. Исследование проходило с апреля по декабрь 2020 года в режиме онлайн с использованием метода свободных ассоциаций и онлайн-опроса. В исследовании приняли участие 384 респондента трудоспособного возраста (от 30 лет до 61 года). В результате проведенного исследования были выявлены определенные психологические проблемы, связанные с пандемией COVID-19.

Ключевые слова: психоэмоциональное состояние, пандемия COVID-19, нервно-психическое напряжение.

Kovalchuk D.F.

Features of The Mental State of the Individual During the Covid-19 Pandemic

Abstract

The article presents the results of an empirical study aimed at identifying the mental state of an individual during the COVID-19 pandemic. The study was conducted online from April to December 2020 using the free association method and an online survey. The study involved 384 respondents of working age (from 30 years to 61 years). As a result of the study, certain psychological problems associated with the COVID-19 pandemic were identified.

Keywords: antivital experiences, socio-psychological training, socio-psychological adaptation, resilience.

Ситуация, связанная с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19, актуализировала риски возникновения психологических проблем, о чем свидетельствуют результаты многочисленных исследований, проведенных с начала пандемии во многих странах мира.

Так, Hongguang Chen и Konglai Zhang провели исследование потенциальных психологических проблем среди населения города Ухань и всего Китая, используя их поведение при поиске в Интернете. Авторы пришли к выводу о том, что результатом объявления строгих карантинных мер в эпицентре заболевания в Китае привели к росту паники среди населения, стресса, тревоги, обессивно-фобических расстройств [1].

В исследовании, проведенном Zhen Zhu, Qi Liu, Xiaobing Jiang, Upasana Manandhar, Zhongyu Luo, Xu Zheng, Yuanyuan Li, Jun Xie, Bo Zhang на случайной выборке, состоящей из 922 участников, было выявлено, что примерно 18,3% имели проблемы с психическим здоровьем [7].

F. Glowacz и E. Schmits, на основании результатов проведенного онлайн-исследования, приходят к выводу о том, что более половины взрослого населения страдают депрессиями и тревогой [2].

Sujita Kumar Kar, Tosin Philip Oyetunji, Aathira J. Prakash, Olusegun Ayomikun Ogunmola, Sarvodaya Tripathy, Monsurat M. Lawal, Zainab K. Sanusi, S.M. Yasir Arafat провели обзор всех публикаций, опубликованных до 3 июля 2020 года по проблеме психического здоровья населения Африки и Азии с низким уровнем дохода [3]. Указывая, что таких публикаций было недостаточно, исследователи отмечают, однако, распространенность среди населения афро-азиатского региона состояний депрессии, тревоги и стресса [3]. При этом, на основании анализа 133 статей, авторы акцентируют свое внимание на разнящихся данных о распространенности таких психических состояний [3]. Разброс данных охватывает диапазон от 10% до 84% [3].

Вследствие этого, многих исследователей интересуют факторы, обусловливающие возникновение и развитие у населения негативных психических состояний. В качестве таких факторов рассматриваются темперамент личности [4], ее ригидность, нетерпимость к неопределенности [5], стили привязанности [4], а также особенности осмысления возникшей ситуации [8].

Так, американские ученые Michael G. Wheaton, Gabrielle R. Messner и Jenna B. Marks провели исследование в США, в котором приняли участие 738 жителей Нью-Йорка. Исследователи приходят к выводу о том, что страх за свое здоровье и тревога по поводу распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 отрицательно коррелируют с такой характеристикой личности, как толерантность к неопределенности [6].

Взаимосвязь тревожных ожиданий взрослого населения с особенностями осмысления возникшей ситуации, вызванной распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19, исследовалась нами в течение первых недель объявленной пандемии [8]. Были сделаны выводы о том, что особенности восприятия ситуации детерминируют возникновение тревожных состояний личности [8]. В исследовании Е.А. Сорокоумовой с соавторами ставится вопрос о влиянии особенностей понимания ситуации изоляции в период пандемии COVID-19 на психологическое благополучие личности [9].

Таким образом, актуальным сейчас является исследование, ориентированное на поиск причин разного реагирования лиц одного возраста и пола, имеющих схожие условия жизнедеятельности, на ситуацию, вызванную пандемией COVID-19.

Исследование проводилось в онлайн-формате. Для его организации были сформированы исследовательские выборки, отличающиеся возрастом респондентов (первая группа включала в себя лиц в возрасте от 30 до 45 лет; вторая – от 46 лет до 61 года), их полом и условиями работы (дистанционная форма работы, работа в обычном режиме и безработные). Критерием включенности в исследовательские выборки являлись: отсутствие инфицированных, наличие семьи, средние и выше среднего показатели экспресс-диагностики субъективной оценки жизненного благополучия. Всего онлайн-опросом было охвачено 384 респондента.

Для выявления уровня нервно-психического напряжения респондентов использовалась одноименная методика, разработанная В.Н. Карандашевым. В качестве дополнительной методики нами была выбрана методика «Дифференциальные шкалы эмоций» К. Изарда.

В процессе исследования был зафиксирован тот факт, что пандемия COVID-19 является источником возникновения и развития нервно-психического напряжения у достаточно большого количества людей. Несмотря на то, что крайние показатели, отражающие очень высокий уровень нервно-психического напряжения, был выявлен у относительно небольшого количества опрошенных людей, анализ протоколов исследования показал, что многие респонденты отмечают особое психическое состояние, связанное с повышенной тревогой и страхом, депрессией и апатией (рис. 1).

Следует акцентировать внимание на том факте, что средним уровнем выраженности нервно-психического напряжения характеризуются менее, чем треть респондентов – 27,34%, что свидетельствует о диаметрально противоположных тенденциях в психическом состоянии лиц трудоспособного возраста.

Дальнейшее исследование, состоящее в сравнительном анализе показателей нервно-психического напряжения у лиц разного возраста, пола и условий работы, показало, что в наибольшей степени особую напряженность испытывают лица, оставшиеся в результате пандемии временно без работы. Вместе с тем, среди лиц, продолжающих работать в обычном режиме, более 10% также характеризуются высоким или выше среднего уровнями нервно-психического напряжения.

Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что перегрузки психоэмоционального состояния могут быть обусловлены как субъективными факторами, связанными со склонностью личности к проявлению повышенной эмоциональной реакции на стрессовые ситуации, но и с тем, как личность относится к пандемии и какой смысл вкладывает в интерпретацию самой связанной с ней ситуации.

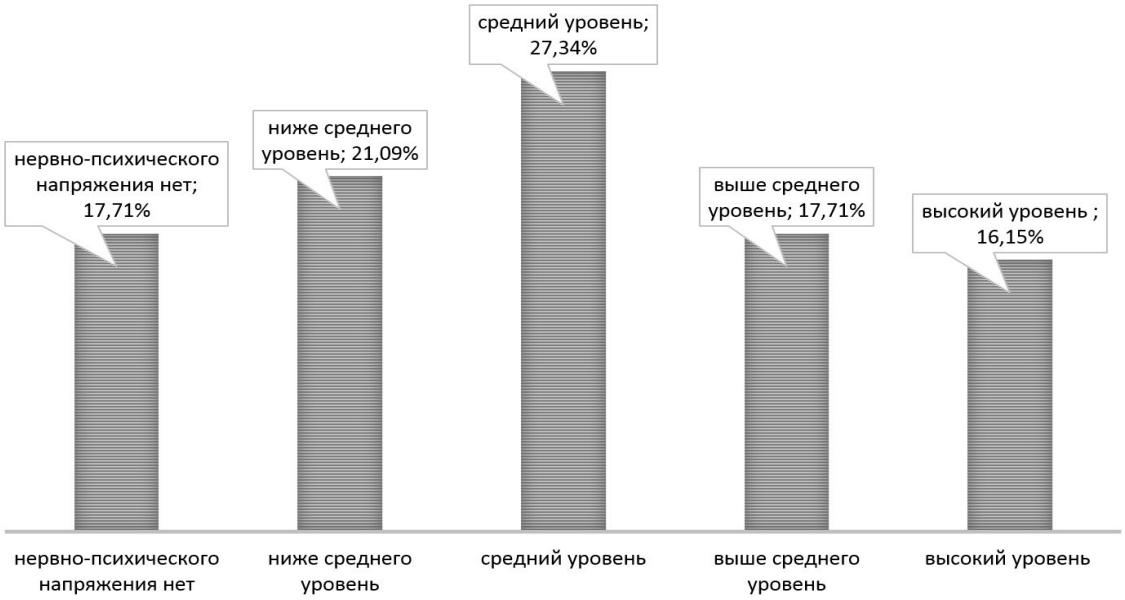

Рис. 1 Процентное распределение респондентов по уровню нервнопсихического напряжения в период пандемии COVID-19 (%, n = 384)

Литература

1. Chen H. Insight into the psychological problems on the epidemic of COVID-19 in China by online searching behaviors / Hongguang Chen, Konglai Zhang // Journal of Affective Disorders. – 2020. – Vol. 276 (1). – P. 1093–1094; DOI: https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.128
2. Glowacz F. Psychological distress during the COVID-19 lockdown: The young adults most at risk / F. Glowacz, E. Schmits // Psychiatry Research. – 2020. – Vol. 293. – 113486; DOI: https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113486
3. Kar S.K. Mental health research in the lower-middle-income countries of Africa and Asia during the COVID-19 pandemic: A scoping review / Sujita Kumar Kar, Tosin Philip Oyetunji, Aathira J. Prakash, Olusegun Ayomikun Ogunmola, Sarvodaya Tripathy, Monsurat M. Lawal, Zainab K. Sanusi, S.M. Yasir Arafat // Neurology, Psychiatry and Brain Research. – 2020. – Vol. 38. – P. 54–64; DOI: https://doi.org/10.1016/j.npbr.2020.10.003
4. Li Zh. Vicarious traumatization: A psychological problem that cannot be ignored during the COVID-19 pandemic / Zhenyu Li, Jingwu Ge, Meiling Yang, Jianping Feng, Cunming Liu, Chun Yang // Brain, Behavior, and Immunity. – 2020. – Vol. 87. – P. 74; https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.047
5. Smith B.M. Psychological inflexibility and intolerance of uncertainty moderate the relationship between social isolation and mental health outcomes during COVID-19 / Brooke M. Smith, Alexander J. Twohy, Gregory S. Smith // Journal of Contextual Behavioral Science. – Volume 18, October 2020. – Pages 162–174. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.005
6. Wheaton M.G. Intolerance of uncertainty as a factor linking obsessive-compulsive symptoms, health anxiety and concerns about the spread of the novel coronavirus (COVID-19) in the United States / Michael G. Wheaton, Gabrielle R. Messner, Jenna B. Marks // Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders. – 2021. – Vol. 28. – 100605; DOI: https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2020.100605
7. Zhu Z. The psychological status of people affected by the COVID-19 outbreak in China / Zhen Zhu, Qi Liu, Xiaobing Jiang, Upasana Manandhar, Zhongyu Luo, Xu Zheng, Yuanyuan Li, Jun Xie, Bo Zhang // Journal of Psychiatric Research. – 2020. – Vol. 129. – P. 1–7; DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.05.026
8. Захарова Н.В. Смысловая регуляция тревожных ожиданий в период пандемии COVID-19: конспирологические тенденции / Н.В. Захарова, Т.И. Бонкало, Л.В. Бравве, Т.С. Сюняков, Д.Ф. Ковальчук // Здравоохранение Российской Федерации. – 2020. – Т. 64. – №6. – С. 329–335; DOI: https://doi.org/10.46563/0044–197X-2020–64–5-329–335
9. Сорокоумова Е.А. Понимание ситуации самоизоляции в период пандемии COVID-19 как фактор психологического благополучия специалиста / Е.А. Сорокоумова, Е.И. Чердымова, Е.Б. Пучкова, Л.В. Темнова, Т.И. Бонкало, Н.А. Вошева, В.М. Гребенникова // Здравоохранение Российской Федерации. – 2020. – Т. 64. – №6. – С. 358–363; DOI: http://dx.doi.org/10.46563/0044–197X-2020–64–6-358–363

References

1. Chen, H. (2020). Insight into the psychological problems on the epidemic of COVID-19 in China by online searching behaviors. Journal of Affective Disorders, Vol. 276 (1), 1093. doi:https://.org/10.1016/j.jad.2020.07.128
2. Glowacz, F., & Schmits, E. (2020). Psychological distress during the COVID-19 lockdown: The young adults most at risk. Psychiatry Research, Vol. 293. doi:https://.org/10.1016/j.psychres.2020.113486
3. Kar, S. K., Aathira, J., Monsurat, M., Zainab, K., & Sanusi, S. M. (2020). Mental health research in the lower-middle-income countries of Africa and Asia during the COVID-19 pandemic: A scoping review. Neurology, Psychiatry and Brain Research, Vol. 38, 54. doi:https://.org/10.1016/j.npbr.2020.10.003
4. Li, Zh. (2020). Vicarious traumatization: A psychological problem that cannot be ignored during the COVID-19 pandemic. Brain, Behavior, and Immunity, Vol. 87. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.047
5. Smith, B. M., Brooke, M., Alexander, J., & Gregory, S. (2020). Psychological inflexibility and intolerance of uncertainty moderate the relationship between social isolation and mental health outcomes during COVID-19. Journal of Contextual Behavioral Science, Volume 18, October, 18. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.005
6. Wheaton, M. G., Michael, G., Gabrielle, R., & Jenna, B. (2021). Intolerance of uncertainty as a factor linking obsessive-compulsive symptoms, health anxiety and concerns about the spread of the novel coronavirus (COVID-19) in the United States. Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders, Vol. 28. doi:https://.org/10.1016/j.jocrd.2020.100605
7. Zhu, Z. (2020). The psychological status of people affected by the COVID-19 outbreak in China. Journal of Psychiatric Research, Vol. 129, 1. doi:https://.org/10.1016/j.jpsychires.2020.05.026
8. Zakharova, N. V., Bonkalo, T. I., Bravve, L. V., Siuniakov, T. S., & Koval'chuk, D. F. (2020). Smyslovaia reguliatsiia trevozhnykh ozhidanii v period pandemii COVID-19: konspirologicheskie tendentsii. Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii, T. 64, 6, 329-335. doi:https://.org/10.46563/0044-197X-2020-64-5-329-335
9. Sorokoumova, E. A., Cherdymova, E. I., Puchkova, E. B., Temnova, L. V., Bonkalo, T. I., Vosheva, N. A., & Grebennikova, V. M. (2020). Ponimanie situatsii samoizoliatsii v period pandemii COVID-19 kak faktor psikhologicheskogo blagopoluchiia spetsialista. Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii, T. 64, 6, 358-363. doi:http://dx..org/10.46563/0044-197X-2020-64-6-358-363

УДК 63
DOI 10.21661/r-553728

Гришин Е.А.

Морфобиохимические показатели и показатели белкового обмена у молодняка гусей, потреблявших витаминную добавку

Аннотация

Целью работы являлось изучение показателей белкового обмена и морфобиохимических показателей молодняка гусей при использовании кормовой добавки «Витаммин». Птица контрольной группы получала основной рацион, 1 опытной – рацион с добавлением Витаммин в дозировке 0,2 мл/л воды; а 2 опытной – 0,5 мл/л воды. В результате проведенных исследований установлено, что использование кормовой добавки «Витаммин» для гусей способствовало более интенсивному обмену веществ, и как следствие лучшее снабжение кислородом органов и тканей, в сравнении со сверстниками из контроля. В опытных группах, при увеличении дозировки кормовой добавки у гусят отмечено повышение уровня тканевого дыхания, что характерно при увеличении обменных процессов и как следствие, повышении продуктивности.

Ключевые слова: белковый обмен, комбикорма, молодняк гусей, добавка «Витаммин», гематологические показатели.

Grishin E.A.

Morpho-Biochemical and Protein Turnover Readings of Growing Geese Consuming Vitamin Supplements

Abstract

The aim of the study was to examine the protein turnover and morpho-biochemical readings of growing geese taking “Vitammin” feed additive. The control banding poultry received basic diet, the 1st experimental group received the diet with the addition of “Vitammin” in a dose of 0.2 ml/l of water, the 2nd experimental group – 0.5 ml/l of water. The research conducted showed that the use of “Vitammin” feed additive contributed to high-turnover rates and, consequently, improved the oxygen supply to organs and tissues in contrast to the control banding. In case of increasing the dose the additive it was noted that the rates of aerobic respiration increased as well, which is typical for the augmentation of metabolic processes and, subsequently, productivity.

Keywords: growing geese, combined feed, “Vitammin” feed additive, hematological reading, protein turnover.

«Современное птицеводство – одна из самых динамично развивающихся отраслей животноводства. Птица отличается интенсивным ростом, большой продуктивностью и хорошей оплатой корма. Разведение сельскохозяйственной птицы обеспечивает равномерное снабжение населения высокопитательными продуктами на протяжении года» [1]. Для обеспечения стабильного роста отрасли птицеводства необходимо увеличение продуктивности птицы, ее сохранности и качества получаемой продукции. Продуктивность птицы зависит от многих факторов – генетических, селекционной работы, условий кормления и содержания. «Необходимо поддержание продуктивности птицы, определяемой ее генетическим потенциалом» [2; 3].

