



Научная статья

УДК – [616.24.002.2 + 616.12-008.331] : 616.8

<https://doi.org/10.24884/1609-2201-2026-105-1-55-69>

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ И ЕЕ СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

С. А. БАБАНОВ¹, М. Ю. ВОСТРОКНУТОВА²,
Н. Е. ЛАВРЕНТЬЕВА¹, И. Н. ВАСИНА², А. С. БАБАНОВ¹,
М. С. АРТЕМЬЕВА¹

¹Самарский государственный медицинский университет,
г. Самара, Россия

²Самарская городская больница №5, г. Самара, Россия

Поступила в редакцию 30.08.2025; одобрена после рецензирования 13.02.2026; принята к публикации 01.04.2026

Резюме

Введение. Оценка клинических данных, психологического профиля при профессиональной хронической обструктивной болезни легких (ПХОБЛ) при ее изолированном и коморбидном течении открывает новые возможности в оценке развития, прогнозирования особенностей течения и персонализированного подхода к фармакотерапии ПХОБЛ, а также в разработке индивидуальной стратегии ее первичной и вторичной профилактики.

Цель исследования – определение психологических особенностей при ПХОБЛ при ее изолированном течении и сочетании с артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 235 больных: 1-я группа (n=60) (контроль) – здоровые добровольцы; 2-я группа (n=35) – ПХОБЛ первой степени тяжести; 3-я группа (n=50) – ПХОБЛ второй степени тяжести; 4-я группа (n=40) – сочетание ПХОБЛ второй степени тяжести и (АГ); 5-я группа (n=50) – изолированное течение АГ. Все больные были протестированы при помощи двух методик: опросника Басса-Дарки и опроса по методике Плутчика-Келлермана-Конте – Life Style Index (LSI), описанной в 1979 г. на основе психоэволюционной теории Р. Плутчик и структурной теории личности Х. Келлермана, адаптированного Е. С. Романовой и Л. Р. Гребенниковым. Все больные были протестированы при помощи опросника SF-36 («SF-36 Health Status Survey»). Оценивались данные групп по однофакторному дисперсионному анализу с межгрупповыми сравнениями по критерию Даннета.

Результаты. Впервые установлены особенности психологических проявлений при ПХОБЛ разной степени тяжести при ее изолированном течении и сочетании с артериальной гипертензией.

Ограничения исследования. Исследование имеет региональные (Самарская область) и профессиональные (по детализации условий труда в изучаемых группах сравнения) ограничения.

Выводы. Воздействие производственной пыли является стрессорным фактором, приводящим к развитию выраженных психоэмоциональных нарушений при профессиональной хронической обструктивной болезни легких при ее изолированном и коморбидном, сочетанном, течении с артериальной гипертензией. По нашему мнению, необходимо включить комплексное психологическое обследование с консультацией психолога и использованием опросника Басса-Дарки и опроса по методике Плутчика-Келлермана-Конте – Life Style Index (LSI), описанной в 1979 г. на основе психоэволюционной теории Р. Плутчик и структурной теории личности Х. Келлермана, а также опросника SF-36 («SF-36 Health Status Survey»), в программу углубленных периодических медицинских осмотров лиц, работающих в контакте с промышленными аэрозолями химической и фиброгенной природы, потенциально опасными по формированию профессиональной хронической обструктивной болезни легких, и в программу оказания медицинской помощи больным ПХОБЛ при ее изолированном и сочетанном течении с АГ в пульмонологических центрах и центрах профпатологии федерального и регионального уровней, с учетом выявленных психологических изменений и необходимости их своевременной психологической коррекции, в том числе и с использованием фармакологических препаратов.

Ключевые слова: профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких, артериальная гипертензия, психологический профиль, качество жизни

Для цитирования: Бабанов С. А., Вострокнута М. Ю. Лаврентьева, Н. Е., Васина И. Н., Бабанов А. С., Артемьева М. С. Психологический профиль и качество жизни при профессиональной хронической обструктивной болезни легких и ее сочетании с артериальной гипертензией. *Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости.* 2026;105(1):55–69. <https://doi.org/10.24884/1609-2201-2026-105-1-55-69>.

* **Автор для переписки:** Сергей Анатольевич Бабанов, Самарский государственный медицинский университет, 443099, Россия, Самара, ул. Чапаевская, 89. E-mail: s.a.babanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1667-737X>.

Research article

PSYCHOLOGICAL PROFILE AND QUALITY OF LIFE IN OCCUPATIONAL CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ITS COMBINATION WITH ARTERIAL HYPERTENSION

S. A. BABANOV¹, M. YU. VOSTROKNUTOVA²,
N. E. LAVRENTIEVA¹, I. N. VASINA²,
A. S. BABANOV¹, M. S. ARTEMYEVA¹

¹Samara State Medical University, Ministry of Health of the
Russian Federation, Samara, Russia

²Samara City Hospital No. 5, Samara, Russia

The article was submitted 30.08.2025; approved after reviewing 13.02.2026; accepted for publication 01.04.2026

Summary

The aim of the study was to evaluate the possibility of reducing doses of systemic glucocorticosteroids in patients with severe bronchial asthma receiving standard stage V therapy in combination with genetically engineered biological therapy.

Methods and materials. An open observational, single-center prospective study was conducted in the conditions of the pulmonary allergy center of the KKB Krasnoyarsk, which included 66 patients with severe bronchial asthma. Among the studied patients, women were found in 75% (46 people), men in 25% (17 people) of cases; the average age was 55 [48; 62] years, the duration of the disease was 21 [14.5; 34] years, and the age of onset corresponded to 34 [30.5; 50] years. The duration of treatment with the immunobiological drug Dupilumab was 4 years in 6 (9%) patients, 3 years in 13 (20%) patients, 28 (42%) patients received genetically engineered biological therapy for 2 years, and 19 (29%) patients had an allergic phenotype of asthma for 12 months. 49 (74%) patients, non-allergic phenotype was determined in 17 (26%) patients.

Results. At the time of the appointment of genetically engineered therapy, all patients had daily ASTHMA symptoms, which ensured a regular need for CDDBA. Clinical symptoms were objectified by the AST and ACQ-5 tests, the results of which also confirmed the absence of AD control (Median ACQ-5 – 3 points, AST-test – 15 points). After 12 months of additional therapy, the number of seizures and the need for short-term medications decreased ($p < 0.005$). When studying the functional parameters, a significant increase in the FEV1 index and the FEV1/FVC ratio was noted against the background of 12 months of Dupilumab therapy, it is worth noting that the increase in FEV1 was 390 ml. When assessing the volume of basic therapy, it was determined that all respondents received high-dose ICS/DDBA therapy. Additional therapy with Tiotropium bromide was detected in 34% of patients, and antileukotriene drugs were used in 21% of patients. 12 people registered regular intake of SGCS. Against the background of immunobiological therapy with Dupilumab, it was possible to reduce

Keywords: occupational chronic obstructive pulmonary disease; arterial hypertension; psychological profile; quality of life

For citation Babanov S. A., Vostroknutova M. Yu. Lavrentieva, N. E., Vasina I. N., Babanov A. S., Artemyeva M. S. Psychological profile and quality of life in occupational chronic obstructive pulmonary disease and its combination with arterial hypertension. *New St. Petersburg Medical Records*. 2026;105(1):55–69. <https://doi.org/10.24884/1609-2201-2026-105-1-55-69>.

* **Corresponding author:** Sergey A. Babanov, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Occupational Diseases and Clinical Pharmacology named after Honored Scientist of the Russian Federation, Professor V. V. Kosarev, Samara State Medical University (Samara, Russia), s.a.babanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1667-737X>.

Согласно 7 разделу федеральных клинических рекомендаций «Хроническая обструктивная болезнь легких» (утверждены Ассоциацией врачей и специалистов медицины труда, Москва, 2024), профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких (ПХОБЛ) – заболевание, характеризующееся персистирующими респираторными симптомами и ограничением воздушного потока, обусловленными патологией воздухопроводящих путей и/или альвеол, которые вызваны аномальной воспалительной реакцией легочной ткани на воздействие повреждающих частиц или газов производственной среды [1].

При этом в настоящее время в Российской Федерации отмечается достаточно высокий уровень производств с вредными и неблагоприятными условиями труда, значительное число работающих работает в условиях превышения уровня промышленных фиброгенных аэрозолей различной степени фиброгенности [2, 3]. Это, в свою очередь, приводит к увеличению числа больных профессиональными заболеваниями органов дыхания (пневмокониозы, хронический пылевой бронхит, профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких). При этом ущерб для народного хозяйства при профессиональных заболеваниях органов дыхания определяется не только временной и стойкой инвалидизацией при данных заболеваниях, но и снижением качества жизни, наличием психологического дисбаланса при данных заболеваниях [4, 5].

Подходы к психическому стрессу, разработанные в психологии, высоко значимы. Их применение в медицине труда способно обогатить представление о неспецифическом компоненте воздействия вредных факторов производства на разных уровнях. Известно, что воздействие факторов трудового про-

цесса создает предпосылки для развития не только напряжения, но и перенапряжения различных систем организма работающих [6, 7]. В настоящее время ВОЗ уделяет большое внимание развитию науки о психоэмоциональных нарушениях и качестве жизни как важного инструмента при принятии решений относительно методов лечения, научных исследований и подготовки медицинского персонала. Такая разносторонняя оценка психологического статуса больных с профессиональными пылевыми заболеваниями легких позволяет врачу более точно оценить эффективность проводимой терапии и, соответственно, подобрать оптимальную тактику лечения. Тем самым это позволит повысить социальную активность в исследуемой когорте, укрепить их психоэмоциональную сферу [8, 9, 10, 11].

Прогноз при ПХОБЛ прежде всего определяется состоянием дыхательной системы. Но в случае прогрессирующего течения заболевания – наличием дыхательной недостаточности, хронического легочного сердца, а также снижением трудоспособности, разбалансировкой психологического профиля, снижением качества жизни, последующей инвалидизацией и преждевременной смертностью работников, подверженных воздействию промышленных аэрозолей химической и фиброгенной природы [12, 13, 14, 15].

Цель исследования – определение психологических особенностей и качества жизни при ПХОБЛ при ее изолированном течении и сочетании с артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы. Исследование проводилось на базе кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии имени заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора Владислава Васильевича Косарева, ФГБОУ ВО «Са-

марский государственный медицинский университет» (СамГМУ) Минздрава России и отделения профпатологии ГБУЗ СО «Самарская городская больница №5». В исследовании приняли участие 235 больных: 1-я группа (n=60) (контроль) – здоровые добровольцы; 2-я группа (n=35) – ПХОБЛ первой степени тяжести; 3-я группа (n=50) – ПХОБЛ второй степени тяжести; 4-я группа (n=40) – сочетание ПХОБЛ второй степени тяжести и АГ; 5-я группа (n=50) – изолированное течение АГ.