«Большое значение в вопросе увеличения продуктивности отводится кормлению птицы, которое необходимо балансировать по обменной энергии, питательным веществам, витаминам, минералам» [4; 5]. «Основными биологически активными веществами, необходимыми для жизнедеятельности организма птицы являются витамины. Их недостаток наносит существенный ущерб птицеводству, приводя к нарушению биохимических процессов и морфологическим изменениям в органах и тканях птицы» [6].

Обмен витаминов в организме не является стабильным и зависит от вида птицы, кросса, возраста, продуктивности, условий содержания, стресс-факторов, сочетания питательных веществ и витаминов в комбикормах и др. Каждый из этих факторов может изменять степень использования витаминов и влиять на зоотехнические показатели и иммунную систему организма птицы.

В связи с этим использование витаминной кормой добавки Витаммин для молодняка гусей является актуальным и имеет практическое значение.

Целью работы являлось изучение гематологических показателей молодняка гусей при использовании кормовой добавки Витаммин.

Исследования выполнены на базе КФХ «Попов С.Н.» Шумихинского района, Курганской области. Для научно-хозяйственного опыта формировали группы птицы методом сбалансированных групп, с учетом возраста, живой массы, физиологического состояния. Опыт провели на 1500 гусятах, разделенных в 3 группы. В каждую группу было отобрано по 500 голов суточных гусят. Срок выращивания 60 суток. Молодняк гусей контрольной группы кормили с использованием комбикорма ПК-31 (с 1 по 3 неделю выращивания) и ПК-32 (с 4 по 9 неделю выращивания); 1 опытной дополнительно ввели добавку Витаммин в дозе 0,2 мл/л воды; а 2 опытной -0,5 мл/л воды. Кормление гусей проводили с учетом норм ВНИТИП. Условия содержания, плотность посадки, фронт кормления и поения, параметры микроклимата во всех группах были равные [7]. Полученный в опытах цифровой материал подвергли биометрической обработке с использованием программы Microsoft Excel [8]. Разницу считали достоверной при P≤0,05.

В целях изучения морфологических и биохимических показателей крови у подопытного молодняка гусей, утром за час до кормления птицы была взята кровь из крыловой вены конце выращивания (в возрасте и 60 суток).

Морфобиохимические показатели крови подопытных гусят-бройлеров в различные возрастные периоды приведены в таблице 1.

Исследованиями установлено, в контрольной группе количество эритроцитов было меньше, чем у аналогов остальных групп на 4,42 и 12,39% (P<0,05) соответственно. Гусята 2 опытной группы превосходили сверстников из 1 опытной по количеству эритроцитов на 7,63%. Гусята контрольной группы имели гемоглобина в среднем 124,48 г/л, что меньше по сравнению с опытными на 7,00 и 8,06% (P<0,05) соответственно, что указывает на интенсивный рост молодняка данных групп.

Количество лейкоцитов у гусят, получавших добавку Витаммин, больше по сравнению с контрольными. Количество лейкоцитов в крови значительно увеличивается при более интенсивном обмене веществ, связанном с повышением продуктивности, а именно с приростом живой массы. Так, в 1 и 2 опытных группах количество лейкоцитов на 2,15 и 9,19% соответственно больше, по сравнению с контрольной. Во 2 опытной группе количество лейкоцитов было больше на 6,89%, по сравнению с 1 опытной группой. Некоторое увеличение количества лейкоцитов у гусят, получавших добавку Витаммин, указывает на усиление деятельности аппарата кроветворения, что связано с более интенсивным ростом птицы.

Содержание кальция в сыворотке крови гусят было наибольшим у контрольной группы – 2,68 ммоль/л, что на 1,49% больше, чем в 1 опытной и – на 6,34%, в сравнении со 2 опытной. Содержание неорганического фосфора в сыворотке крови было максимальным у гусят контрольной группы – 2,69 ммоль, что на 12,64%больше, чем в 1 опытной, и на 16,36%, в сравнении со 2 опытной.

Щелочной резерв в контрольной группе был меньше, чем в опытных на 1,49 и 8,21% (P<0,05) соответственно. Наибольший щелочной резерв отмечен у гусят 2 опытной группы, в сравнении с 1 опытной на 6,62%.

Содержание общего азота в контрольной группе составило 933,67 мг% и было меньше, чем в опытных на 5,70 и 8,84 (P<0,05) % соответственно. Данный показатель в 1 опытной группе был меньше, чем во 2 опытной – на 2,97%. Содержание общего белка у гусят контрольной группы было меньше, чем в опытных на 9,40 и 9,24%. Содержание общего белка в 1 опытной группе было на 0,14% меньше, по сравнению со 2 опытной. Полученные результаты свидетельствуют об активном протекании окислительно-восстановительных процессов в организме гусят опытных групп, что вероятно, связано с действием кормовой добавки Витаммин.

Фракционный состав белка сыворотки крови гусят представлен в таблице 2. Установлено, что у гусят контрольной группы на долю альбуминовой фракции приходилось на 5,63% и 6,96% (P<0,05), меньше в сравнении с опытными соответственно. При этом, у гусей 1 опытной группы данный показатель был меньше, чем у 2 опытной на 1,33%. Глобулинов у гусят контрольной группы было больше, чем у опытных на 5,63% и 6,96% (P<0,05) соответственно. У птицы 1 опытной группы данный показатель был больше, чем во 2 опытной на 1,33%.

Таблица 1

Морфобиохимические показатели крови молодняка гусей ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Эритроциты, х 10^{12} /л	2,26 ± 0,06	2,36 ± 0,06	2,54 ± 0,05*
Лейкоциты, х 10^{9} /л	20,02 ± 0,50	20,45 ± 0,90	21,86 ± 0,83
Гемоглобин, г/л	124,48 ± 1,89	133,19 ± 2,42	134,51 ± 2,31*
Щелочной резерв, мг %	704,38 ± 9,36	714,86 ± 11,93	762,18 ± 10,76*
Общий белок, г/л	56,83 ± 2,46	62,17 ± 2,20	62,08 ± 2,38
Общий азот, мг %	933,67 ± 18,87	986,88 ± 17,64	1016,22 ± 16,78*
Кальций, ммоль/л	2,68 ± 0,18	2,64 ± 0,21	2,51 ± 0,16
Неорганический фосфор, ммоль/л	2,69 ± 0,13	2,35 ± 0,11	2,25 ± 0,16

*P<0,05

Таблица 2

Фракционный состав белка сыворотки крови гусят, % ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Альбумины	32,52 ± 1,25	38,15 ± 1,57	39,48 ± 1,27*
Глобулины	67,48 ± 1,25	61,85 ± 1,57	60,52 ± 1,27*
α -глобулины	13,44 ± 0,96	18,10 ± 2,65	13,50 ± 1,56
β -глобулины	11,78 ± 1,62	10,66 ± 1,51	10,15 ± 1,04
γ -глобулины	47,70 ± 2,71	39,72 ± 4,45	46,92 ± 0,87
А/Г коэффициент	0,45 ± 0,01	0,56 ± 0,03*	0,56 ± 0,02*

*P<0,05

На долю α-глобулинов у гусят приходилось от 14,44 до 18,10%, причем меньшее их количество отмечено у гусят контрольной группы: разница с 1 и 2 опытной 4,66 и 0,06% соответственно. У птицы 1 опытной группы α-глобулинов было больше, чем у сверстников из контроля на 4,66%, из 2 опытной – на 4,60%. β-глобулинов у гусят контрольной группы было больше, чем у аналогов из опытных на 1,12 и 1,63%, а γ-глобулинов – на 7,98 и 0,78% соответственно. Разница между опытными группами по содержанию β-глобулинов была больше у птицы 1 опытной группы на 0,51%, чем во 2 опытной, а по содержанию γ-глобулинов больше у 2 опытной, чем в 1 опытной на 7,20%. Альбумин-глобулиновый (А/Г) коэффициент был наибольшим (0,56) в опытных группах, или на 24,44% (P<0,05) в сравнении с контролем. Между опытными группами разницы по данному показателю не установлено, они были равны.

Таким образом, использование кормовой добавки Витаммин для гусей способствовало более интенсивному обмену веществ, и как следствие лучшее снабжение кислородом органов и тканей, в сравнении со сверстниками из контроля. Проведенные в наших исследованиях гематологические анализы подтверждают особенности обмена веществ у гусей, потреблявших добавку Витаммин. В опытных группах, при увеличении дозировки кормовой добавки Витаммин у гусят отмечено повышение уровня тканевого дыхания, что характерно при увеличении обменных процессов и как следствие, повышении продуктивности. Полученные результаты согласуются с мнением ученых, экспериментально установившими что использование различных кормовых добавок, в том числе витаминных, позволяет улучшить продуктивность и физиологические показатели птицы [9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16].

Литература

1. Крылова С.А. Анализ состояния и перспективы развития мясного и яичного птицеводства / С.А. Крылова, Т.А. Лежнина // Аллея науки. – 2019. – Т.1. – №11(38). – С. 298 – 301.
2. Булдакова Н.Д. Оценка реализации продуктивного потенциала цыплят-бройлеров / Н.Д. Булдакова // Научные труды студентов Ижевской ГСХА. – Ижевск: Изд-во Ижевская ГСХА, 2018. – С. 19 – 22.
3. Астраханцев А.А. Реализация потенциала продуктивности яичных и мясных кроссов кур в промышленном птицеводстве / А.А. Астраханцев, Н.П. Казанцева, Н.А. Санникова // Материалы Международной научно-практической конференции «Современному АПК – эффективные технологии». – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 40 – 45.
4. Hamdia J.F., Pérezb M., Létourneau-Montminya P., Franco-Rossellób R., Aliguec R., Solà-Oriolb D. The effects ofmicrobialphytases and dietary calcium and phosphorus levels on the productive performance and bone mineralization of broilers // Animal Feed Science and Technology – 2018. – №248. – P.41–51.
5. Widodo A.E., Nolan J.V. Response of Broiler Chickens to Triticale-Based Diets Supplemented with Microbial Enzymes // Poultry Science Journal – 2018. – №6. – P.25–40.
6. Ахметова Л. Влияние добавки Винивет на рост и развитие цыплят кросса «Конкурент-2» / Л. Ахметова [и др.]. // Птицеводство. – 2012. – №11. – С. 19–21.
7. Суханова С.Ф. Планирование и организация эксперимента. / С.Ф. Суханова, Г.С. Азаубаева, А.Г. Махалов. – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2015. – 210 с.
8. Суханова С.Ф. Биометрические методы в животноводстве / С.Ф. Суханова, Г.С Азаубаева, Т.Л. Лещук, А.Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 162 с.
9. Азаубаева Г.С. Продуктивность гусынь родительского стада при использовании кормовой добавки Лив 52 / Г.С. Азаубаева, С.Ф. Суханова, В.К. Баскаев // Вестник Курганской ГСХА. – 2014. – №1. – С. 31 – 35.
10. Суханова С.Ф. Морфологические и биохимические показатели крови цыплят-бройлеров / С.Ф. Суханова, С.В. Кожевников // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2009. – №1–2. – С. 46 – 50.
11. Суханова С.Ф., Кармацких Ю.А. Морфологические показатели у гусят, получавших бентонит / С.Ф. Суханова, Ю.А. Кармацких // Птицеводство. – 2004. – №6. – С. 16 – 17.

12. Суханова С. Влияние пробиотических препаратов на биохимические показатели крови гусят-бройлеров / С. Суханова, С. Кожевников, С. Шульгин // Главный зоотехник. – 2012. – №4. – С. 55 – 57.
13. Суханова С.Ф. Авизим 1100 в составе кормосмесей для гусят-бройлеров / С.Ф. Суханова, А.Г. Махалов // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. – №4. – С. 39 – 43.
14. Кожевников С.В.Биологически активные вещества в кормах для цыплят-бройлеров / С.В. Кожевников, С.Ф. Суханова // Зоотехния. – 2010. – №4. – С. 16 – 17.
15. TemiraevR.B., SukhanovaS.F., TarchokovT.T., OsepchukD.V., BaevaZ.T., KubatievaZ.A., KozhokovM.K., KaloevaZ. Yu., KhmelevskayaA.V.Effect of adsorbents in diets on production efficiency of broiler with high nutritional and ecological characteristics //Journal of livestock science. – Vol. 11, number 1. – 2020. – pp. 26–32. (DOI 10.33259/JLivestSci.2020.26–32)
16. Sukhanova S. F., Kurskaya Yu. A., Bischokov R. M., Temiraev R. B. Exchange processes in the organism of goslings of different ages feeding with selenium-containing fodder supplement // International Conference on World Technological Trends in Agribusiness: IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 624 (2021) 012096. – IOP Publishing. doi:10.1088/1755–1315/624/1/012096

References

1. Krylova, S. A., & Lezhnina, T. A. (2019). Analiz sostoianiia i perspektivy razvitiia miasnogo i iaichnogo ptitsevodstva. Alleia nauki, T.1, 11(38), 298-301.
2. Buldakova, N. D. (2018). Otsenka realizatsii produktivnogo potentsiala tsypliat-broilerov. Nauchnye trudy studentov Izhevskoi GSKhA, 19-22. Izhevsk: Izd-vo Izhevskaia GSKhA.
3. Astrakhantsev, A. A., Kazantseva, N. P., & Sannikova, N. A. (2019). Realizatsiia potentsiala produktivnosti iaichnykh i miasnykh krossov kur v promyshlennom ptitsevodstve. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Sovremennomu APK, effektivnye tekhnologii", 40-45.
4. Hamdia, J. F., Perezb, M., Letourneau-Montminya, P., Franco-Rossellob, R., Aliguec, R., & Sola-Oriolb, D. (2018). The effects ofmicrobialphytases and dietary calcium and phosphorus levels on the productive performance and bone mineralization of broilers. Animal Feed Science and Technology, 248, 41.
5. Widodo, A. E., & Nolan, J. V. (2018). Response of Broiler Chickens to Triticale-Based Diets Supplemented with Microbial Enzymes. Poultry Science Journal, 6, 25.
6. Akhmetova, L. (2012). Vliianie dobavki Vinivet na rost i razvitie tsypliat krossa "Konkurent-2". Ptitsevodstvo, 11, 19-21.
7. Sukhanova, S. F., Azaubaeva, G. S., & Makhalov, A. G. (2015). Planirovanie i organizatsiia eksperimenta., 210. Kurgan: Izd-vo Kurganskaia GSKhA.
8. Sukhanova, S. F., Leshchuk, T. L., & Koshchaev, A. G. (2017). Biometricheskie metody v zhivotnovodstve., 162. Krasnodar: KubGAU.
9. Azaubaeva, G. S., Sukhanova, S. F., & Baskaev, V. K. (2014). Produktivnost' gusyn' roditel'skogo stada pri ispol'zovanii kormovoi dobavki Liv 52. Vestnik Kurganskoi GSKhA, 1, 31-35.
10. Sukhanova, S. F., & Kozhevnikov, S. V. (2009). Morfologicheskie i biokhimicheskie pokazateli krovi tsypliat-broilerov. Kormlenie sel'skokhoziaistvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo, 1, 46-50.
11. Sukhanova, S. F., & Karmatskikh, Iu. A. (2004). Morfologicheskie pokazateli u gusiat, poluchavshikh bentonit. Ptitsevodstvo, 6, 16-17.
12. Sukhanova, S., Kozhevnikov, S., & Shul'gin, S. (2012). Vliianie probioticheskikh preparatov na biokhimicheskie pokazateli krovi gusiat-broilerov. Glavnyi zootekhnik, 4, 55-57.
13. Sukhanova, S. F., & Makhalov, A. G. (2008). Avizim 1100 v sostave kormosmesei dlia gusiat-broilerov. Kormlenie sel'skokhoziaistvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo, 4, 39-43.
14. Kozhevnikov, S. V., & Sukhanova, S. F. (2010). Kozhevnikov S.V.Biologicheski aktivnye veshchestva v kormakh dlia tsypliat-broilerov. Zootekhniia, 4, 16-17.
15. (2020). TemiraevR.B., SukhanovaS.F., TarchokovT.T., OsepchukD.V., BaevaZ.T., KubatievaZ.A., KozhokovM.K., KaloevaZ.Yu., KhmelevskayaA.V.Effect of adsorbents in diets on production efficiency of broiler with high nutritional and ecological characteristics. Journal of livestock science, Vol. 11, number 1, 26. doi:10.33259/JLivestSci.2020.26-32
16. Sukhanova, S. F., Kurskaya, Yu. A., Bischokov, R. M., & Temiraev, R. B. , Exchange processes in the organism of goslings of different ages feeding with selenium-containing fodder supplement. International Conference on World Technological Trends in Agribusiness: IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 624 (2021) 012096, IOP Publishing. doi:10.1088/1755-1315/624/1/012096

УДК 63
DOI 10.21661/r-553728

Даниловских М.Г.

Новая технология обработки вегетирующих растений

Аннотация

В статье говорится о новой технологии обработки вегетирующих растений больших сельскохозяйственных площадей в ночное время с БПЛА. Применение беспилотного летательного аппарата в качестве мобильной платформы с закрепленным на нем устройством лазерной развертки позволяет производить безтравмирующую обработку вегетирующих растений. Такой вид обработки способствует, на различных стадиях роста, развитию растений на начальных этапах вегетации и как следствие на более поздних этапах роста, повышению их устойчивости к болезням. Это позволяет на этапе хранения значительно повысить сохранность урожая без дополнительных капиталовложений в овощехранилище.

Ключевые слова: физические способы обработки, лазерная обработка вегетирующих растений, двух-координатное сканирующее лазерное устройство, крестьянское фермерское хозяйство (КФХ), беспилотный летательный аппарат (БПЛА).

Danilovskikh M.G.

Technology for Processing Large Areas of Vegetative Plants

Abstract

A new technology for processing vegetative plants on large agricultural areas at night with a UAV is described. The use of an unmanned aerial vehicle as a mobile platform with a device attached to it for stimulating non-thermal intensity of vegetative plants with optical laser radiation at various stages of ontogenesis contributes to the development of plants at the initial stages of vegetation and, as a consequence, at later stages of growth, increasing their resistance to certain diseases and productivity, which allows at the stage of storage to significantly increase the safety of the crop without additional investment in the vegetable store.

Keywords: physical methods of processing, laser processing of vegetative plants, two-coordinate scanning laser device, peasant farm (KFH), unmanned aerial vehicle (UAV).

Введение

Экологическая ситуация в настоящее время характеризуется высоким уровнем антропогенного воздействия на агроэкосистемы, что несет с собой ряд отрицательных последствий для окружающей среды.

В современных методах защиты растений до сих пор продолжает доминировать химический метод, применяемый зачастую без всесторонней оценки экологических последствий [1].

Возникла необходимость более рационального использования природных ресурсов [2; 3]. К главному условию стратегии адаптивной интенсификации сельского хозяйства следует отнести совершенствование систем защиты растений от вредителей и болезней, переход к экологическому управлению [4]. Проблема повышения посевных, урожайных качеств семян и адаптивных свойств растений, выращенных из них, получение экологически чистой продукции и увеличение производства зерновых культур становится все более актуальной.

На современном этапе научно-технического развития происходит смена технологий и методов, обеспечивающих высокую эффективность обеззараживания зерна и продуктов его переработки. При выращивании сельхозкультур, в экологическом земледелии ведется поиск новых, более эффективных элементов борьбы с патогенными организмами, обеспечивающих качественные показатели урожая и его экологическую безопасность [5; 6; 7].

Развитие органического сельского хозяйства обусловило поиск новых физических способов предпосевной обработки семян и обработки растений в период вегетации как альтернативы химическим способам.

С повышением уровня урожаев увеличение продуктивности растений становится все более сложным и трудным делом. Понятие продуктивности включает в себя образование и выход растительного продукта – величины и качества урожая, полезного вещества, биомассы. Образование и выход того или иного растительного продукта являются результатом многих функций в жизнедеятельности растений. Влияя на ту или иную функцию, а

через нее и на всю жизнедеятельность растения, можно изменять продуктивность. Поэтому повышение урожайности растений – это не только агротехническая и селекционно-генетическая, но и физиологическая, биохимическая и биофизическая проблема. И по мере повышения уровня урожайности, достигаемого современными средствами, возрастает роль физиолого-биохимического и биофизического изучения растений и их продуктивности для дальнейшего подъема урожайности. Необходимо все более глубокое проникновение в процессы биосинтеза и продуктивности растений, чтобы на определенных этапах онтогенеза влиять на величину и качество урожая.

Внимание исследователей во всем мире привлекает проблема повышения урожайности на основе использования растениями солнечной энергии. Эффективность увеличения урожайности с помощью удобрений, поливов, правильной системы обработки почвы и т. д. в конечном счете определяется эффективностью утилизации солнечного света на накопление органической массы растений, их урожаев. Тогда непонятно почему очень мало агротехнических приемов, направленных на усиление прямого действия света (не только солнечного) для обработки больших площадей вегетирующих растений для повышения их урожайности.

Растения сами производят продукты питания в процессе, который называется фотосинтезом. Фотосинтез, или углеродное и световое питание растений, – один из важнейших биологических процессов на Земле. В результате фотосинтеза зеленые растения образуют из углекислоты и воды органические вещества, которые служат пищей для всех других живых организмов и таким путем обеспечивают жизнь всего органического мира.

На использовании фотосинтеза строится сельское хозяйство, а повышение продуктивности этого процесса – основа повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Увеличение продуктивности фотосинтеза

Таким образом, повышение урожайности сельскохозяйственных культур в дальнейшем должно осуществляться путем увеличения продуктивной части растения. Известно, что, регулируя количество поступающей световой энергии, можно управлять синтезом органической массы растений, качеством и количеством урожая [8].

Фотосинтез – это преобразование энергии света в энергию химических связей органических соединений. При фотосинтезе используются фотосистема I (ФС-I) и фотосистема II (ФС-II): представляющие собой функциональную и структурную единицу белковых комплексов, которые осуществляют первичные фотохимические реакции фотосинтеза: поглощение света, преобразование энергии и перенос электронов. Фотосистемы I и II работают обычно синхронно и непрерывно, но ФС I может функционировать отдельно [9; 10].

При фотосинтезе выделяют две фазы – световую и темновую.

В ходе световой фазы фотосинтеза образуется энергия в виде АТФ и универсальный донор атома водорода – восстановитель НАДФ. Эти вещества необходимы для протекания темновой фазы.

В темновую фазу с помощью энергии АТФ и восстановителя НАДФ, полученных в световую фазу, образуются простые сахара, происходит фиксация CO2 и образование конечных продуктов фотосинтеза.

Как известно, из всего спектра для жизни растений важна фотосинтетически активная, находящаяся в пределах от 380 до 710нм, и физиологически активная радиация (300–800нм), но наиболее значимы красные лучи, спектр которых находится в пределах от 600 до 720нм. Этот спектр необходим для образования хлорофилла. Свет этой части спектра является основным поставщиком энергии для фотосинтеза и влияет на процессы, связанные с изменением скорости развития растения [11].

Таким образом, если в темновую фазу (в ночное время) вегетирующие растения осветить красным светом (т.е. световой энергией) это позволит включить ФС-II, которая дополнительно даст растению химическую энергию в виде АТФ и универсального донора атома водорода – восстановитель НАДФ. Затем после снятия красного света ФС-II отключится и ФС-I с помощью дополнительно сгенерированной энергии АТФ и восстановителя НАДФ, дополнительно выработает конечные продукты фотосинтеза, что и приводит к увеличению урожайности.

А так как в качестве источника красного света применяется когерентное излучение красного лазера, то, воздействуя на фоторецепторы вегетирующих растений, это позволит повысить иммунитет, увеличить стрессоустойчивость растений, повысить устойчивость к болезням, активировать рост и развитие и т.д. [12].

Техника для обработки больших площадей вегетирующих растений

Современное учение о фотосинтезе и аграрная наука не предлагают эффективных и доступных крестьянским фермерским хозяйствам способов, позволяющих действием световой энергии заметно повысить урожайность посевов.

Поэтому как в нашей стране, так и за рубежом ученые ищут новые подходы и создаются новые технологии предпосевной стимуляции семян и стимуляции вегетирующих растений на больших площадях.

В середине прошлого века австралийские ученые применили лазерное излучение для стимуляции вегетирующих растений. В результате стимуляции лазером в течении десятков и сотен миллисекунд таких растений как подсолнечник, пшеница, сахарная свёкла и др. улучшаются морфофизиологические показатели, повышается регенерационную способность, ускоряется рост, повышается полезная продуктивность.

В нашей стране стимуляцию вегетирующих растений лазерным излучением в крестьянском фермерском хозяйстве первыми применили ученые Кубани в 1976 году.

Впервые устройство для лазерной стимуляции вегетирующих сельскохозяйственных растений было разработано и изготовлено в Казахстане на базе УНПО «Биофизика». В этом устройстве применялись – гелий-неоновый лазер (ЛГ-36а или ЛГН-118, ЛГН-303) и сканирующее устройство.

Проведенный аналитический обзор показал интерес российских ученых по созданию устройств для лазерной стимуляции сельскохозяйственных растений и семян, например таких, как «Устройство для лазерной обработки семян и растений» П.С. Журба, Т.П. Журба, Д.Л. Трещёв [13], «Способ промышленного возделывания сельскохозяйственных культур с использованием лазерного облучения» П.С. Журба, Т.П. Журба, Е.П. Журба [14], но обладающих такими недостатками как то, что стимуляция растений ведётся со значительными темновыми паузами.

В «Устройстве для лазерного облучения тепличных растений» О.Н. Будаговской, А.Н. Будаговского, И.А. Будаговского [15], в этом устройстве основной недостаток – это высокий разброс режимов облучения при сканировании даже небольшого пространства с растениями, при этом объекты получают неизвестные дозы лазерного облучения со случайной периодичностью и кратностью.

В «Сканирующем устройстве управления лучом лазера для предпосевной обработки семян» Ольшевская В.Т., Гаврилов В.М. [16], основным недостатком является ограниченность ширины кадровой развертки, обусловленной количеством зеркальных призм.

Кроме этого, минусами этих конструкции являются сложный механизм, крупные габаритные размеры и энергозатраты, а также возможная травматизация растений.

Всех этих недостатков лишена разработка «Сканирующее устройство управления лучом лазера для обработки растений в период вегетации» М.Г. Даниловских, Л.И. Винник, О.В. Летенков, Н.Н. Севостьянова [17]. В этом устройстве лазерное излучение разворачивается на 170о по осям x и y тем самым формируя прямоугольный кадр площадью $S = a \cdot b$, где a и b – длины сторон прямоугольного кадра.

Если такое устройство прикрепить к БПЛА и поднять на высоту 15–20 метров, то это даст возможность обработать площадь размером ~12 гектар, как это сделано в патенте «Способ лазерной обработки растений с беспилотного летательного аппарата» Даниловских М.Г., Винник Л.И., Даниловских С.М. [18].

Эксперимент

Посевным материалом для эксперимента был взят картофель сорта «Весна белая» раннего созревания, основная овощная культура, районированная в Северо-Западном регионе.

Воздействие когерентным излучением лазера на посевной материал производилась в ночное время с 2400 до 100 часа, обрабатывалось картофельное поле в 1 гектар с высоты 15 метров однократно в период вегетации в фазу появления листьев.

Результат воздействия на посевной материал показал достоверное повышение полевой всхожести картофеля в среднем на 1,7%, к контролю. Сохранность урожая при хранении при этом возросла на 2,0%.

Созревший посевной материал картофеля отличался наибольшим развитием надземной массы и площадью листьев для ассимиляции CO2. Масса ботвы была на 13,6–24,6% больше чем в контроле; площадь листьев в расчете на 1 гектар – на 22,3–24,9% больше чем в контроле.

Формирование большей листовой поверхности для ассимиляции CO2, раньше взошедший картофель, лучшее развитие ботвы, все это обеспечило увеличение продуктивности, и в итоге произошло существенное влияние на урожайность картофеля. Лазерное воздействие увеличило урожайность клубней на 26,9–30,7% по сравнению с контролем 100%

В результате стимуляция посевного материала когерентным излучением лазера является эффективным приемом повышения урожайности на 3,51–6,19 т/га по сравнению с контролем 24,75%.

Данный способ опробован на овощном опытном участке крестьянского фермерского хозяйства в Новгородской области.

Выводы

Согласно данным опыта напрашивается однозначный вывод, лазерная стимуляция обеспечивает более высокую урожайность, физиологическая спелость наступает раньше, растения меньше болеют, более устойчивые к вредителям, вследствие чего уменьшаются затраты на ядохимикаты для борьбы с вредителями, улучшается качество урожая.

Лазерная стимуляция приводит к более быстрому развитию растений на начальных этапах вегетации и как следствие быстрому росту на более поздних этапах развития. Такой способ стимуляции обеспечивает повышенную сохранность корнеплодов без дополнительных капиталовложений в овощехранилище.

Литература

1. Чернышов В.Б. Экологическая защита растений / В.Б. Чернышов // Проблемы энтомологии в России. Сб. научн. Трудов XI Съезда РЭО. – СПб.: ЗИНРАН, 1998. – т.2. – С. 199–200.
2. Жученко А.А. Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства (концепция) / А.А. Жученко. – ОНТИ ПНЦ РАН Пущино, 1994. – 148 с.
3. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия / В. И. Кирюшин. – М.: Колос. – 1996. – 376 с.
4. Павлюшин В.А. Антропогенная трансформация агроэкосистем и ее фитосанитарные последствия / В.А. Павлюшин [и др.]. –СПб.: ВИЗР, 2008. – 120 с.
5. Корчагин В.А. Связь времен и поколений: научно-исторический очерк о прошлом и настоящем. ГНУ Самарский НИИСХ Россельхозакадемии / В.А. Корчагин, А.А. Вьюшков. – Самара: Самарский научный центр РАН, 2013. – 164 с.
6. Евсеев В.В. Модель экологически безопасной защиты зерновых культур от болезней в агроландшафтах Уральского региона / В.В. Евсеев // Вестник защиты растений. – 2013. – №2. – С. 13–25.
7. Холдобина Т.В. Экологическое состояние агроценоза яровой пшеницы при применении препаратов природного происхождения: автореф. дис. … канд. биол. наук / Т.В. Холдобина – Новосибирск, 2013.

8. Ничипорович А.А. Фотосинтетическая деятельность растений и пути повышения их продуктивности / А.А. Ничипорович // Теоретические основы фотосинтетической продуктивности. – М.: Наука, 1972. – 511 с.
9. Карначук Р.А. Фоторегуляция роста и продуктивности растений картофеля при размножении in vitro / Р.А. Карначук, В.Ю. Дорофеев, Ю.В. Медведева // VII Съезд общества физиологов растений России, Международная конференция «Физиология растений – фундаментальная основа экологии и инновационных биотехнологий» 4–10 июля 2011. – Нижний Новгород, 2011. – С. 313–314.
10. Алехина Н.Д. Физиология растений / Н.Д. Алехина, Ю.В. Балнокин, В.Ф. Гавриленко [и др.].; под ред. И.П. Ермакова – М.: Академия, 2005.
11. Карначук Р.А. Гормональный статус, рост и фотосинтез растений, выращенных на свету разного спектрального состава / Р.А. Карначук, И.Ф. Головацкая // Физиология растений. – 1998. – Т. 45. – №6. – С. 925–934.
12. Будаговский А.В. Теория и практика лазерной обработки растений / А.В. Будаговский. – Мичуринск, 2008. – 548 с.
13. Патент РФ №2202869. «Устройство для лазерной обработки семян и растений» / Журба П.С., Журба т. п., Трещёв Д.Л. Опуб. 27.04.2003 Бюл. №12.
14. Патент РФ №240663. «Способ промышленного возделывания сельскохозяйственных культур с использованием лазерного облучения» / Журба П.С., Журба т. п., Журба Е.П. Опуб. 11.03.2003. №33.
15. Патент РФ №168240. «Устройство для лазерного облучения тепличных растений» Будаговская О.Н., Будаговский А.Н., Будаговский И.А. Опуб. 24.01.2017 Бюл. № 3.
16. Патент РФ №2321032. «Сканирующее устройство управления лучом лазера для предпосевной обработки семян» Ольшевская В.Т., Гаврилов В.М. Опуб. 27.03.2008 Бюл. №9.
17. Патент РФ №2732231 «Сканирующее устройство управления лучом лазера для обработки растений в период вегетации» (М.Г. Даниловских, Л.И. Винник, О.В. Летенков, Н.Н. Севостьянова). Опуб. 14.09.2020г. Бюл. №26.
18. Патент РФ №2740543 «Способ лазерной обработки растений с беспилотного летательного аппарата» Даниловских М.Г., Винник Л.И., Даниловских С.М. Опуб. 15.01.2021г. Бюл. №2.Ахметова Л. Влияние добавки Винивет на рост и развитие цыплят кросса «Конкурент-2» / Л. Ахметова [и др.]. // Птицеводство. – 2012. – №11. – С. 19–21.