В группы обследованных вошли работники учреждений здравоохранения, предприятий нефтегазовой, металлургической, парфюмерной, пищевой промышленности, строительной и сельскохозяйственной сферы. Диагноз устанавливался в соответствии с перечнем профессиональных заболеваний, утвержденным Приказом №417н МЗ и СР РФ от 27 апреля 2012 года «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний» и Федеральными клиническими рекомендациями «Хроническая обструктивная болезнь легких» (Москва, 2024), критериями GOLD (2024), диагноз АГ устанавливался в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями «Артериальная гипертензия у взрослых» (Москва, 2024). Больные артериальной гипертензией были представлены больными эссенциальной АГ I-II степеней, риск 2-3 по критериям ВНОК (2010), ЕОК (2013), нерегулярно принимающими антигипертензивные средства из группы антагонистов кальция дигидропиридиновой группы, не достигающими целевых уровней АД в возрасте от 35 до 65 лет, мужской пол. Все больные были протестированы при помощи двух методик: опросника Басса-Дарки и опроса по методике Плутчика-Келлермана-Конте - Life Style Index (LSI),

описанной в 1979 г. на основе психоэволюционной теории Р. Плутчик и структурной теории личности Х. Келлермана, адаптированной Е. С. Романовой и Л. Р. Гребенниковым [16, 17, 18, 19, 20]. Все больные были протестированы при помощи опросника SF-36 («SF-36 Health Status Survey»). Оценивались данные групп по однофакторному дисперсионному анализу с межгрупповыми сравнениями по критерию Даннетта в виде среднего и стандартного отклонения (M±SD).

Проводимое исследование было одобрено комитетом по биоэтике при ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России. Исследование выполнено в рамках комплексной темы кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии имени заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора В. В. Косарева ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России «Проблемы полиморбидности, диагностика, прогнозирование и профилактика профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний у работников при изолированном сочетанном воздействии факторов производственной среды и трудового процесса» (регистрационный номер 124053000016-4, дата постановки на учет 30.05.2024 г.).

Результаты и их обсуждение

Все больные были протестированы при помощи двух методик: опросника Басса-Дарки и опроса по методике Плутчика-Келлермана-Конте – Life Style Index (LSI), описанной в 1979 г. на основе психоэволюционной теории Р. Плутчик и структурной теории личности Х. Келлермана, адаптированного Е. С. Романовой и Л. Р. Гребенниковым.

Таблица 1

Показатели психологического статуса у больных профессиональной хронической обструктивной болезнью легких и с ее сочетанием с артериальной гипертензией (опросник исследования уровня агрессивности «Басса-Дарки») по однофакторному дисперсионному анализу с межгрупповыми сравнениями по критерию Даннетта в виде среднего и стандартного отклонения (M±SD)

Table 1

Indicators of psychological status in patients with occupational chronic obstructive pulmonary disease and its combination with arterial hypertension (Bass-Darki aggressiveness level research questionnaire) according to one-factor dispersion analysis with intergroup comparisons according to the Dunnett criterion in the form of average and standard deviation (M±SD)

Группы сравнения	Физическая агрессия	Косвенная агрессия	Раздражение	Негативизм	Обида
Контроль	4,48±1,03	4,33±1,19	4,58±1,18	2,02±0,81	4,02±1,11
ПХОБЛ I	4,49±0,78	4,23±0,81	4,00±0,91	2,51±1,22	4,17±0,79
ПХОБЛ II	4,72±0,90	4,38±1,03	4,18±1,32	2,78±0,89	4,64±1,10
ПХОБЛ II+АГ	4,93±0,97	4,58±0,93	4,98±0,86	3,23±0,83	5,18±1,06
АГ	4,78±0,91	4,54±0,97	4,26±0,85	3,02±0,91	4,98±0,98
p ANOVA	0,113	0,499	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ I	1,000	1,000	0,080	0,298	0,996

p К-ПХОБЛ II	0,890	1,000	0,631	<0,001	0,039
p К-ПХОБЛ II+АГ	0,276	0,945	0,445	<0,001	<0,001
p К-АГ	0,686	0,976	0,639	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II	0,892	0,997	0,997	0,954	0,216
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II+АГ	0,280	0,590	<0,001	0,050	<0,001
p ПХОБЛ I-АГ	0,690	0,682	0,862	0,339	0,001
p ПХОБЛ II-ПХОБЛ II+АГ	0,971	0,984	0,009	0,150	0,193
p ПХОБЛ II-АГ	1,000	0,996	1,000	0,864	0,663
p ПХОБЛ II+АГ - АГ	0,998	1,000	0,002	0,952	0,989

При анализе уровня физической агрессии между группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ и группой контроля, достоверности различий между этими группами не выявлено ($p=1,000$). Также отсутствуют достоверные различия по исследуемому показателю между больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ и группой контроля ($p=0,890$). Не наблюдаются достоверные различия и между больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ и больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,892$). В то же время, не обнаружено достоверных различий по уровню физической агрессии при сравнении больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ с группой контроля ($p=0,276$), с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,280$) и с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,971$). При оценке уровня физической агрессии в группе со второй степенью тяжести ПХОБЛ при ее сочетанном течении с АГ и в группе с изолированным течением АГ становится ясно, что достоверные различия между ними отсутствуют ($p=0,998$). Между группой с изолированным течением АГ и группой контроля достоверных различий по данному показателю также не выявлено ($p=0,686$).