References

1. Chernyshov, V. B. (1998). Ekologicheskaia zashchita rastenii. Problemy entomologii v Rossii. Sb. nauchn. Trudov XI Sezda REO, 2, 199-200. SPb.: ZINRAN.
2. Zhuchenko, A. A. (1994). Strategiia adaptivnoi intensifikatsii sel'skogo khoziaistva (kontseptsiia)., 148. PNTs RAN Pushchino.
3. Kiriushin, V. I. Ekologicheskie osnovy zemledeliia., 376.
4. Pavliushin, V. A. (2008). Antropogennaia transformatsiia agroekosistem i ee fitosanitarnye posledstviia., 120. VIZR.
5. Korchagin, V. A., & V'iushkov, A. A. (2013). Sviaz' vremen i pokolenii: nauchno-istoricheskii ocherk o proshlom i nastoiashchem. GNU Samarskii NIISKh Rossel'khozakademii., 164. Samara: Samarskii nauchnyi tsentr RAN.
6. Evseev, V. V. (2013). Model' ekologicheski bezopasnoi zashchity zernovykh kul'tur ot boleznei v agrolandshaftakh Ural'skogo regiona. Vestnik zashchity rastenii, 2, 13-25.
7. Kholdobina, T. V. (2013). Ekologicheskoe sostoianie agrotsenoza iarovoi pshenitsy pri primenenii preparatov prirodnogo proiskhozhdeniia. Novosibirsk.
8. Nichiporovich, A. A. (1972). Fotosinteticheskaia deiatel'nost' rastenii i puti povysheniia ikh produktivnosti. Teoreticheskie osnovy fotosinteticheskoi produktivnosti, 511. M.: Nauka.
9. Karnachuk, R. A., Dorofeev, V. Iu., & Medvedeva, Iu. V. (2011). Fotoreguliatsiia rosta i produktivnosti rastenii kartofelia pri razmnozhenii in vitro. VII Sezd obshchestva fiziologov rastenii Rossii, Mezhdunarodnaia konferentsiia "Fiziologiia rastenii, 313-314. Nizhnii Novgorod.
10. Ermakova, I. P., Alekhina, N. D., Balnokin, Iu. V., & Gavrilenko, V. F. (2005). Fiziologiia rastenii. M.: Akademiia.
11. Karnachuk, R. A., & Golovatskaia, I. F. (1998). Gormonal'nyi status, rost i fotosintez rastenii, vyrashchennykh na svetu raznogo spektral'nogo sostava. Fiziologiia rastenii, T. 45, 6, 925-934.
12. Budagovskii, A. V. (2008). Teoriia i praktika lazernoi obrabotki rastenii., 548. Michurinsk.
13. Zhurba, P. S., & Treshchiov, D. L. Patent RF 2202869. "Ustroistvo dlia lazernoi obrabotki semian i rastenii".
14. Zhurba, P. S., & Zhurba, E. P. Patent RF 240663. "Sposob promyshlennogo vozdelyvaniia sel'skokhoziaistvennykh kul'tur s ispol'zovaniem lazernogo oblucheniia".
15. Budagovskaia, O. N., Budagovskii, A. N., & Budagovskii, I. A. Patent RF 168240. "Ustroistvo dlia lazernogo oblucheniia teplichnykh rastenii",, Opub. 24.01.2017 Biul. 3.
16. Ol'shevskaia, V. T., & Gavrilov, V. M. Patent RF 2321032. "Skaniruiushchee ustroistvo upravleniia luchom lazera dlia predposevnoi obrabotki semian", Opub. 27.03.2008 Biul. 9.
17. Vinnik, L. I., Letenkov, O. V., & Sevost'ianova, N. N. Patent RF 2732231 "Skaniruiushchee ustroistvo upravleniia luchom lazera dlia obrabotki rastenii v period vegetatsii" (M.G. Danilovskikh,,,). Opub. 14.09.2020g. Biul. 26.
18. Danilovskikh, M. G., Vinnik, L. I., & Danilovskikh, S. M. Patent RF 2740543 "Sposob lazernoi obrabotki rastenii s bespilotnogo letatel'nogo apparata",, Opub. 15.01.2021g. Biul. 2.

УДК 323.2
DOI 10.21661/r-553572

Нугуманов М.М.

Влияние современной этнополитической ситуации на состояние межнациональных отношений в Республике Башкортостан

Аннотация

В статье рассматривается влияние факторов социальной, политической напряженности на межнациональные отношения в регионе. Установлена взаимосвязь между типом региона страны (национальная республика), протестной активностью и ключевыми подходами, в рамках национальной политики.

Ключевые слова: этничность, этнополитика, национальные движения.

Nugumanov M.M.

Influence of the Current Ethnopolitical Situation on the State of International Relations in the Republic of Bashkortostan

Abstract

The article examines the influence of factors of social, political tension on interethnic relations in the region. The relationship was established between the type of region of the country (national republic), protest activity and key approaches within the framework of national policy.

Keywords: ethnopolitics, ethnicity, national movements.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №20–011–31789 опн «Межнациональные отношения, общегражданская и этническая идентичность в условиях роста социальной напряженности в России: региональный аспект».

Республика Башкортостан исторически является одним из полиэтничных регионов Российской Федерации. Современное состояние республиканского общества характеризуется этническим, культурным, языковым и конфессиональным многообразием. Актуальность проблемы изучения ситуации в сфере межэтнических отношений определяется потребностями полиэтничного общества Республики Башкортостан, поскольку межэтническое взаимодействие оказывает влияние на социальную структуру общества, повседневные поведенческие практики людей, политику государства.

Начиная с 1990-х гг. проблема межнациональных отношений и идентичности приобретает высокую актуальность, как теоретическую, так и практическую, что, безусловно, продиктовано российскими реалиями [4, с. 56]. На ранних этапах развития современной России это были вопросы, связанные с федерализацией, формированием национальных движений, ростом регионального самосознания. Идентичность выступала через призму соотношения государственного и регионального в системе координат россиянина. Далее проблема приобрела значение решающего фактора в связи с задачами модернизационного процесса, экономического развития и повышения региональной конкурентоспособности [5; 6]. Ключом к реализации виделось усиление региональной составляющей в структуре идентичности.

Начиная с 2000-х гг. стабилизация политической системы и экономических институтов, выравнивание правового и информационного пространств, укрепление института образования – все эти базовые преобразования оказали влияние на состояние общегражданской идентичности [2; 3].

Вместе с тем, активное развитие современного медийного пространства, прежде всего интернета и массовой культуры, их использование в качестве ресурсов информационного влияния, выступают важным фактором стихийной трансформации ценностного сознания, когнитивных и поведенческих установок, в первую очередь, молодежи, что несет потенциал разрушения как норм традиционной культуры.

Особенность реализации государственной национальной политики в Республике Башкортостан заключается в том, что межнациональные отношения здесь выступают не сами по себе, а в качестве одного из аспектов социальных, культурно-бытовых и экономических отношений регионального сообщества [1 с. 180]. Если иметь в виду тот факт, что за межнациональными отношениями стоят различные идентичности, следует обратить внимание на то, что в рамках регионального пространства этническая идентичность обнаруживает себя в ряду других конкурирующих идентичностей (этнических, гендерных, социальных, культурных, религиозных и пр.), в том числе региональной.

Анализ современной ситуации в Республике Башкортостан, что объективные и субъективные этнополитические, социально-экономические, экологические факторы оказывают существенное влияние на межнациональные отношения в регионе.

В качестве ценностных и структурных факторов, определяющих остроту этнической напряженности и, как следствие, эскалацию региональных конфликтов, выступают этническая мобилизация, социальное неравенство, экономическая поляризация, кризис гражданской идентичности.

Ключевым событием в 2020 г. стало развитие ситуации с коронавирусом в стране и в республике.

Положение в регионе в целом оставалось спокойным: не было массовых панических настроений среди населения или роста преступности. Местные власти контролировали общую ситуацию, а также приняли необходимые превентивные меры для купирования социальной напряжённости. К примеру, Правительством РБ был создан фонд продуктов питания для нуждающихся граждан, развернуто волонтёрское движение и др.

Из сегмента национальных движений РБ в первом полугодии 2020 г., высокой оставалась информационно-идеологическая активность организации «Башкорт». Националисты традиционно стремились оседлать протестную повестку и формировать контент по остро-политическим и социально-значимым событиям в регионе (проблеме сохранения шихана Куштау, карьера по золотодобыче в с. Тубинский и др.).

На фоне обострения проблемы коронавируса в регионе, наблюдался рост активности антисистемных и националистических сил Башкирии, которые пытались канализировать протестные настроения на местные власти, в том числе при поддержке федеральных оппозиционных акторов и медиаресурсов (канал «Дождь», «Эхо Москвы» и др.).

22 мая решением Верховного суда РБ организация «Башкорт» была признана экстремистской, а ее деятельность запрещена.

После запрета деятельности, информационная активность БОО «Башкорт» значительно снизилась, паблик в социальной сети «ВКонтакте» был заморожен. Экс-лидеры организации ограничивались лишь отдельными интервью в интернет-СМИ. Фактически, радикальное крыло башкирского национального движения выпало из региональной повестки.

Во второй половине 2020 г., наиболее значимым событием стало развитие ситуации вокруг шихана Куштау.

12 июля состоялся массовый флешмоб в формате «живой цепи» у подножия горы Куштау. Участники растянули километровый флаг РБ по аналогии с протестными мероприятиями 2018 г. В акции приняли участие местные жители, экоактивисты, представители либеральной оппозиции, башкирского национального движения и др. Широкое освещение велось в СМИ и социальных сетях, в том числе и сообществах других регионов.

3 августа жители поселков вблизи Куштау и экоактивисты из других районов и городов РБ начали собираться на защиту горы, когда стало известно, что БСК начала подготовку к проведению геологоразведочных работ. Затем там возник палаточный лагерь активистов и было принято решение провести очередной массовый флешмоб, о чем они максимально широко оповестили всех потенциальных защитников шихана.

В итоге 9 августа на данный флешмоб собралось около 1,5 тысячи человек, хотя в ряде СМИ («ПроУфу», «Медиакорсть», Idel.Реалии» и др.) указывалась цифра о 3 и даже 5 тысячах протестующих, что явно не соответствует имеющимся видео и фотоматериалам с места событий.

В итоге активисты заняли гору и установили там лагерь. Среди защитников прошел слух, что из соседних регионов на Куштау движутся новые колонны машин с ОМОНом. В ответ на это были сломаны заборы, а из них сооружены баррикады. Однако ситуация не успела дойти до драматической точки, поскольку стало известно, что на место событий, для переговоров, срочно выехал Р. Хабиров. На встрече с защитниками Куштау Глава РБ пообещал, что все работы по разработке шихана останавливаются, пока не будет найден удовлетворяющий все стороны компромисс.

Таким образом, история вокруг Куштау разрешилась только после прямого вмешательства Главы республики Р. Хабирова.

В ситуацию с защитой шихана Куштау активно включились представители башкирского национального движения, особенно из числа сторонников запрещенной БОО «Башкорт». Ситуация вокруг шихана Куштау позволила националистам вернуться в общественную повестку. Были сформированы новые информационные площадки, к примеру, телеграмм-канал «КушТау Online», который фактически превратился в информационной ресурс организации, с оппозиционной и скрытой националистической риторикой.

Помимо акторов, имеющих серьёзный радикальный и политический потенциал, в регионе наблюдался всплеск активности маргинальных и «фриковых» общественников из национальной среды, что, тем не менее, также является определенным показателем нарастания в обществе протестных и архаических процессов деструктивного характера.

В республике фиксировались попытки формирования антиармянских настроений, особенного у коренного населения РБ. Усилия в этом направлении исходили

в основном со стороны башкирских националистов, которые после событий на шихане Куштау продолжают искать конфликтные точки в сфере межэтнических отношений. Наиболее заметной фигурой выступила активистка Р. Саитова. В июле общественница опубликовала в социальной сети «Facebook» снятый ею видеоролик, в котором она задавала вопросы проходящим мимо нее девушкам армянской национальности вопрос о том, из какой страны они приехали, где живут и учатся. Видеозапись сопровождалась фразой: «Откуда у нас столько армян?».

На этом фоне в социальных сетях фиксировались негативные комментарии в отношении мигрантов. Основной негатив, как и ранее, сфокусирован на армянской общине. Довольно часто пользователи обвиняют органы власти в коррупционных связях с диаспорами.

В целом миграционные процессы в регионе, в 2020 г. проходили в рамках федеральной повестки, в первую очередь это борьба с незаконной миграцией. Также наметился курс, направленный на адаптацию мигрантов. Одновременно, на поверхности оказались региональные проблемы, связанные с оттоком местного трудоспособного населения в другие регионы, и замещением образовавшихся ниш мигрантами.

Также Р. Саитова заявила о проведении некоего «йыйына» башкирского народа 12 декабря 2020 г. в связи с необходимостью сноса православных крестов на Южном Урале, изгнания армян из РБ, возвращения здания Караван-Сарая в г. Оренбурге под управление «Правительства Башкортостана» и пр. Напомним, что ранее Саитова совместно с общественницей А. Узянбаевой заявили о воссоздании «Правительства Башкортостана» от 20 декабря 1917 г.

В видеозаписях она призывала демонтировать все поклонные кресты на Урале, после чего был осуществлен поджег креста возле села Узяново в Белорецком районе. Факт поджога креста, как и предложения демонтажа, вызвали неоднозначную реакцию в башкирском сообществе. Р. Габбасов также опубликовал свое мнение на этот счет, согласно которому, народы в республике имеют право устанавливать религиозные объекты в пределах своих поселений, если они составляют в них большинство.

В итоге по ходатайству УФСБ Р. Саитову заключили под стражу. Как сообщает пресс-служба Кировского суда Уфы, на нее заведено уголовное дело по статье 280 УК РФ (публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности). Максимальный срок по данной статье составляет до 5 лет лишения свободы.

29 октября активисты Татарского общественного центра провели на Советской площади Уфы одиночные пикеты. Руководитель ТОЦ РБ К. Имамутдинов вышел в пикет с плакатом «Татарскому языку – статус государственного!», а глава молодежного крыла организации А. Хабибуллин держал в руках плакат со словами: «Остановить репрессии против всетатарского общественного центра». По словам Имамутдинова, они вышли с пикетом в 30-ую годовщину политической голодовки, проведенной ТОЦ в 1990 году. Он считает, что татары Башкортостана, были бесправными 30 лет назад, так и остаются такими до сих пор.

Анализ ситуации показывает, что объективных причин для конфликтов между наиболее многочисленными народами проживающими в регионе, башкирами, русскими и татарами не наблюдается. Однако определенные силы могут попытаться разыграть национальную карту в рамках общественно-политической борьбы. Для дестабилизации ситуации в регионе, могут быть использованы национальные организации, в том числе и радикально настроенные.

Таким образом, общая ситуация в сфере межэтнических отношений в Республике Башкортостан, несмотря на общую стабильность, характеризовалась определенной политизацией межнациональных отношений. Среди основных выявленных нами проблем для межэтнической сферы (на республиканском и муниципальном уровнях) следует отметить рост конфликтогенности главным образом среди этнически ориентированной молодежи, а также части национальных организаций и движений.

Литература

1. Буранчин А.М. Формирование общегражданской идентичности в контексте национальной политики Республики Башкортостан / А.М. Буранчин // Единство. Гражданственность. Патриотизм. Сборник научных трудов к 100-летию Республики Башкортостан. Том. Часть 2. Уфа, Мир печати, 2019. – С. 178–184;
2. Дробижева Л.М. Этничность в социально-политическом пространстве / Л.М. Дробижева. – М.: Новый хронограф, 2013. – 336 с.
3. Дробижева Л.М. Российская идентичность и согласие в межэтнических отношениях: опыт 20 лет реформ / Л.М. Дробижева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:// pravorf.org/doc/drobizheva-leokadiya.pdf
4. Зорин В.Ю. Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации: традиционность и новые подходы к укреплению единства многонационального народа России (российской нации) / В.Ю. Зорин // Вестник Башкирского института социальных отношений. – 2013. – №5 (21). – С. 55–62.
5. Кононов Л.А. Взаимосвязь экстремизма и современных миграционных процессов как предмет политологического исследования / Л.А. Кононов, А.В. Чеботарев // Государственное управление. Электронный вестник. – 2018. – №70. – С.113.
6. Крайник В.Л. Сущность национальных ценностей в Российской Федерации / В.Л. Крайник, П.В. Никифоров // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – №4. – С. 151–153.

References

1. Buranchin, A. M. (2019). Formirovanie obshchegrazhdanskoi identichnosti v kontekste natsional'noi politiki Respubliki Bashkortostan. Edinstvo. Grazhdanstvennost'. Patriotizm. Sbornik nauchnykh trudov k 100-letiiu Respubliki Bashkortostan. Tom. Chast' 2. Ufa,, 178-184. Mir pechati.
2. Drobizheva, L. M. (2013). Etnichnost' v sotsial'no-politicheskom prostranstve., 336. M.: Novyi khronograf.
3. Drobizheva, L. M. Rossiiskaia identichnost' i soglasie v mezhetnicheskikh otnosheniiakh: opyt 20 let reform. Retrieved from pravorf.org/doc/drobizheva-leokadiya.pdf
4. Zorin, V. Iu. (2013). Strategiia gosudarstvennoi natsional'noi politiki Rossiiskoi Federatsii: traditsionnost' i novye podkhody k ukrepleniiu edinstva mnogonatsional'nogo naroda Rossii (rossiiskoi natsii). Vestnik Bashkirskogo instituta sotsial'nykh otnoshenii, 5 (21), 55-62.
5. Kononov, L. A., & Chebotarev, A. V. (2018). Vzaimosviaz' ekstremizma i sovremennykh migratsionnykh protsessov kak predmet politologicheskogo issledovaniia. Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik, 70.
6. Krainik, V. L., & Nikiforov, P. V. (2015). Sushchnost' natsional'nykh tsennostei v Rossiiskoi Federatsii. Mir nauki, kul'tury, obrazovaniia, 4, 151-153.