Уровень косвенной агрессии при сравнении группы больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ с группой контроля достоверности различий не продемонстрировал ($p=1,000$). Также отсутствуют достоверные различия по исследуемому показателю между больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ и группой контроля ($p=1,000$), а также между больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ и больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,997$). Также в нашем исследовании не установлено достоверных различий по уровню косвенной агрессии при сравнении больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ и АГ с группой контроля ($p=0,945$), с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,590$), с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,984$). Исследуя уровень косвенной агрессии в группе больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ при ее сочетанном течении с АГ и в группе больных с изолированным течением АГ, достоверные разли-

чия при этом отсутствуют ($p=0,998$). Между группой с изолированным течением АГ и группой контроля достоверных различий также не выявлено ($p=0,976$).

В группе больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ уровень раздражения по опроснику «Басса-Дарки» не показал достоверных различий по сравнению с группой контроля ($p=0,080$). В группе больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ по сравнению с группой контроля ($p=0,631$) и по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,997$) уровень раздражения также достоверных различий не продемонстрировал. В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ уровень раздражения не достоверно превышен по сравнению с группой контроля ($p=0,445$), но имеет достоверно более высокие значения по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). В то же время, по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ данный показатель достоверных различий не показал ($p=0,009$). Кроме того, у больных с изолированным течением АГ уровень раздражения не показал достоверных различий относительно лиц контрольной группы ($p=0,639$), но относительно больных с сочетанным течением АГ со второй степенью тяжести ПХОБЛ – достоверно снижен ($p=0,002$).

При оценке уровня негативизма по опроснику «Басса-Дарки» у больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ по сравнению с группой контроля достоверных различий не выявлено ($p=0,298$). А у больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ данный показатель имеет достоверно более высокие значения по сравнению с контрольной группой ($p<0,001$). Но в то же время, между больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ и больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ по уровню негативизма достоверные различия отсутствуют ($p=0,954$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ исследуемый показатель имеет достоверно более высокие значения, чем в группе контроля ($p<0,001$). Однако по сравнению с больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ нет достоверных различий ($p=0,050$). Также отсутствуют достоверные различия и по сравнению со второй степенью тяжести

ПХОБЛ ($p=0,150$). Не подтвердилась достоверность различий по уровню негативизма между больными с изолированным течением АГ и больными с сочетанным течением АГ со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,952$). Обращает на себя внимание, что у больных с изолированной АГ уровень негативизма значительно превышен, чем в группе контроля ($p<0,001$).

По показателю «обида» по опроснику «Басса-Дарки» достоверных различий не выявлено между больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ и группой контроля ($p=0,996$). У больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ и у лиц группы контроля, при сравнении данных групп, данный показатель также достоверных различий не продемонстрировал ($p=0,039$). Также между больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ и больными со

второй степенью тяжести ПХОБЛ по данному показателю достоверность различий не подтвердилась ($p=0,216$). У пациентов с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ уровень обиды имеет достоверно более высокие значения по сравнению с группой контроля ($p<0,001$) и по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$), а по сравнению с больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ достоверные различия по данному показателю отсутствуют ($p=0,193$). При изолированном течении АГ рассматриваемый показатель продемонстрировал достоверно более высокие значения по сравнению с контрольной группой ($p<0,001$), но при этом, по сравнению с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ достоверных различий не показал ($p=0,989$).

Таблица 2

Показатели психологического статуса у больных профессиональной хронической обструктивной болезнью легких и с ее сочетанием с артериальной гипертензией (по данным Торонтской алекситимической шкалы и опросника «Басса-Дарки») по однофакторному дисперсионному анализу с межгрупповыми сравнениями по критерию Даннетта в виде среднего и стандартного отклонения ($M\pm SD$)

Table 2

Indicators of psychological status in patients with occupational chronic obstructive pulmonary disease and its combination with arterial hypertension (according to the Toronto alexithymic scale and the Bass-Darki questionnaire) according to one-factor dispersion analysis with intergroup comparisons according to the Dannett criterion in the form of average and standard deviation ($M\pm SD$)

Группы сравнения	Подозрительность	Вербальная агрессия	Чувство вины	Враждебность	Агрессивность	Алекситимия
Контроль	4,18±1,33	6,35±1,56	4,75±0,89	7,38±1,49	15,83±1,34	15,60±2,12
ПХОБЛ I	4,43±0,88	6,54±1,22	5,03±0,89	8,14±1,22	13,09±2,11	14,97±1,82
ПХОБЛ II	4,68±1,13	6,78±1,28	4,52±0,86	8,88±0,92	14,82±1,83	13,62±2,43
ПХОБЛ II+АГ	5,23±1,07	7,63±1,25	3,88±1,22	9,08±0,69	16,85±1,55	16,43±1,63
АГ	5,08±0,92	6,12±0,96	4,64±0,98	8,12±1,00	13,88±1,77	14,18±2,35
p ANOVA	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ I	0,961	0,999	0,781	0,079	<0,001	0,743
p К-ПХОБЛ II	0,309	0,697	0,844	<0,001	0,016	<0,001
p К-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,011	0,264
p К-АГ	0,001	0,984	1,000	0,025	<0,001	0,014
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II	0,941	0,992	0,099	0,035	0,002	0,043
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II+АГ	0,007	0,003	<0,001	0,002	<0,001	0,006
p ПХОБЛ I-АГ	0,015	0,602	0,460	1,000	0,514	0,575
p ПХОБЛ II-ПХОБЛ II+АГ	0,195	0,023	0,060	0,941	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ II-АГ	0,428	0,044	0,999	0,001	0,097	0,934
p ПХОБЛ II+АГ - АГ	0,999	<0,001	0,019	<0,001	<0,001	<0,001

При анализе уровня подозрительности по опроснику «Басса-Дарки» между группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ и группой контроля достоверности различий между этими группами не выявлено ($p=0,961$). Также отсутствуют достоверные различия по исследуемому показателю между больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ и группой контроля ($p=0,309$). Не наблюдаются достоверные различия и между больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ и больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ по уровню подозрительности ($p=0,941$). Обращает на себя внимание, что у больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ уровень подозрительности значимо превышен по сравнению с больными контрольной группы ($p<0,001$). Но в то же время по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,007$) и с группой больных со второй стадий ПХОБЛ ($p=0,195$) достоверных различий не продемонстрировал. В группе со второй степенью тяжести ПХОБЛ при ее сочетанном течении с АГ данный показатель имеет достоверно более высокие значения по сравнению с группой больных с изолированным течением АГ ($p=0,001$). Но в то же время между группой с изолированным течением АГ и группой контроля достоверных различий по уровню подозрительности также не выявлено ($p=0,999$).

При сравнении уровня вербальной агрессии у больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ и у больных контрольной группы достоверно значимых различий между этими группами не выявлено ($p=0,999$). Также отсутствуют достоверные различия по описываемому показателю между больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ и группой контроля ($p=0,697$). Не наблюдаются достоверные различия и между больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ и больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ по уровню вербальной агрессии ($p=0,992$). Однако у больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ данный показатель значимо увеличен по сравнению с больными контрольной группы ($p<0,001$) и больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,003$). Но при этом по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ достоверных различий не продемонстрировал ($p=0,023$). Достоверные различия уровня вербальной агрессии в группе с АГ и в группе контроля отсутствуют ($p=0,984$). У больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ данный показатель имеет достоверно более высокие значения, чем у больных с изолированным течением АГ ($p<0,001$).

Показатель по опроснику «Басса-Дарки» – чувство вины, при сравнении больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ и лиц группы контроля, достоверных различий не продемонстрировал ($p=0,781$). Также отсутствуют достоверные различия по исследуемому показателю между больными со второй степе-

нью тяжести ПХОБЛ и группой контроля ($p=0,844$). Не наблюдаются достоверные различия по уровню чувства вины и между больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ и больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,099$). В то же время чувство вины у больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ имеет достоверно более низкие значения по сравнению с группой контроля ($p=0,002$), а также по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). Но по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ достоверных различий не продемонстрировало ($p=0,060$). В группе больных с изолированным течением АГ данный показатель не имеет достоверных различий при сравнении ее с группой контроля ($p=1,000$) и с группой больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p=0,019$).

При сравнении уровня враждебности по опроснику «Басса-Дарки» не выявлено достоверных различий у больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ и у лиц контрольной группы ($p=0,079$). Однако у больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ данный показатель имеет достоверно более высокие значения по сравнению с группой контроля ($p<0,001$). Но между больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ и больными со второй степенью тяжести ПХОБЛ по уровню враждебности достоверных различий не выявлено ($p=0,035$). Однако у больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ уровень враждебности значимо превышен по сравнению с больными контрольной группы ($p<0,001$) и больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,002$). Но при этом, по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ достоверных различий не продемонстрировал ($p=0,941$). Исследуемый показатель в группе с АГ и в группе контроля достоверных различий между ними не продемонстрировал ($p=0,025$). У больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ уровень враждебности имеет достоверно более высокие значения, чем у больных с изолированным течением АГ ($p<0,001$).

Уровень агрессивности по опроснику «Басса-Дарки» у больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ достоверно снижен по сравнению с контрольной группой ($p<0,001$). Но у больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ уровень агрессивности по сравнению с контрольной группой достоверных различий не показал ($p=0,016$). Интересным оказался тот факт, что у больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ уровень агрессивности имеет достоверно более высокие значения по сравнению с больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,002$). Не обнаружено достоверных различий по уровню агрессивности при сравнении больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ с группой контроля ($p=0,011$). Но в то же время, данный показатель значимо повышен в группе с соче-

таным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ относительно изолированных групп с ПХОБЛ первой степени тяжести ($p<0,001$) и второй степени тяжести ($p<0,001$). А у больных с изолированным течением АГ уровень агрессивности достоверно снижен относительно группы контроля ($p<0,001$) и относительно группы сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$).

При сравнении значений алекситимии по опроснику «Басса-Дарки» не выявлено достоверных различий у больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ и у лиц контрольной группы ($p=0,743$). Однако у больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ данный показатель имеет достоверно низкие значения по сравнению с группой контроля ($p<0,001$). Но между больными с первой степенью тяжести ПХОБЛ и больными со второй

степенью тяжести ПХОБЛ по уровню алекситимии достоверных различий не выявлено ($p=0,043$). В то же время, не обнаружено достоверных различий по исследуемому показателю при сравнении больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ с группой контроля ($p=0,264$) и с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,006$). Однако, по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ, значения алекситимии достоверно превышены ($p<0,001$). Данный показатель в группе больных с АГ и в группе контроля достоверных различий не продемонстрировал ($p=0,014$). У больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ уровень алекситимии имеет достоверно более высокие значения, чем у больных с изолированным течением АГ ($p<0,001$).