УДК 523
DOI 10.21661/r-553495

Вельгас Л.Б., Яволинская Л.Л.

Энергетика солнца – электрическая, нейтронных звезд не существует

Аннотация

Существующая Астрономия стоит на двух абсолютно ложных постулатах: первый постулат – это то, что вращение небесных тел вокруг собственной оси происходит по инерции. Второй постулат – это то, что у Солнца и у звёзд Термоядерная Энергетика. В статье мы при помощи формулировок открытий с краткими доказательствами, последовательно разрушаем эти мнимые постулаты и следствия этих постулатов. Например, если не идёт Термоядерная реакция у звёзд. Значит внутри звезды ничего не выгорает, и нет причины и возможности для схлопывания, и не может быть никаких последствий от схлопывания. И мы предлагаем новые реальные основания, альтернативную Энергетику. Опираясь на новые установленные факты становится ясно, в каких случаях небесные тела не вращаются, а в каких случаях вращаются вокруг своей оси. Реально интенсивно вращаются вокруг своей оси только те тела, которые имеют спутники. И эти тела, имеющие спутников, обладают ещё и другими важными свойствами.

Ключевые слова: гравитация, Сила инерции, Араго, сырое яйцо, влажность Земли, совместная сила, движущаяся сила, спутник Макемаке.

Velgas L.B., Iavolinskaia L.L.

Sun Energy Is Electric, Neutron Stars Do Not Exist

Abstract

Existing Astronomy stands on two completely false postulates: the first postulate is that the rotation of celestial bodies around their own axis occurs by inertia. The second postulate is that the Sun and the stars have Fusion Energy. In the article, using the formulations of discoveries with brief proofs, we consistently destroy these imaginary postulates and the consequences of these postulates. For example, if there is no thermonuclear reaction in the stars. This means that nothing burns out inside the star, and there is no reason and possibility for collapse, and there can be no consequences from collapse. And we offer new real foundations, alternative Energy. Based on the new established facts, it becomes clear in which cases celestial bodies do not rotate, and in which cases they rotate around their axis. In reality, only those bodies that have satellites rotate intensively around their axis. And these bodies, which have satellites, also have other important properties.

Keywords: gravity, Arago, Inertia force, raw egg, earth moisture, joint force, driving force, satellite of Makemake.

Мы доказали, что энергетика солнца – электрическая, и что нейтронных звезд не существует и еще сделали ряд открытий

Содержание

Ряд открытий, подтверждающих концепцию наличия силы не инерционного происхождения и электрической энергетики на Солнце.

1 Открытие: существует Сила не инерционного происхождения, которая вращает планеты вокруг своей оси. В космосе взаимодействуют только пары тел. В случае, если одно из тел пары – спутник, другое – планета, спутник обращается вокруг планеты, и вследствие этого планета вращается вокруг своей оси. В этом случае внутри пары действует совместная локальная перемещающаяся сила тяготения, вращающая небесные тела вокруг их оси.

$$F = к\ (m1 \times m2) / R^2 \qquad (1)$$

F – общая сила тяготения пары тел, *m1* – масса 1-го тела, *m2* – масса 2-го тела, *R* – расстояние между массами. Расстояние может быть только между двумя телами, массами [2; 3].

2 Открытие: у небесных тел возникает электрический ток, образуемый от вращения этих небесных тел вокруг своей оси, если вращаемое тело имеет в составе металл. В 1825 году Ф. Араго доказал появление магнетизма у металлического диска при вращении [4; 5].

Мы открыли механизм появления магнетизма: у металла всегда имеются свободные электроны. Это объективная истина. Свободные электроны при вращении двигаются упорядочено. Такое движение называется Электрическим Током, и от таким образом возникаю-

щего Электрического Тока в небесных телах, имеющих в составе металл, как и у металлического диска Ф. Араго, проявляется магнетизм. Правильнее уточнить – электромагнетизм, при прохождении электрического тока выделяется тепло и излучение света [6].

3 Открытие: учитывая электрическую природу энергетики звезд нагрев происходит с поверхности звезды, при этом на звёздах ничего не горит. Накалённая поверхность образуется от протекания тока большой величины, но без реакции горения по причине отсутствия кислорода. Выгорания внутри звёзд не возникает, и поэтому, схлопывания звёзд не происходит.

4 Открытие: учитывая электрическую природу энергетики звёзд, мы можем утверждать, что нет выгорания звёзд и нет схлопывания звёзд, поэтому, как следствие нет нейтронных звёзд.

5 Открытие: совместная Локальная Сила Тяготения ориентирует более массивную сторону спутников небесных тел в направлении на свою планету.

Совместная Локальная Сила Тяготения старается держать массы этих тел как можно ближе друг к другу [3].

6 Открытие: у Луны имеется тяжёлая сторона. Этой стороной Луна всегда обращена к Земле из-за Совместной Локальной Силы Тяготения между Землёй и Луной.[3]

7 Открытие: Меркурий не вращается вокруг своей оси. У Меркурия нет спутников. Он своей, более массивной стороной, сориентирован в сторону Солнца. Небесные тела, не имеющие спутников, сориентированы своей более массивной стороной в направлении на свою планету или на свою звезду по Закону Ньютона о тяготении.

8 Открытие: Венера не вращается вокруг своей оси. У Венеры нет спутников. Она более массивной стороной тоже сориентирована в сторону Солнца.

9 Открытие: существует «Тёмная материя» и её в космосе должно быть много. Вселенная состояла и состоит из пространства и масс материи в этом пространстве. Причём массы материи бывают двух видов. Массы есть светящиеся – звёзды, Солнце, и не светящиеся – тёмные: планеты, спутники планет, астероиды, метеориты, чёрные дыры – маловероятно. Светящиеся массы образуются из тёмных, но при вполне определённых условиях.

Необходимые условия, чтобы масса засветилась:

а) Масса планеты должна быть оптимальна.

б) У планеты должны быть спутники.

в) Скорость вращения должна быть высокой. Для этого:

г) Скорость спутников на орбите должна быть высокой.

д) Спутники должны быть массивны.

е) Орбиты спутников должны проходить, как можно ближе к планете.

ж) В составе планеты должен содержаться металл [7].

10 Открытие: мы спрогнозировали наличие спутника у планеты Макемаке на основании вращения планеты Макемаке вокруг своей оси. Мы это предположение опубликовали за 11 месяцев до открытия спутника американцами.

28.04.2016 года опубликовано, что у планеты Макемаке есть спутник! За 10 месяцев и 25 дней до этого в напечатанном сборнике ТО-17.pdf от 3.06.15 авторами статьи: мной – Л. Вельгасом и Лией Яволинской было предсказано, на основании нашей теории: «СОВРЕМЕННАЯ ТЕОРИЯ: Вращение спутниками своих планет вокруг их собственных осей» в разделе: «Шесть ожидаемых открытий спутников у планет», что возможно наличие спутника у планеты Макемаке. Дословно в сборнике: «Макемаке Период обращения (ВСО) 7,7 часа. Нет спутников, пока. Должен, может быть спутник [6]» *(ВСО) абр. – Вокруг Своей Оси* [8; 9].

11 Открытие: Существует Закон вращения тел вокруг своей оси. Вращение тела вокруг своей оси происходит под действием Совместной перемещающейся по этому телу Силой Локального Тяготения пары, состоящей из самого тела и каждого из его Спутников в отдельности.

$$F = к\ (m1 \times m2) / R^2 \qquad (2)$$

F – общая сила тяготения пары, *m1* – масса 1-го тела, *m2* – масса 2-го тела, *R* – расстояние между этими массами [2; 3].

Скорость вращения тела вокруг своей оси зависит от скорости обращения каждого спутника этой планеты (звезды) вокруг планеты (звезды).

12 Открытие: Харон и Плутон Жёстко сцеплены Совместной Локальной Силой Тяготения из-за буксирования Хароном Плутона. Угловые скорости у Харона и Плутона одинаковые. Харон обращается вокруг Плутона. Линейная скорость у Харона выше, чем у Плутона. Кинетическая Энергия больше. Харон вращает Плутон вокруг оси Плутона. Если угловые скорости у планеты и у её спутника одинаковые, значит эти тела находятся в Жёстком Сцеплении друг с другом.

13 Открытие: спутники планет не вращаются вокруг своей оси. По спутникам планет Локальная Сила Тяготения не перемещается. Вокруг спутника планеты «никто» не вращается. Термин «Синхронизация» применяется неправильно.

14 Открытие: есть Совместная Локальная Сила Тяготения, которая удерживает небесные тела на орбите обращения этих тел.

Если не происходит перемещения Локальной Силы по телу, то, Сила удерживает это тело на орбите, не давая ему ни сойти с орбиты, ни вращаться от случайного удара [3].

15 Открытие: на Солнце не происходит реакции горения. Поверхность Солнца раскалена электрическим током, который вырабатывается из-за интенсивного вращения Солнца вокруг своей оси.

На Солнце, скорее всего, ничего не горит. Горение – экзотермическая реакция окисления горючего вещества. Окисление – химическая реакция соединения какого-л. вещества с кислородом. Существование окисления и горючих веществ на Солнце почти невероятно. Солнце, звёзды – не термоядерные костры, это большие электролампы. Как в электролампах спи-

раль, нить накаливания не горит, а она накалена током, так и, соответственно на Солнце, звёздах, ничего не сгорает.

16 Открытие: газовых звёзд и планет не существует. Звёзды и планеты вращаются вокруг своих осей спутниками. спутник не смог бы повернуть газообразное вещество, планету, а тем более звезду.

17 Открытие: Юпитер обладает самым высоким электромагнетизмом по причине самого быстрого вращения Юпитера спутниками вокруг его своей оси в Солнечной Системе [10]

Выводы:

1. Вращение небесных тел вокруг своей оси НЕ инерционное.

2. Вращение небесных тел вокруг своей оси осуществляется Совместной Перемещающейся Силой Локального Тяготения планеты (звезды) и её спутника или её спутников, обращающихся вокруг планеты (звезды).

3. Существует у небесных тел электрический ток, образуемый от вращения этих небесных тел вокруг своей оси, если вращаемое тело имеет в составе металл. В металле имеются свободные электроны, которые от вращения движутся упорядочено. Такое движение и является электрическим током.

4. Электрический ток для планеты является источником электромагнетизма, тепла и света.

5. Из-за того, что наибольшая перемещающаяся сила на поверхности (там расстояние между массами наименьшее), то и ток на поверхности наибольший. Линейная скорость на поверхности у вращающегося тела выше.

6. Тела, у которых нет спутников, не вращаются вокруг своей оси.

7. Тела, у которых нет спутников: спутники планет, Меркурий, Венера.

8. Харон и Плутон жёстко сцеплены друг с другом – у них одинаковые угловые скорости. Харон буксирует Плутона.

9. Все природные тела не симметричны по массе, и, если они не вращаются вокруг своей оси, то они строго сориентированы в направлении на свою планету или на свою звезду.

10. На Солнце природа энергетики – электрическая. При электрической энергетике планеты, звёзды внутри не выгорают, и они не схлопываются, и, соответственно, нейтронные звёзды не могут из них образоваться.

Литература

1. Первый закон Ньютона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://yandex.ru/search/?text=законы+ньютона+1&lr=131&suggest_reqid=930833213146771104778168323208959&src=suggest_B
2. Гравитация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Гравитация
3. Вельгас Л.Б. Предполагаемая концепция: вращение – метод существования Вселенной / Л.Б. Вельгас, Л.Л. Яволинская // Интерактивная наука. – 2018. – № 7(29) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://interactive-science.media/ru/article/472588/discussion_platform
4. Поймать невидимку [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/218/
5. Араго Ф. Магнетизм вращения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=73336
6. Электромагнетизм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://yandex.ru/search/?lr=54&clid=2100782003&win=235&text=электромагнетизм%20это&src=suggest_Bhttps://yandex.ru/search/?lr=54&clid=2100782003&win=235&text=электромагнетизм%20это&src=suggest_B
7. Вельгас Л.Б. А мы нашли тёмную материю / Л.Б. Вельгас, Л.Л. Яволинская // Интерактивная наука. – 2020. – № 2 (48). – С. 24-26.
8. СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ XXV Международной научно-практической конференции. Новосибирск, 6 июля, 2 августа, 10 Августа 2016г ТО-25 pdf Астрономия стр.7–8 Вельгас Л. Яволинская Л.)
9. ТО-17.pdf 3.06.15 опубликованный сборник «НОВОЕ СЛОВО В НАУКЕ И ПРАКТИКЕ: ГИПОТЕЗЫ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ XVII Международной научно-практической конференции г. Новосибирск, 3 июня 2015 г.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/originalnaya-gipoteza-istochnikom-solnechnoy-energii-yavlyaetsya-vraschenie-planetami-solntsa-vokrug-svoey-osi-vso/viewer
10. Юпитер и корабль миссия Juno [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.popmech.ru/science/news-366082-juno-perevernul-predstavlenie-uchyonyh-o-yupitere/

References

1. Pervyi zakon N'iutona. Retrieved from https://yandex.ru/search/?text=zakony
2. Gravitatsiia. Retrieved from https://ru.wikipedia.org/wiki/Gravitatsiia
3. Vel'gas, L. B., & Iavolinskaia, L. L. (2018). Predpolagaemaia kontseptsiia: vrashchenie. Interaktivnaia nauka, 7(29). Retrieved from https://interactive-science.media/ru/article/472588/discussion_platform
4. Poimat' nevidimku. Retrieved from http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/218/
5. Arago, F. Magnetizm vrashcheniia. Retrieved from https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=73336
6. Elektromagnetizm. Retrieved from https://yandex.ru/search/?lr=54&clid=2100782003&win=235&text=elektromagnetizm%20eto&src=suggest_Bhttps

7. Vel'gas, L. B., & Iavolinskaia, L. L. (2020). A my nashli tiomnuiu materiiu. Interaktivnaia nauka, 2 (48), 24-26.
8. Vel'gas, L. [8] SBORNIK MATERIALOV XXV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Novosibirsk, 6 iiulia, 2 avgusta, 10 Avgusta 2016g TO-25 pdf Astronomiia str.7-8 Iavolinskaia L.).
9. 3.06.15 opublikovannyi sbornik "NOVOE SLOVO V NAUKE I PRAKTIKE: GIPOTEZY I APROBATsIIa REZUL'TATOV ISSLEDOVANII SBORNIK MATERIALOV XVII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii g. Novosibirsk, 3 iiunia 2015 g.". Retrieved from TO-17.pdf
10. Iupiter i korabl' missiia Juno. Retrieved from http://www.popmech.ru/science/news-366082-juno-perevernul-predstavlenie-uchyonyh-o-yupitere/ instituta sotsial'nykh otnoshenii, 5 (21), 55-62.

УДК 33
DOI 10.21661/r-553399

Абдуллина Д.А.

К вопросу использования концепции тотального менеджмента качества в системе управления предприятием

Аннотация

в научной работе подробно рассмотрены базовые концепций TQM. Раскрываются результаты экспериментов изменений в системе руководства производством. Осуществлен анализ проблем в системе управления и описываются их решения.

Ключевые слова: качество, тотальный менеджмент качества, принципы всеобщего менеджмента качества.

Abdullina D.A.

To the Question of Concept of Total Quality Management Usage in Enterprise Management System

Abstract

The scientific research thoroughly examines TQM basic concepts. The results of change experiments in enterprise management system are shown. The analysis of problems in management system has been undertaken, the ways of solution of latter are described.

Keywords: total quality management, quality, all-out quality management principles.

Сегодня исследователи применяют термин «качество» для того, чтобы продемонстрировать различие среди управления качеством организационных процессов и качеством процессов управления предприятием. На протяжении того, как производство внедряет принципы всеобщего менеджмента качества, важной проблемой управления предприятием становится достижение установленных целей на основе постоянного совершенствования процессов и повышения их состояния. Вследствие этого понятие «качество» трактуется как инструмент получения высоких показателей функционирования в размерах всего предприятия [3].

Главная цель любого социально-ориентированного государства – создание качественно управляемой организации. Регулирование работы организаций на современном этапе включает менеджмент качества наряду с другими аспектами менеджмента и интегрирует его в общую модель повышения эффективности своего функционирования, уделяя особое значение в данном контексте концепции всеобщего управления качеством [1].

Экспериментальные работы продемонстрировали, что на предприятиях назрела проблема неформального применения фундаментальных принципов концепции TQM. Их осуществление предоставляет возможность обеспечить положительный результат работы производства в продолжительном периоде [2].

Базовое положение концепции менеджмента качеств – это рассмотрение достижения качества не с позиции конечного итога, но и анализ всех этапов производственного процесса. А. Ваймерскирх, ученый в сфере управления, постулирует, что концепция TQM считается позитивной стратегией саморазвития предприятия. Она нацелена на преобразование результатов работы благодаря поднятию эффективности труда любого сотрудника и предприятия в общем [3].

Исходя из вышесказанного, центральной характеристикой менеджмента качества является его динамический характер, нацеленность на постоянное улучшение качества продукции, а также использование инструментов количественного и качественного анализа текущей информации о качестве процессов, процедуры мониторинга процессов.

В данный момент актуальным считается развитие фундаментальных концепций, показывающих смысл принципов и содержание действий по практическому их применению на производстве (рис.1).

Использование вышеуказанных принципов менеджмента качества подразумевает переход на процессную модель управления, где любая работа рассматривается

Наименование концепции	Принципиальные положения концепции	Характеристика процессов управления предприятием
1. Опережение требований потребителя к качеству	Подход на основе всеобщего качества обуславливает идентификацию ответственности за качество для каждого работника, который рассматривается как потребитель и поставщик. Предприятие должно демонстрировать постоянное повышенное внимание к возникающим потребительским требованиям	При стратегическом планировании, разработки новых продуктов, совершенствовании процессов и подготовки персонала нужно учитывать потребительские требования. Прогнозировать требования, разрабатывать технологии.
2. Использование процессного подхода к управлению	Для достижения наилучшего результата соответствующие ресурсы и любая деятельность рассматривается как процесс, который управляется на основе метода PDCA.	Основой процессно-ориентированного управления является постановка целей для цепочек взаимосвязанных процессов, четкая идентификация ответственности исполнителей, применение командных методов принятия решений по управлению и корректировкой процессов.
3. Вовлечение всего персонала и непрерывное обучение	Все работники должны понимать свою роль в управлении процессами, получить соответствующие обязанности, быть готовыми к любым изменениям в своей деятельности, а руководство должно создавать и поддерживать необходимые для этого условия.	Главная задача руководства состоит в мотивации командной работы для достижения целей. Основные методы: делегирование полномочий, работа в команде, прозрачность, «справедливая» мотивация.

Рис. 1. Влияние базовых концепций TQM на методы и процессы управления предприятием

как система взаимосвязанных процессов по преобразованию имеющихся ресурсов в определенный продукт. Поэтому для хорошего руководства предприятием нужно нацеливать ее действия и владеть прозрачными методами.

Кроме того, ключевой элемент системы управления, нацеленный на внедрение и использования принципов TQM – создание консультативного органа по качеству, находящегося в непосредственном подчинении у высшего руководства организации – СМК и выполняющего ряд основных функций [4]:

1. Разрабатывает инновационную стратегию улучшения качества в организации.

2. Формирует и реализует мероприятия, нацеленные на продвижение TQM во всей организации и вне.

3. Реализует соревнования и награды в зоне качества.

4. Конструирует и внедряет программы поощрения нахождения проблем и предложения решений данных проблем.

5. Стимулирует разработку и деятельность команд качества.

СМК имеет возможность привлекать профессионалов и специалистов по качеству со стороны. СМК подчиняется генеральному директору предприятия. Однако стоит выше других функциональных структур. Такое положение говорит о приоритете качества на предприятии, а также о над функциональной координирующей роли по улучшению качества во всех подразделениях производства.

Практика демонстрирует, что использование TQM обеспечивает производствам большое преимущество, способствуя повышению качества их работы. Поэтому для реализации системы управления производством в сумме с постулатами TQM нужно заинтересовывать весь персонал предприятия, а также применять инновационные информационные технологии, внедрять адаптационные методы и т. п. Применение TQM дает

Проблема	Содержание и направления решения
Отсутствие стратегии	Основа управления – это постановка цели. Если она не четко сформулирована, работники предприятия начнут ощущать неуверенность в деле и не иметь шанса профессионального и карьерного роста. Система управления предприятием должна иметь реализуемый стратегический план работы с учетом постоянного улучшения качества.
Отсутствие вовлеченности руководства	Данная проблема полностью возражает философии вечного изменения качества, ведет к низкой втянутости работников. Достичь целей руководство – регулярная информированность всех о выгодах использования TQM. А также быть последовательным в реализации принципов концепции в каждодневной деятельности, а не стремится к получению краткосрочных выгод.
Плохая подготовка изменений	До начала использования TQM руководство обязано объяснить работникам свое видение пользы от TQM. Нужно провести на предприятии предварительную подготовку для повышения доверия персонала к проводимым изменениям, что даст шанс вовлечь персонал в процесс улучшения работы.
Текучка кадров	Проблема высокой текучести кадров встречается на большинство предприятиях и является актуальной проблемой управления работниками. Для решения проблемы руководству нужно создавать условия для деятельности команд, например, улучшать условия труда, делегировать сотрудникам полномочия для принятия решений по совершенствованию трудовых процессов, мотивировать их участие в процессах обучения и т.п.

Рис. 2. Проблемы в системе управления предприятием и возможные направления их решения

шанс компаниям получить преимущества: улучшение качества производства; рост удовлетворенности покупателей; рост прибыли и т. п.

Однако возможно выделить проблемы, взаимосвязанных с введением в практику производства принципов концепции TQM (рис.2).

Исходя из этого, повышение эффективности управления предприятием обеспечивается правильным поведением руководителей и персонала, новой культурой общения [2]. Изучая инструменты совершенствования, мы устанавливаем такой же вывод: отсутствие TQM затрудняет позитивное вливание и использование данных инструментов на предприятие.

Таким образом, сегодня TQM становится интегральной концепцией общего менеджмента и дает возможность объединить отдельные функции и направления управления в организации с позиций обеспечения качества.

Литература

1. Джордж С. Всеобщее управление качеством: стратегии и технологии, применяемые сегодня в самых успешных компаниях (TQM) / С. Джордж. – СПб.: Вик теория плюс, 2012. – 256 с.
2. Деминг Э. Лекции перед японскими менеджерами / Э. Деминг // Методы менеджмента качества. – 2016. – №10.
3. Нив Г.Р. Пространство доктора Деминга / Г.Р. Нив. – М.: РИА Стандарты и качество, 2010. – 336 с.
4. Оучи У. Методы организации производства: японский и американский подходы: сокр. пер. с англ. / У. Оучи. – М.: Экономика, 2014. – 184 с.

References

1. Dzhordzh, S. (2012). Vseobshchee upravlenie kachestvom: strategii i tekhnologii, primeniaemye segodnia v samykh uspeshnykh kompaniiakh (TQM)., 256. SPb.: Vik teoriia plius.
2. Deming, E. (2016). Lektsii pered iaponskimi menedzherami. Metody menedzhmenta kachestva, 10.
3. Niv, G. R. (2010). Prostranstvo doktora Deminga., 336. M.: RIA Standarty i kachestvo.
4. Ouchi, U. (2014). Metody organizatsii proizvodstva: iaponskii i amerikanskii podkhody., 184. M.: Ekonomika.

УДК 339.138
DOI 10.21661/r-553522

Хаванская А.Г., Иванов А.С.

Продвижение образовательных услуг высших учебных заведений с применением инновационных технологий

Аннотация

В статье рассматривается специфика продвижения образовательных услуг с применением инновационных технологий для учреждений высшего образования. Целью исследования является разработка алгоритма продвижения учреждения высшего образования с использованием инновационных технологий. Авторами рассмотрены наиболее часто встречающиеся проблемы, с которыми сталкивают учреждения высшего образования при интеграции в свою деятельность инструментов продвижения с применением инновационных технологий. Разработан алгоритм продвижения с применением инноваций, адаптированный для учреждений высшего образования, практическое применение которого в настоящее время возможно классическими вузами в РФ.

Ключевые слова: образование, продвижение, инновации, образовательные услуги, маркетинг.

Khavanskaia A.G., Ivanov A.S.

Promotion of Educational Services of Higher Educational Institutions Using Innovative Technologies

Abstract

The article discusses the specifics of promoting educational services using innovative technologies for higher education institutions. The aim of the study is to develop an algorithm for promoting higher education institutions using innovative technologies. The authors considered the most common problems faced by institutions of higher education when integrating promotion tools with the use of innovative technologies into their activities. An algorithm for promotion with the use of innovations, adapted for institutions of higher education, has been developed the practical application of which is currently possible by classical universities in the Russian Federation.

Keywords: education, promotion, marketing, innovation, educational services.

Современная образовательная система активно претерпевает изменения, соответствующие динамичному развитию рыночных механизмов. Это объясняется прежде всего возросшей конкуренцией между высшими учебными заведениями на почве привлечения потенциальных абитуриентов, предоставления платных образовательных и иных услуг.

В условиях глобализации и информатизации для вузов ценность комплекса продвижения становится равносильной образовательной, научной и коммерческой деятельности. В связи с этим становится актуальным рассмотрение проблемы интеграции в деятельность вузов механизмов продвижения с применением инноваций и показателей эффективности этой деятельности.

Процесс продвижения образовательных услуг представляет собой стратегию принятия управленческих решений при помощи специализированных инструментов с целью расширения рынка образовательных услуг конкретной организации. Сектор высшего образования имеет две основные особенности, которые влияют на продвижение. Во-первых, это некоммерческая концепция маркетинга: сфера высшего образования в большинстве стран является некоммерческим сектором, поэтому стандартные концепции продвижения имеют принципиальные отличия от бизнес-сектора, где основная цель – получение прибыли. Не менее важно, что высшее образование – это услуга; поэтому все особенности, применимые к маркетингу услуг, применяются и к высшему образованию.

Привлечение инновационных технологий к продвижению образовательных учреждений объясняется стремлением вузов позиционировать свою деятельность, как прогрессивную и легко адаптирующуюся к изменениям среды. Методы привлечения инноваций в классической школе высшего образования могут быть предельно технологизированы и цифровизированы как новые возможности целесообразного и объективного управления учебным процессом и общественно-представительской деятельностью вуза в целом.

Маркетинговые инновации в продвижении – это внедрение новых способов и методов, предназначенных для максимизации результатов маркетинговой деятельности и повышения эффективности коммуникационного воздействия на целевую аудиторию [2]. Процесс продвижения организации высшего образования должно основываться на необходимости сочетания информирования потенциальных потребителей об услугах, донесения ценности их приобретения и поддержания имиджа организации. Учитывая динамичное развитие сферы потребления и конкурентной ситуации на рынке онлайн-образования, в том числе вызванной пандемией коронавирусной инфекции в 2020 году, появляется необходимость интеграции механизмов продвижения с применением инновационных технологий.

Выбор маркетинговых инноваций конкретным учреждением зависит от множества факторов, таких как миссия вуза, его статус и имидж, уровень коммуникаций и целевая аудитория. Непосредственно к инновационным методам продвижения можно отнести как абсолютно новые изобретения и методики, так и поиск новых креативных подходов к существующим методам продвижения в связи с динамичным развитием маркетинговых коммуникаций. Важным аспектом при выборе маркетинговых инноваций является и то, как сочетаются традиционный подход к образованию в классических университетах и адаптация механизмов инновационного продвижения. Так, по мнению автора, только при диалектическом сочетании инноваций в продвижении и классического подхода к организации образовательного процесса эти методы продвижения могут быть безболезненно интегрированы в текущую деятельность образовательного учреждения.

Процесс продвижения образовательных услуг неотделим от выбора каналов коммуникационной деятельности и конкретных мер по продвижению с упором на целевые группы [1]. К целевой аудитории образовательных учреждений высшего образования можно отнести:

– абитуриентов от 18 до 24 лет (выпускники общеобразовательных школ, гимназий, колледжей и училищ);

– абитуриентов от 24 лет (граждане трудоспособного возраста, не получившие высшее образование ранее);

– родителей выпускников, которые косвенно или напрямую влияют на выбор вуза своего ребенка;

– работодателей, которые формируют спрос на специалистов конкретной специализации;

– государственные органы и другие работодатели, которые являются потенциальными заказчиками образовательных услуг в сфере повышения квалификации и переподготовки;

– средства массовой информации, которые формируют общественное мнение по отношению к качеству высшего образования и его популяризации;

– конкурентов, создающих рыночные условия функционирования образовательной деятельности в рамках существования здоровой конкуренции в данной отрасли;

– выпускников и партнеров, которые формируют историю и наследие вуза, положительно влияют на его имидж и репутацию в среде абитуриентов и широкой общественности.

Учитывая, что абитуриенты являются ключевой целевой группой высшего учебного заведения, выбор каналов коммуникации должен основываться на доступных инструментах, т.е. сети Интернет.

К основным видам продвижения с применением инноваций в сети Интернет можно отнести поисковое продвижение (SEO), контекстную рекламу, маркетинг в социальных сетях (SMM) и таргетированную реклама, имиджмейкинг, связи с интернет-общественностью и привлечение лидеров мнений, e-mail маркетинг. Стоит упомянуть, что непосредственно процессу продвижения предшествует цикл подготовительной работы: аналитика рынка образовательных услуг, постановка задач и целеобразование, изучение целевой аудитории, позиционирование образовательной организации на рынке, а также определение каналов и формата коммуникации.

Несомненно, продвижение в сфере высшего образования, ввиду специфичности и некоммерческого характера деятельности, ставит под вопрос относительную возможность и применимость тех или иных коммуникационных подходов. Так, привлечение лидеров мнений может быть затруднительно не столько с точки зрения выделения бюджета на сделку, сколько малоэффективным ввиду ограниченного рынка локальных инфлюенсеров для целевых групп. Стоит также отметить, что разработка стратегии по выработке репутации – имеджмейкинг, тоже несет в себе комплекс проблем, вызванных сложностью оценки эффективности в противовес значительным затратам как финансовых, так и профессиональных ресурсов. В этой связи возникает необходимость формирования базового алгоритма для интеграции инноваций в продвижение учебных заведений высшего образования.

Для формирования алгоритма продвижения вуза с применением инновационных технологий воспользуемся моделью AIDA [3]. Отношения с аудиторией, согласно ей, выстраиваются следующим образом:

1. A («attention», в пер. с англ. «внимание») привлечение внимания к деятельности учебного заведения.

2. I («interest», в пер. с англ. «интерес») возникновение интереса у потенциального студента вуза благодаря его уникальному предложению.

3. D («desire», в пер. с англ. «желание») сформированное желание быть причастным к деятельности вуза.

4. A («action», в пер. с англ. «действие») поступление в учебное заведение.

Чаще всего учреждения высшего образования с целью экономии ресурсов пренебрегают комплексным подходом к продвижению, что приводит к недостаточной эффективности коммуникаций. Решение данной проблемы состоит в апробировании комплексного использования инструментов, которое можно рассмотреть на примере алгоритма продвижения с применением инноваций.

Рассмотрим вариант адаптированного алгоритма продвижения с использованием инновационных инструментов для учреждений высшего образования.

Первичный этап по привлечению внимания является ключевым действием для выстраивания коммуникации между вузом и его целевой аудиторией. Инструментами возможного воздействия могут быть публикации на профильных ресурсах, поисковая оптимизация, реклама, нативный маркетинг. Далее следует этап поддержания интереса, инструментами возможного воздействия которого является контент-маркетинг, email-маркетинг, партнёрский маркетинг. Для поддержания осведомленности образовательному учреждению высшего образования рекомендуется формирование полноценной стратегии контент-маркетинга в социальных сетях, развитие партнёрской сети и связь с целевой аудиторией посредством рассылки на электронную почту.

Этап возникновения желания содействия и соучастия абитуриента с вузом выражает необходимость проведения предварительной оценки реализованного комплекса мероприятий по продвижению с целью поиска недостатков и механизмов повышения эффективности. Инструментами может выступить ретаргетинг и аналитика эффективности.

Этап лояльности и предпочтения делает возможной достижение ключевой цели продвижения. Инновационными инструментами продвижения в данном случае может быть маркетинг в социальных сетях (SMM) и мессенджерах; коммуникации через сайт, оперативная обратная связь для абитуриентов.

Таким образом, к инновационным методам продвижения товаров или услуг относят как абсолютно новые изобретения и методики, так и поиск новых креативных подходов к существующим методам продвижения в связи с динамичным развитием маркетинговых коммуникаций. В связи с вышесказанным, каждая образовательная организация должна выбирать персональный набор инновационных механик и инструментов маркетинговых коммуникаций для продвижения на рынке высшего образования с учётом истории вуза, масштабов деятельности, направлений подготовки, научной деятельности, целевой аудитории, особенностей финансирования и т. д. Такой подход позволит максимизировать усилия для продвижения и формирования имиджа в целом.

Таблица 1

Алгоритм продвижения учреждения высшего образования с использованием инновационных технологий

№ п/п	Этап	Инструменты возможного воздействия
1.	Привлечение внимания	Публикации на профильных ресурсах, сео, реклама, нативный маркетинг
2.	Интерес (знание, осведомленность)	Контент-маркетинг, email-маркетинг, коллаборации (партнёрский маркетинг)
3.	Желание быть причастным, поддержание интереса	Ремаркетинг и аналитика об эффективности
4.	Действие (лояльность, предпочтение, убеждение)	Маркетинг в социальных сетях (SMM) и мессенджерах + коммуникации через сайт, оперативная обратная связь для абитуриентов

Источник: составлено автором

Литература

1. Абабкова М.Ю Концепция маркетинга инноваций в высшем образовании / М.Ю. Абабкова, О.О. Васильева // ТДР. -2016. – №6. – С. 2–6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-marketinga-innovatsiy-v-vysshem-obrazovanii (дата обращения: 03.02.2021).
2. Осик Ю.И. Маркетинг инноваций и инновационный маркетинг: учебное пособие для студентов экономических специальностей вузов / Ю.И. Осик, З.Н. Борбасова, О.В. Прокопенко, В.З. Валеева; Библиотека Карагандинского экономического университета Казпотребсоюза. – Караганда: Изд-во КарГУ, 2016. – 155 с. – Библиогр. в подстроч. примеч. – ISBN 978–9965–859–30–4.