Таблица 3

Показатели психологического статуса у больных профессиональной хронической обструктивной болезнью легких и с ее сочетанием с артериальной гипертензией (по данным теста Плутчика-Келлермана-Конте) по однофакторному дисперсионному анализу с межгрупповыми сравнениями по критерию Даннетта в виде среднего и стандартного отклонения ($M\pm SD$)

Table 3

Indicators of psychological status in patients with occupational chronic obstructive pulmonary disease and its combination with arterial hypertension (according to the Plutchik-Kellerman-Conte test) according to one-factor dispersion analysis with intergroup comparisons according to the Dannett criterion in the form of average and standard deviation ($M\pm SD$)

Группы сравнения	Вытеснение	Регрессия	Замещение	Отрицание
Контроль	68,20±4,27	43,02±4,24	33,22±2,60	19,83±1,99
ПХОБЛ I	79,11±4,61	35,83±4,84	27,94±3,17	14,57±1,74
ПХОБЛ II	75,16±3,80	32,44±4,33	19,88±1,97	11,12±1,83
ПХОБЛ II+АГ	80,18±5,54	34,05±3,86	26,18±2,60	12,08±1,62
АГ	75,18±4,99	39,02±2,68	24,18±2,87	13,32±2,41
p ANOVA	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ I	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ II	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II	0,001	0,015	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II+АГ	0,988	0,577	0,103	<0,001
p ПХОБЛ I-АГ	0,003	0,009	<0,001	0,064
p ПХОБЛ II-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	0,484	<0,001	0,097
p ПХОБЛ II-АГ	1,000	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ II+АГ - АГ	<0,001	<0,001	0,009	0,044

При анализе шкалы вытеснения по тесту Плутчика-Келлермана-Конте в группах больных с первой и второй степенью тяжести ПХОБЛ было выявлено ее достоверное увеличение в каждой группе по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$). Обращает на себя внимание, что в группе больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ данный показатель имеет достоверно более низкие значения, чем в группе с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). Достоверно более высокие значения шкалы вытеснения выявлены в группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$) и с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). Но по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ достоверность различий не подтвердилась ($p = 0,988$). У больных с изолированной АГ шкала вытеснения достоверно увеличена по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$), но имеет достоверно более низкие значения по сравнению с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p < 0,001$).

При исследовании шкалы регрессии по тесту Плутчика-Келлермана-Конте в группах больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ и второй степенью тяжести ПХОБЛ было выявлено ее достоверное снижение в каждой группе по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$). Однако между группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ и группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ данный показатель достоверных различий не показал ($p = 0,015$). Также важно отметить, что показатели шкалы регрессии у больных с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ значимо снижены по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$), однако по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p = 0,577$) и с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p = 0,484$) достоверных различий не продемонстрировал. При исследовании шкалы регрессии в группе со второй степенью тяжести ПХОБЛ при ее сочетанном течении с АГ было выявлено ее достоверное снижение по сравнению с группой больных с изолированным течением АГ. А в группе больных с изолированным течением АГ показатели шкалы регрессии достоверно снижены по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$).

При оценке шкалы замещения по тесту Плутчика-Келлермана-Конте у больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ было обнаружено ее достоверное снижение по сравнению с лицами контрольной группы ($p < 0,001$). Также этот показатель снижен у больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ относительно группы контроля ($p < 0,001$). В то же время, в группе больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ шкала замещения имеет достоверно более низкие значения, чем в группе больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ данный показатель имеет достоверно более низкие значения, чем в группе контроля ($p < 0,001$). Но в то же время не демонстрирует достоверных различий по сравнению с группой больных с первой сте-

пенью тяжести ПХОБЛ ($p = 0,103$), а по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ имеет достоверно более высокие значения ($p < 0,001$). У больных с АГ шкала замещения достоверно снижена по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$), но по сравнению с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ достоверность различий не выявлена ($p = 0,009$).

При исследовании шкалы отрицания по тесту Плутчика-Келлермана-Конте у больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ было обнаружено ее достоверное снижение по сравнению с лицами контрольной группы ($p < 0,001$). Также данный показатель снижен у больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ относительно группы контроля ($p < 0,001$). Однако в группе больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ шкала отрицания имеет достоверно более низкие значения, чем в группе больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ рассматриваемый показатель имеет достоверно более низкие значения, чем в группе контроля ($p < 0,001$) и группе больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). Но в то же время не демонстрирует достоверных различий по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p = 0,097$). У больных с изолированной АГ шкала отрицания достоверно снижена по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$), но не имеет достоверных различий по сравнению с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p = 0,044$).

В группе больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ шкала проекции по тесту Плутчика-Келлермана-Конте не показала достоверных различий по сравнению с группой контроля ($p = 0,105$). В группе больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ по сравнению с группой контроля ($p = 0,008$) и по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p = 1,000$) шкала проекции также достоверных различий не продемонстрировала. В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ данный показатель не достоверно снижен по сравнению с группой контроля ($p = 0,007$), но в то же время, достоверно снижен по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). А по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ шкала проекции достоверно превышена ($p < 0,001$). Кроме того, у больных с изолированным течением АГ шкала проекции достоверно снижена относительно контрольной группы ($p < 0,001$), но не показала достоверных различий относительно больных с сочетанным течением АГ со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p = 0,117$). У пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ шкала компенсации по тесту Плутчика-Келлермана-Конте имеет достоверно более высокие значения, чем у лиц контрольной группы ($p < 0,001$). При сравнительном анализе исследуемого показателя у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ наблюдалось его достоверное увеличение по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$), а также с группой больных с первой степенью