3. Ромат Е.В. Реклама: Учебник для вузов. 9-е изд. Стандарт третьего поколения / Е.В. Ромат, Д.В. Сендеров, Библиотека Google Книги. – СПб: Питер, 2016. – 544 с. – Библиогр. в подстроч. примеч. – ISBN 978–5-496–02286–6.

References

1. Ababkova M.Y Marketing innovation concept in higher education / / TDR, 2016, №6. S. 2–6. Mode of access: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-marketinga-innovatsiy-v-vysshem-obrazovanii
2. Osik Y.I. Marketing of innovations and innovative marketing: a textbook for students of economic specialties of universities. Karaganda: Publisher KarSU, 2016. 155
3. Romat E.V Advertising: Textbook for universities. 9th ed. Third generation standard. Saint-Petersburg: Piter, 2016. 544

УДК 34
DOI 10.21661/r-553389

Ефимова В.Ю.
Научный руководитель: Васильев А.М.

Организатор как один из компонентов соучастия

Аннотация

В представленном исследовании был рассмотрен институт соучастия, а именно авторами упор сделан на организатора как одного из компонентов соучастия. Данный вид соучастия сегодня имеет, с точки зрения научного сообщества, достаточно большое количество дискуссионных вопросов по поводу его установления как «организатора преступления» и привлечения его к уголовной ответственности. Авторы попытались раскрыть имеющийся спор и соответственно предложить разрешение присутствующих дискуссионных вопросов в легальном изложении национального законодательства. Данные суждения в научном изыскании могли бы найти более эффективное инкриминирование предложенных авторами позиций в практической деятельности.

Ключевые слова: наказание, уголовная ответственность, организованная группа, общественные отношения, соучастие в преступлении, орудие и средства преступления, доктрина уголовного права.

Efimova V.Yu.
Scientific adviser: Vasilev A.M.

Mastermind as One of the Components of Complicity

Abstract

In the present study the institution of complicity is considered, namely, the authors focus on the mastermind as one of the components of complicity. This type of complicity today has, from the point of view of the scientific community, quite a large number of debatable questions about its establishment as the “person behind the crime” and bringing it to criminal responsibility. Authors have tried to disclose the existing dispute and, accordingly, to offer a solution to the present controversial issues in the legal presentation of the national legislation. These judgments in scientific research could find a more effective incrimination of the positions proposed by the authors in practice.

Keywords: public relations, punishment, criminal responsibility, complicity in a crime, organized group, instrument and means of crime, doctrine of criminal law.

Роль организатора преступления в институте соучастия огромна, ее нельзя недооценивать. Еще в конце XIX в. А. Лохвицкий, сравнивая организатора с машинистом, пустившим в ход машину, говорил о нем как о душе преступления, даже если он не присутствовал при его совершении, так как в любом случае всегда присутствовала его воля [1, с. 146]. М.И. Ковалев очень точно подчеркнул, что общественная опасность организатора во многих случаях заключается даже не в его активности, а в том, что он также играет роль воспитателя преступных наклонностей и привычек у других лиц [2, с. 176]. Организатор – это координатор в процессе осуществления преступного умысла. Именно его отличает наиболее высокая степень активности на разных стадиях реализации преступного намерения.

Для признания соучастника организатором достаточно выполнение хотя бы одной из перечисленных функций, раскрываемых в ст. 33 уголовного законодательства.

По данному вопросу нам близки более всего позиции Д.А. Безбородова [3, с. 30–37] и А.М. Васильева [4, С. 137–141], что мы и отразили в вышеуказанной классификации. Конечно, существуют и другие. К примеру, А.М. Царегородцев выделяет только 2 вида: организаторы конкретных преступлений и организаторы преступных групп, в то же время существует довольно обширная типология Ю.А. Клименко, которая включает в себя 10 видов организаторов преступления [3, с. 30].

Правильное представление об организаторе преступления в институте соучастия, который считается одним из самых сложных в доктрине уголовного права,

имеет важное теоретическое и практическое значение. На наш взгляд, наиболее точным отражением сущности понятия организатора преступления служит типология технико-юридических конструкций Ю.А. Клименко, где деятельность организатора:

1) это конститутивный признак основного состава преступления (ч. 1 ст. 209 УК РФ);

2) проявляется в квалифицированных составах, построенных по признаку их совершения в соучастии (п. «а» ч. 2 ст. 158 УК РФ);

3) включена в массовые беспорядки (ч. 1 ст. 212 УК РФ);

4) осуществляется в виде соучастия с «распределением ролей» (ч. 3 ст. 33 УК РФ);

5) является обстоятельством, отягчающим наказание (п. «в», «г» и «д» ч. 1 ст. 63 УК РФ).

Важно отметить, что порядок расположения юридических конструкций определен в соответствии с убывающей степенью общественной опасности роли организатора – от более опасной к менее опасной. Первые три типа технико-юридических конструкций выделены в пределах норм Особенной части УК РФ, четвертый и пятый – в пределах норм Общей части УК РФ.

В своей научной работе «Организатор преступления: вопросы квалификации» Ю.А. Клименко рассматривает конкретно все вышеперечисленные типы технико-юридических конструкций, за исключением третьего.

Первый тип технико-юридических конструкций с участием организатора автор рассматривает на примере ст. 210 УК РФ. В данной статье предусмотрен «усеченный состав» соучастия. Это означает, что организатор, создавший преступное сообщество или руководивший им, будет нести «двойную» ответственность – как за конкретные преступления, совершенные преступным объединением, так и за сам факт создания этого объединения [5, с. 119–120]. Обратимся к п. 14 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 10.06.2010 №12 «О судебной практике рассмотрения уголовных дел об организации преступного сообщества (преступной организации) или участии в нем (ней)». В нем говорится о том, что «лицо, создавшее преступное сообщество (преступную организацию), его (ее) руководитель, а также лица, осуществляющие коллективное руководство таким сообществом (организацией), несут уголовную ответственность по части 1 статьи 210 УК РФ за совершение хотя бы одного из указанных в ней преступных действий, а также по соответствующим статьям Уголовного кодекса Российской Федерации за все совершенные другими участниками преступного сообщества (преступной организации) преступления без ссылки на часть 3 статьи 33 УК РФ и в том случае, когда указанные лица непосредственно не участвовали в совершении конкретных преступлений, но они охватывались их умыслом» [6. С. 249–261].

Верховный суд в п.17 вышеупомянутого постановления формирует особую позицию по отношению к квалификации преступных действий организатора с тем, чтобы суды учитывали ее при назначении наказания. Безусловно, помимо организатора (главаря) организованной группы или преступного сообщества, существуют по иерархии и нижестоящие организаторы, которые руководят входящими в эту преступную организацию структурными подразделениями или же совершают иные противозаконные действия, предусмотренные ст.210 УК. Однако Верховный Суд дает точную оценку их действиям: и главный организатор, и организаторы ниже его рангом рассматриваются как исполнители, независимо от того, совершали ли они объективную сторону преступления, без ссылки на ч.3 ст.33 УК РФ. Разницу проследить можно лишь в назначении наказания: нижестоящим организаторам в дополнение к ответственности за конкретное преступление вменяется в вину ч. 2 ст. 210 УК РФ, а не ч. 1 той же статьи, которая предусмотрена конкретно для главаря преступной организации. Мы разделяем мнение автора статьи, который не соглашается с позицией Верховного Суда по данному вопросу и считает, что таким образом деятельность организатора оценивается как менее опасная, что, в свою очередь, не соответствует действительности. Ведь Верховный Суд приравнивает действия организатора к действиям исполнителя, считая, что именно исполнитель является самым опасным из всех соучастников по характеру его преступных действий. Однако в современном мире все более становится очевидным тот факт, что порой именно организатор является самым опасным из соучастников, а не исполнитель, как это может показаться на первый взгляд. Ведь именно от организатора почти всегда зависит, будет совершено преступление или нет, именно он руководит действиями исполнителя. Решение данной проблемы видится автору в ссылке в приговоре по конкретному делу на ч.3 ст.33 УК РФ [5, с.121].

Во втором типе организатор выступает в роли соисполнителя в форме соучастия. В правоприменительной деятельности зачастую его действия оцениваются также, как и действия обычного исполнителя. Ю.А. Клименко исследует вопрос о возможности существования организатора в группе лиц без предварительного сговора и приходит к справедливому выводу о том, что и в данной ситуации есть организатор, подтвердив свою позицию примером из судебной практики [5, с.122–123].

Конечно, в указанной ситуации функции организатора специфичны: 1) инициирование преступления (выдвижение идеи; подача собственного примера, когда силой своего авторитета он вовлекает в свою деятельность других членов группы) и 2) руководство в процессе совершения преступления действиями соисполнителей. Эта «особо активная роль в совершении преступления» зачинщика нашла отражение в п. «г» ч.1 ст.63 УК РФ [7, с.218].

Хотя третий тип технико-юридических конструкций лишь упоминается Ю.А. Клименко в работе «Организатор преступления: вопросы квалификации», он рассматривает его более подробно в другой своей статье «Организатор преступления в структуре института соучастия». В ней он говорит о том, что к данному типу нужно относить преступные образования, которые возникли без предварительного сговора и без достаточной

осведомленности о конечных целях, что находит выражение в ч.1 ст. 212 УК РФ «Массовые беспорядки». Данный состав преступления будет во многом схож с ситуацией, когда действует группа лиц без предварительного сговора. Также в составе по ч.1 ст.212 УК РФ уголовная ответственность наступает не для всех участников массовых беспорядков, а лишь для «активистов» [7, с.220]

Безбородов Д.А. объясняет отличие организации совершения преступления от подстрекательства к его совершению: оно заключается в том, что при подстрекательстве только формируется умысел виновного, но никаких действий, связанных с управлением процессом подготовки или совершения преступления не осуществляется [3, с. 32–33]. Ю.А. Клименко формирует определенный перечень функций, который имеет ценность не только для науки уголовного права, но и для практики правоприменения [5, с. 124] Так, преступник, выполнив хотя бы одну из приведенных ниже функций, является организатором:

1) подстрекательство, совмещенное с пособничеством;

2) руководство преступной деятельностью;

3) создание организованной группы или преступного сообщества

Суды в большинстве своем при соучастии не акцентируют внимания на том, кто из виновных является организатором. По мнению автора статьи, для выхода из сложившейся ситуации разумно ввести в УК РФ императивное требование ссылаться на ч. 3 ст. 33 во всех случаях уголовно-правовой оценки действий организаторов преступления, включая соисполнительство. Данная норма обязует правоприменителей выявлять организаторов преступлений по всем делам, связанным с соучастием в преступлении, что позволит максимально индивидуализировать наказание организаторам. По нашему мнению, именно организаторы должны нести наиболее строгое наказание, что и нужно отразить в УК РФ.

Мы, в свою очередь, также хотим уточнить и исправить текущую редакцию ст. 34 УК РФ. Предлагаем изложить ч. 3 ст.34 в следующей редакции: «Уголовная ответственность организатора, подстрекателя и пособника наступает по статье, предусматривающей наказание за совершенное преступление, со ссылкой на статью 33 настоящего Кодекса, за исключением случаев, когда подстрекатель и пособник одновременно являлись соисполнителями преступления».

Общественная опасность организатора, независимо от формы соучастия, в котором он был задействован, огромна. На наш взгляд, в большинстве случаев именно организатор преступления-самый опасный соучастник, а не исполнитель. Ведь именно он инициирует совершение преступление в группе лиц, вовлекая других в преступную деятельность. Организатор в группе лиц по предварительному сговору объединяет членов для совершения преступления, распределяет между ними роли. В организованной группе и в преступном сообществе он играет роль создателя данного преступного формирования, практически всегда руководит деятельностью других соучастников, особенно это касается исполнителей, обеспечивает соучастников всем необходимым для реализации преступного умысла, формирует правила поведения внутри данного преступного сообщества. Кроме того, главарь на своем примере показывает другим лицам «солидность» своего положения в иерархии преступного мира, «важность» и «престижность» преступной деятельности, тем самым, он порождает в умах людей искаженные представления, которые полны несправедливости и жестокости, формирует у них в сознании антиобщественные и противозаконные установки и, в итоге, склоняет колеблющихся лиц к совершению преступления. Особенно сильно подвержены такому негативному влиянию молодые люди, лица подросткового возраста, у которых еще нет сформированных стойких нравственных ориентиров, которых легко ввести в заблуждение. В связи с ростом популярности в России криминальной субкультуры среди молодежи в августе 2020 года Верховный Суд РФ по иску Генерального прокурора РФ признал уголовное движение АУЕ экстремистским и запретил его деятельность. Всю опасность личности организатора можно также увидеть, обращаясь к конкретным уголовным делам. Так, достаточно вспомнить о массовом убийстве, произошедшем 4 ноября 2010 г. в станице Кущёвской Краснодарского края. Это зверское преступление было совершено ОПГ «Цапковские», лидером которой был Сергей Цапок. Убийства множества людей, которые были совершены с особой жестокостью, потрясли тогда всю Россию. Необходимо отметить, что это было не единственное преступление, совершенное Кущёвской ОПГ, на их счету большое количество преступлений, связанных с вымогательством, рэкетом, грабежами, убийствами, изнасилованиями, мошенничеством и многим другим. За всеми этими ужасными преступлениями стояли главные преступники – сменяющие друг друга лидеры данной ОПГ [8. С. 761–766]. Именно по их вине были совершены зверские преступления, ведь они создали данную ОПГ, руководили ею, вовлекали других лиц в свою преступную деятельность. Исходя из этого, мы можем понять, что многие преступления не были бы вообще осуществлены, если бы не деятельность организатора [9. С.143].

Проблема наказания организаторов-лидеров организованных групп и преступных сообществ стоит настолько остро в современном российском обществе, что 1 апреля 2019 г. Федеральным законом №46-ФЗ в УК РФ были внесены существенные изменения, которые ужесточают ответственность данных лиц за совершение ими определенных преступлений. Этим ФЗ была введена ст.210.1 «Занятие высшего положения в преступной иерархии». Теперь лицо можно привлечь к уголовной ответственности лишь за сам факт нахождения его на «высшей должности» в иерархии преступного мира. Тогда же ст. 210 УК была дополнена ч.1.1, где говорится об ответственности за участие уже в собрании организаторов, руководителей или иных представителей преступных сообществ и (или) организованных групп. Освобождение от уголовной ответственности возможно в случае, если лицо добровольно

прекратит участие в преступном сообществе или сообщит о готовящемся собрании преступного сообщества и будет активно сотрудничать со следствием, что отражено в ч.2 Примечания к ст.210 УК РФ. Кроме того, не нужно упускать из виду и организаторов-инициаторов в группе лиц и организаторов в группе лиц по предварительному сговору. Этим существенным недостатком страдает сейчас правоприменительная практика, когда в таких формах соучастия организационная деятельность отдельных лиц не учитывается при назначении наказания, и всех одинаково привлекают к ответственности как соисполнителей, что нам представляется неверным [10. С. 187–195]. Правоохранительным органам необходимо разоблачать их главенствующую роль в каждом конкретном преступлении, и в соответствии с этим суд должен назначать им более строгое наказание. Таким образом, начиная от организатора-зачинщика в группе лиц (без предварительного сговора) и заканчивая организатором-лидером преступного сообщества, – все они должны понести заслуженное наказание, которое должно быть жестче, чем у всех остальных соучастников.

Литература

1. Лохвицкий А. Курс русского уголовного права / А. Лохвоицкий. – СПб., 1871. – 146 с.
2. Ковалев М.И. Соучастие в преступлении / М.И. Ковалев. – Екатеринбург, 1999. – 176 с.
3. Виды соучастников преступления: учебное пособие / Д.А. Безбородов. – СПб: АГП РФ, 2013. – 64 с.
4. Зубарева К.В. Насилие в семье как основной показатель при квалификации / К.В. Зубарева, А.А. Бадуртдинов, А.М. Васильев // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – №6–4 (96). – С. 137–141.
5. Клименко Ю.А. Закон и Практика его применения. Организатор преступления: вопросы квалификации / Ю.А. Клименко. – Вестник МГЮА, 2015. – С. 119–120 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/organizator-prestupleniya-voprosy-kvalifikatsii
6. Tileubergenov E.M., Ibraimov D.A., Pelevin S.I., Vasiliev A.M. The significance of the international social-labour standards in the national law // Man in India. 2017. T. 97. №4. C. 249–261.
7. Клименко Ю.А. Актуальные проблемы российского права. Организатор преступления в структуре института соучастия / Ю.А. Клименко. – 2011. – С. 218–220 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/organizator-prestupleniya-v-strukture-instituta-souchastiya,
8. Pelevin S., Vasiliev A., Taubaev B., Tileubergenov Y. The participation of youth of western countries in political life of the society. the youth in the political life of the society // Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2018. T. 9. №2 (32). C. 761–766.
9. Лосев К.В. Актуальные проблемы и современные тенденции развития экономики, менеджмента и юриспруденции в свете инновационных исследований / К.В. Лосев, С.М. Молчанова, А.П. Дроздова [и др.]. – М.: 2019. – 143 с.
10. Sidorova E.Z., Tarubarov V.V., Okruzhko V.Y., Vasiliev A.M., Pelevin S.I. Safety issues of the russian educational system // Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2020. T. 11. №1. C. 187–195.