Таблица 4

Показатели психологического статуса у больных профессиональной хронической обструктивной болезнью легких и ее сочетании с артериальной гипертензией (по данным теста Плутчика-Келлермана-Конте) по однофакторному дисперсионному анализу с межгрупповыми сравнениями по критерию Даннетта в виде среднего и стандартного отклонения ($M \pm SD$)

Table 4

Indicators of psychological status in patients with occupational chronic obstructive pulmonary disease and its combination with arterial hypertension (according to the Plutchik-Kellerman-Conte test)

Группы сравнения	Проекция	Компенсация	Гиперкомпенсация	Рационализация	ОНЗ
Контроль	47,95 $\pm$ 3,86	38,60 $\pm$ 2,16	35,85 $\pm$ 2,80	33,97 $\pm$ 5,05	39,03 $\pm$ 3,49
ПХОБЛ I	50,17 $\pm$ 4,09	50,60 $\pm$ 3,07	28,77 $\pm$ 2,41	31,91 $\pm$ 2,83	37,71 $\pm$ 2,15
ПХОБЛ II	50,02 $\pm$ 2,33	61,14 $\pm$ 5,88	31,26 $\pm$ 2,51	42,18 $\pm$ 2,52	34,12 $\pm$ 5,37
ПХОБЛ II+АГ	45,15 $\pm$ 3,96	52,63 $\pm$ 4,40	22,08 $\pm$ 2,18	27,35 $\pm$ 2,99	32,18 $\pm$ 3,33
АГ	43,04 $\pm$ 3,83	54,06 $\pm$ 2,87	24,08 $\pm$ 2,45	37,14 $\pm$ 2,93	36,08 $\pm$ 2,79
p ANOVA	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ I	0,105	<0,001	<0,001	0,119	0,220
p К-ПХОБЛ II	0,008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ II+АГ	0,007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II	1,000	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	0,199	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,030
p ПХОБЛ II-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,317
p ПХОБЛ II-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,218
p ПХОБЛ II+АГ - АГ	0,117	0,548	0,001	<0,001	<0,001

тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). Аналогично достоверно более высокие значения шкалы компенсации выявлены в группе сочетанного течения ПХОБЛ с АГ по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$).

Однако по сравнению с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ достоверность различий не подтвердилась ($p = 0,199$), а по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ, шкала компенсации достоверно снижена ($p < 0,001$). Обращает на себя внимание, что у больных с изолированным течением АГ шкала компенсации достоверно увеличена относительно контрольной группы ($p < 0,001$), но не показала достоверных различий относительно больных с сочетанным течением АГ со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p = 0,548$).

При анализе шкалы гиперкомпенсации по тесту Плутчика-Келлермана-Конте в группах больных с первой и второй степенью тяжести ПХОБЛ, было выявлено ее достоверное снижение в каждой группе по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$). Обращает на себя внимание, что в группе больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ данный показатель имеет достоверно более высокие значения, чем в группе больных с первой степенью тяжести

ПХОБЛ ($p < 0,001$). При это были отмечены достоверно более низкие значения шкалы гиперкомпенсации в группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$), с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$), а также с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). У больных с изолированной АГ шкала гиперкомпенсации достоверно снижена по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$), но имеет достоверно более высокие значения по сравнению с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p < 0,001$).

В группе больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ шкала рационализации по тесту Плутчика-Келлермана-Конте не показала достоверных различий по сравнению с группой контроля ($p = 0,119$). В группе больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ данный показатель продемонстрировал достоверное увеличение по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$), а также с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). Интересным оказался тот факт, что в группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ

шкала рационализации показала достоверно более низкие значения по сравнению с группой контроля ($p<0,001$), с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$), а также с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). Не менее интересными оказались показатели шкалы рационализации в группе больных с изолированной АГ, которые достоверно превышают показатели контрольной группы ($p<0,001$), а также группы с сочетанным течением второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$).

Значения общей напряженности всех защит (ОНЗ) по тесту Плутчика-Келлермана-Конте у больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ не показали достоверных различий по сравнению с группой контроля ($p=0,220$). А у больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ данный показатель продемонстрировал достоверно более низкие значения по сравнению с группой контроля ($p<0,001$), а также с группой больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,001$). Аналогично в группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ рассматриваемый показатель имеет достоверно более низкие значения, чем в группе контроля ($p<0,001$) и группе больных с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). Но в то же время не демонстрирует достоверных различий по сравнению с группой больных со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p=0,317$). У больных с изолированной АГ значения общей напряженности всех защит достоверно снижены по сравнению с контрольной группой ($p<0,001$), но имеют достоверно более высокие значения по

сравнению с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$).

Все больные были также протестированы при помощи опросника SF-36 («SF-36 Health Status Survey»). При оценке уровня физического функционирования у пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ было обнаружено его значимое снижение при сопоставлении с больными контрольной группы ($p<0,001$). Также этот показатель снижен у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ относительно ГК ($p<0,001$). В то же время в группе пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ уровень физического функционирования имеет значимо более низкие значения, чем в группе пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ изучаемый параметр имеет значимо более низкие значения, чем в ГК ($p<0,001$), в группах изолированного течения ПХОБЛ первой стадии ($p<0,001$) и второй стадии ($p<0,001$).

Значения физического функционирования у пациентов с АГ значимо снижены при сопоставлении с ГК ($p<0,001$), но имеют значимо более высокие значения при сопоставлении с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$) (табл. 3).

При анализе ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, в группах пациентов с первой и второй степенью тяжести ПХОБЛ, было выявлено его значимое снижение в каждой группе при сопоставлении с группой контроля ($p<0,001$). В то же время в группе со второй степенью тяжести ПХОБЛ изучаемый параметр имеет значимо более низкие значения, чем в группе с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$).