References

1. Lokhvitskii, A., & Lokhvoitskii, A. (1871). Kurs russkogo ugolovnogo prava., 146. SPb.
2. Kovalev, M. I. (1999). Souchastie v prestuplenii., 176. Ekaterinburg.
3. Bezborodov, D. A. (2013). Vidy souchastnikov prestupleniia: uchebnoe posobie., 64. SPb: AGP RF.
4. Zubareva, K. V., Badurtdinov, A. A., & Vasil'ev, A. M. (2020). Nasilie v sem'e kak osnovnoi pokazatel' pri kvalifikatsii. Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal, 6, 137-141.
5. Klimenko, Iu. A. (2015). Zakon i Praktika ego primeneniia. Organizator prestupleniia: voprosy kvalifikatsii., 119-120. Vestnik MGIuA. Retrieved from https://cyberleninka.ru/article/n/organizator-prestupleniya-voprosy-kvalifikatsii
6. Tileubergenov, E. M., Ibraimov, D. A., Pelevin, S. I., & Vasiliev, A. M. , The significance of the international social-labour standards in the national law. Man in India. 2017. T. 97. 4. S. 249-261.
7. Klimenko, Iu. A. Aktual'nye problemy rossiiskogo prava. Organizator prestupleniia v strukture instituta souchastiia., 218-220. Retrieved from https://cyberleninka.ru/article/n/organizator-prestupleniya-v-strukture-instituta-souchastiya
8. Pelevin, S., Vasiliev, A., Taubaev, B., & Tileubergenov, Y. , The participation of youth of western countries in political life of the society. the youth in the political life of the society. Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2018. T. 9. 2 (32). S. 761-766.
9. Losev, K. V., Molchanova, S. M., & Drozdova, A. P. Aktual'nye problemy i sovremennye tendentsii razvitiia ekonomiki, menedzhmenta i iurisprudentsii v svete innovatsionnykh issledovanii.
10. Sidorova, E. Z., Tarubarov, V. V., Okruzhko, V. Y., Vasiliev, A. M., & Pelevin, S. I. ,, Safety issues of the russian educational system. Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2020. T. 11. 1. S. 187-195.

УДК 34
DOI 10.21661/r-553389

Сакаева Э.З., Мусина Э.Э.

Понятие досудебного соглашения о сотрудничестве

Аннотация

В статье исследуются понятие «досудебное соглашение о сотрудничестве», предусмотренное п. 61 ст. 5 УПК РФ. В результате проведенного исследования автор приходит к выводу о том, что анализируемый термин «досудебное соглашение о сотрудничестве» не раскрывает сути определяемого понятия и поэтому не обеспечивает единства в его понимании.

Ключевые слова: уголовная ответственность, признаки, договор, сделка, правовой акт, досудебное соглашение о сотрудничестве.

Sakaeva E.Z., Musina E.E.

Concept of Plea Agreement

Abstract

The article examines the concept of plea agreement under the clause 61, article 5 of the Russian Federation Code of Criminal Procedure. The author came to a conclusion that the analyzed term “plea agreement” doesn’t reflect the idea of the term defined, thus does not provide common understanding.

Keywords: contract, criminal liability, deal, pattern, plea agreement, legal instrument.

С принятием Федерального закона №141-ФЗ от 29 июня 2009 г. в российском уголовном судопроизводстве появился новый институт – досудебное соглашение о сотрудничестве, с последующим особым порядком судебного разбирательства.

Основная цель введения данного института заключалась в необходимости создания эффективного противодействия преступности, в особенности ее организованным формам, в целях пресечения деятельности преступных сообществ, члены которых нередко отказываются от разоблачения соучастников и организаторов преступлений. Нормы данного института предоставляют следственным органам, оперативно-розыскным службам право привлекать к сотрудничеству участников организованных преступных групп и преступных сообществ в обмен на смягчение уголовного наказания, применение мер государственной защиты. Досудебное соглашение о сотрудничестве по сути и содержанию представляет собой новый способ расследования и раскрытия наиболее тяжких преступлений («заказных» убийств, бандитизма, незаконного оборота наркотических средств, оружия, коррупционных и иных преступлений), путем использования активного содействия следствию со стороны обвиняемого.

Досудебное соглашение о сотрудничестве определено в законе как «соглашение между сторонами обвинения и защиты, в котором указанные стороны согласовывают условия ответственности подозреваемого или обвиняемого в зависимости от его действий после возбуждения уголовного дела или предъявления обвинения» [1]. Определение понятия «досудебное соглашение о сотрудничестве», указанное в п. 61 ст. 5 УПК РФ, содержит в себе понятие, являющееся определяемым, поскольку термин «досудебное соглашение» определятся через термин «соглашение». Исходя из основных логических правил «определение не должно быть тавтологией, т.е. простым повторением того, что уже содержится в имени определяемого понятия» [5, с. 244]. Таким образом, термин «досудебное соглашение о сотрудничестве», предусмотренный в Уголовно-процессуальном кодексе РФ, на наш взгляд, не раскрывает сути определяемого понятия и поэтому не обеспечивает единства в понимании его правоприменителем.

На наш взгляд, досудебное соглашение о сотрудничестве следует определить как новый способ раскрытия преступлений, в первую очередь тяжких и особо тяжких, изобличения преступников, который носит договорной характер и представляет собой соглашение между прокурором и лицом, совершившим преступление, в котором согласовываются пределы уголовной ответственности и наказания. В случае исполнения взятых на себя обязательств наказание сотрудничаю-

щему лицу назначается по специальным льготным правилам. При этом досудебное соглашение о сотрудничестве, имея общие признаки договора, носит в целом публичный характер, реализуется без учета мнения потерпевшего. Прокурор в рамках закона в полной мере распоряжается судьбой такого соглашения.

Определение досудебного соглашения о сотрудничестве, предусмотренное в пункте 61 статьи 5 УПК РФ, требует уточнения, так как со стороны обвинения в заключении досудебного соглашения участвуют прокурор, следователь и руководитель следственного органа как представители государственной власти, не участвуют потерпевший, гражданский истец, дознаватель, руководитель органа дознания, частный обвинитель. Со стороны защиты в заключении досудебного соглашения участвуют только подозреваемый, обвиняемый и защитник. По существу досудебное соглашение о сотрудничестве представляет собой соглашение между прокурором и обвиняемым, в котором роль остальных участников имеет формальный или вспомогательный характер.

По смыслу закона досудебное соглашение о сотрудничестве заключается с обвиняемым (подозреваемым), когда расследование дела проводится в форме предварительного следствия, а также по делам дознания, если они по письменному указанию прокурора переданы для производства предварительного следствия (ч. 4 ст. 150 УПК РФ).

Так как уголовно-процессуальный закон не допускает проведения судебного разбирательства уголовного дела по обвинению несовершеннолетнего в особом порядке, соответственно нормы главы 401 УПК РФ не могут применяться в отношении лиц, которые к моменту совершения преступления не достигли 18-летнего возраста. Следовательно, досудебное соглашение о сотрудничестве с несовершеннолетним обвиняемым (подозреваемым) не может быть заключено.

В случае наличия досудебного соглашения о сотрудничестве, заключенного с несовершеннолетним, суды, как правило, возвращают такие дела прокурору в порядке статьи 237 УПК РФ.

В этой связи Верховный Суд Российской Федерации указал, что в качестве гарантий прав несовершеннолетних глава 50 УПК РФ предусматривает расширение предмета доказывания по уголовному делу о преступлении, совершенном таким лицом. Как следует из формальных требований закона, заключая соответствующее соглашение о сотрудничестве, обвиняемый обязуется оказать следствию активное содействие, в том числе содействовать изобличению соучастников, то есть лиц, совместно с которыми он совершил преступление. В коррупционных преступлениях, как правило, замешаны высокопоставленные должностные лица, чиновники, сотрудники государственных, правоохранительных, судебных, контролирующих и иных органов. Поэтому их изобличение представляет трудность. Обвиняемые неохотно заключают досудебное соглашение по таким делам, не будучи в полной мере уверенными в том, что удастся привлечь коррупционеров к уголовной ответственности.

Исходя из практики расследования и судебного рассмотрения уголовных дел о коррупционных преступлениях, требуются новые механизмы реализации досудебного соглашения о сотрудничестве по таким делам. Это вызывается как высокой общественной опасностью и распространенностью коррупционных преступлений, так и их значительной латентностью.

В частности, полагаем, что необходимо предусмотреть в главе 401 УПК РФ положения о возможности заключения соответствующего соглашения с обвиняемым, если он сообщает сведения о совершении коррупционных преступлений, оказывает содействие в их выявлении и привлечении виновных к уголовной ответственности, не имея при этом никакого отношения к этим преступлениям.

В повседневной жизни многие сталкиваются с теми или иными проявлениями коррупции, получают информацию об этом из самых разнообразных источников. Например, человек привлекается к ответственности за общеуголовное преступление – хулиганство. Перед этим он получил водительское удостоверение в ГИБДД, сдавал экзамены и в этой связи дал взятку сотруднику ГИБДД. Если исходить строго формально из требований закона, то заключение досудебного соглашения о сотрудничестве с обязательством обвиняемого оказать содействие в изобличении сотрудника ГИБДД невозможно, так как речь идет о самостоятельных преступлениях и сотрудник ГИБДД не является соучастником обвиняемого. Считаем, что в целях усиления борьбы с коррупцией следует разрешить заключение соответствующего соглашения и в таких случаях.

Подобные примеры встречаются на практике. Например, Г. был осужден по части 2 статьи 213, пункту «а» части 3 статьи 111 УК РФ. В ходе следствия он заключил досудебное соглашение о сотрудничестве, оказал содействие в установлении всех обстоятельств дела, изобличении соучастников. В приговоре отражено, что Г. оказал содействие следствию в раскрытии коррупционных преступлений, то есть преступлений, к которым сам Г. не имел никакого отношения. И следствие, и прокурор, и суд посчитали это допустимым способом исполнения досудебного соглашения о сотрудничестве [3].

Следует согласиться с мнением В.В. Колесника о том, что является целесообразным заключение досудебного соглашения, в том числе и для оказания содействия в доказывании преступного происхождения имущества, находящегося в собственности не обвиняемого, а других лиц, и его изъятия [4, с. 579]. Такие ситуации зачастую возникают как раз по делам о коррупционных преступлениях.

Институт досудебного соглашения о сотрудничестве особенно важен и эффективен для привлечения «заказчиков» особо опасных преступлений. Нередко они остаются безнаказанными из-за недостаточности, отсутствия доказательств их виновности. «Заказчики» подталкивают исполнителей к совершению преступлений, организуют совершение преступлений, осуществляют руководство преступной деятельностью, и

их действия несут в себе повышенную общественную опасность. Изобличить и привлечь «заказчиков» помогает досудебное соглашение о сотрудничестве с исполнителями преступления.

Например, Б. умышленно стрелял из огнестрельного оружия в Л. и причинил тяжкий вред его здоровью, опасный для жизни. Это преступление он совершил по «заказу» сожительницы Л., которая передала ему оружие, боеприпасы, предоставила транспорт, разрабатывала план совершения преступления, сообщила о местонахождении Л., о наиболее удобном месте для стрельбы и т. д. Будучи арестованным, Б. заключил соответствующее соглашение, взял на себя и полностью выполнил обязательства – оказать активное содействие в раскрытии преступления, изобличении «заказчика» преступления, подтвердил свои показания на очных ставках. В результате «заказчик» – сожительница Л. – была привлечена к уголовной ответственности. Б. по части 2 статьи 111 УК РФ осужден к 2 годам лишения свободы [3].

Таким образом, сфера применения досудебного соглашения может быть расширена, в частности, указанием в законе на возможность его заключения в целях содействия не только следствию, но и, например, деятельности оперативно-розыскных служб, в том числе и спецслужб. Это, возможно, и необходимо, в частности, по делам о терроризме, экстремизме, сбыте оружия, поставках крупных партий наркотиков из других стран.

Литература

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 18.12.2001 г. №174-ФЗ (в ред. от 30.01.2020) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru (дата обращения: 22.01.2021).
2. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 13.06.1996 г. №63-ФЗ (ред. от 27.12.2019) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru (дата обращения: 25.03.2021).
3. О практике применения судами особого порядка судебного разбирательства уголовных дел при заключении досудебного соглашения о сотрудничестве: Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 28.06.2012 г. №16 // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru (дата обращения: 04.03.2021).
4. Курс уголовного процесса / А.А. Арутюнян [и др.]; под ред. Л. В. Головко; Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. – М.: Статут, 2016. – 1276 с.
5. Тисен О.Н. Теоретические и практические проблемы института досудебного соглашения о сотрудничестве в российском уголовном судопроизводстве: монография / О.Н. Тисен. – М.: Юрлитинформ, 2016. – 336 с.

References

1. Ugolovno-protsessual'nyi kodeks Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon Rossiiskoi Federatsii ot 18.12.2001 g. 174-FZ (v red. ot 30.01.2020). SPS "Konsul'tantPlius". Retrieved from http://www.consultant.ru
2. Ugolovnyi kodeks Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon Rossiiskoi Federatsii ot 13.06.1996 g. 63-FZ (red. ot 27.12.2019). SPS "Konsul'tantPlius". Retrieved from http://www.consultant.ru
3. O praktike primeneniia sudami osobogo poriadka sudebnogo razbiratel'stva ugolovnykh del pri zakliuchenii dosudebnogo soglasheniia o sotrudnichestve: Postanovlenie Plenuma Verkhovnogo Suda Rossiiskoi Federatsii ot 28.06.2012 g. 16. SPS "Konsul'tantPlius". Retrieved from http://www.consultant.ru
4. Lomonosova, M. V., & Arutiunian, A. A. (2016). Kurs ugolovnogo protsessa., 1276. Golovko;; M.: Statut.
5. Tisen, O. N. (2016). Teoreticheskie i prakticheskie problemy instituta dosudebnogo soglasheniia o sotrudnichestve v rossiiskom ugolovnom sudoproizvodstve: monografiia., 336. M.: Iurlitinform.

Interactive science

Mounthly international academic journal

3 (58) • 2021

Articles received by the editorial board are reviewed
Editorial board's point of view may differ from the views of the authors of articles
When copying, a link to the «Interactive Science» journal is obligatory
The authors are responsible for the accuracy of the information contained in the articles
The journal is included in the SEL base eLibrary.ru (license agreement № 800-12/2015 from 09/12/2015)

Founder and publisher of the journal:
LLC «Center of Scientific Cooperation «Interactive plus»

Address of the editorial board and the publisher:
428005, Russia, Chuvash Republic, Cheboksary,
Grazhdanskaya St., 75

Contacts of the editorial board:
8 (800) 775-09-02, info@interactive-plus.ru
www.interactive-plus.ru

Certificate of mass media registration:
ПИ № ФС 77-65096,
issued by Roskomnadzor 18/03/2016

Signed in the print in 20/04/2021.
Date of issue appearance 30/04/2021.
Format 60×84 ⅛. Conditional printed pages 10.7 Order К-811.
Digital seal. Coated paper. Circulation 500 copies.
The publication is suitable for children over 16 years old.
Free price.

Issued in print studio «Maximum»
428005, Cheboksary, Grazhdanskaya St., 75
+7 (8352) 655-047, info@maksimum21.ru
www.maksimum21.ru

© Center of Scientific Cooperation «Interactive plus», 2021

Интерактивная наука

Ежемесячный международный научный журнал

3 (58) • 2021

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются
Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей
При перепечатке ссылка на журнал «Интерактивная наука» обязательна
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы
Журнал включен в базу НЭБ eLibrary.ru (лицензионный договор № 800-12/2015 от 09.12.2015 г.)

Учредитель и издатель журнала:
ООО «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

Адрес редакции и издателя:
428005, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары,
ул. Гражданская, д. 75

Контакты редакции:
8 (800) 775-09-02, info@interactive-plus.ru
www.interactive-plus.ru

Свидетельство о регистрации СМИ:
ПИ № ФС 77-65096,
выдано Роскомнадзором 18.03.2016 г.

Подписано в печать 20.04.2021 г.
Дата выхода издания в свет: 30.04.2021 г.
Формат 60×84 ⅛. Усл. печ. л. 10,7 Заказ К-811.
Печать цифровая. Бумага мелованная. Тираж 500 экз.
Предназначено для детей старше 16 лет.
Свободная цена.

Отпечатано в типографии
Студия печати «Максимум»
428005, Чебоксары, Гражданская, д. 75
+7 (8352) 655-047, info@maksimum21.ru
www.maksimum21.ru

© Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2021