Таблица 5

Показатели качества жизни у больных профессиональной хронической обструктивной болезнью легких и ее сочетании с артериальной гипертензией

Table 5

Indicators of quality of life in patients with occupational chronic obstructive pulmonary disease and its combination with arterial hypertension

Группы сравнения	Физическое функционирование (M±SD)	Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (M±SD)	Интенсивность боли (M±SD)	Общее состояние здоровья (M±SD)	Жизненная активность (M±SD)
Контроль (n=60)	95,08±2,86	92,18±3,31	81,65±3,89	72,12±2,90	62,72±3,13
ПХОБЛ I (n=35)	82,11±4,32	74,34±2,73	62,31±3,88	61,37±2,74	42,14±2,48
ПХОБЛ II (n=50)	56,78±3,98	52,88±2,44	46,16±2,72	47,78±3,40	31,62±2,47
ПХОБЛ II+АГ (n=40)	27,13±2,28	39,18±2,53	36,20±2,19	28,85±2,03	21,13±1,24
АГ (n=50)	44,14±3,10	45,60±1,94	39,94±2,34	38,18±1,95	37,82±1,66
p ANOVA	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ I	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ II	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ II-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ II-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ II+АГ - АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Значимо более низкие показатели ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, выявлены и в группе сочетанного течения ПХОБЛ с АГ при сопоставлении с группой контроля ($p<0,001$), с группой пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$) и с группой пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). Уровень исследуемого показателя у пациентов с АГ значимо снижен при сопоставлении с ГК ($p<0,001$), но имеет значимо более высокие значения при сопоставлении с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$).

При сравнении шкалы интенсивности боли у группы пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ обнаружено ее значимое снижение относительно контрольной группы ($p<0,001$). Также этот показатель снижен у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ относительно ГК ($p<0,001$). В то же время, в группе пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ шкала интенсивности боли имеет значимо более низкие значения, чем в группе пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ изучаемый параметр имеет значимо более низкие значения, чем в ГК ($p<0,001$), а также в группах изолированного течения ПХОБЛ первой ($p<0,001$) и второй степени тяжести ($p<0,001$). Шкала интенсивности боли у пациентов с АГ значимо снижена при сопоставлении с ГК ($p<0,001$), но имеет значимо более высокие значения при сопоставлении с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$).

Оценивая общее состояние здоровья у пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ, было обнаружено его значимое снижение при сопоставлении с больными контрольной группы ($p<0,001$). Также этот показатель снижен у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ относительно ГК ($p<0,001$). Однако в группе пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ общее состояние здоровья имеет значимо более низкие значения, чем в группе пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ изучаемый параметр имеет значимо более низкие значения, чем в ГК ($p<0,001$), в группе пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$) и в группе пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). Уровень общего состояния здоровья у пациентов с АГ значимо снижен при сопоставлении с ГК ($p<0,001$), но имеет значимо более

высокие значения при сопоставлении с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$).

Анализируя жизненную активность, как показателя качества жизни, у пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ, было обнаружено ее значимое снижение относительно ГК ($p<0,001$). Также изучаемый параметр снижен у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ относительно ГК ($p<0,001$). Стоит отметить, что в группе пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ уровень жизненной активности имеет значимо более низкие значения, чем в группе пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ изучаемый параметр имеет значимо более низкие значения, чем в ГК ($p<0,001$), в группах изолированного течения ПХОБЛ первой ($p<0,001$) и второй степени тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). Изучаемый параметр качества жизни у пациентов с изолированной АГ значимо снижен при сопоставлении с ГК ($p<0,001$), но имеет значимо более высокие значения при сопоставлении с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$).

Как показано в табл. 4, при изучении такого параметра качества жизни, как социальное функционирование у пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ, было обнаружено его значимое снижение относительно группы контроля (ГК) ($p<0,001$). Также изучаемый признак снижен у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ относительно ГК ($p<0,001$). Однако в группе пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ социальное функционирование имеет значимо более низкие значения, чем в группе пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). В группе сочетанного течения второй стадии ПХОБЛ с АГ изучаемый параметр имеет значимо более низкие значения, чем в ГК ($p<0,001$), а также в группах изолированного течения ПХОБЛ первой ($p<0,001$) и второй степени тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$).

Уровень социального функционирования у пациентов с изолированной АГ значимо снижен при сопоставлении с ГК ($p<0,001$), но имеет значимо более высокие значения при сопоставлении с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$).

При оценке уровня ролевого функционирования у пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ, было обнаружено его значимое снижение относительно ГК ($p<0,001$). Также изучаемый параметр

Таблица 6

Показатели качества жизни у больных профессиональной хронической обструктивной болезнью легких и с ее сочетанием с артериальной гипертензией

Table 6

Indicators of quality of life in patients with occupational chronic obstructive pulmonary disease and its combination with arterial hypertension

Группы сравнения	Социальное функционирование (M±SD)	Роловое функционирование (M±SD)	Психическое здоровье (M±SD)	Физический компонент здоровья (M±SD)	Психологический компонент здоровья (M±SD)
Контроль (n=60)	81,18±3,29	83,13±3,33	70,25±2,44	57,27±2,76	53,18±2,43
ПХОБЛ I (n=35)	76,26±2,06	62,26±2,17	56,20±2,92	48,94±1,76	47,74±1,38
ПХОБЛ II (n=50)	37,30±1,73	45,70±2,22	42,92±2,06	41,22±1,68	41,10±1,94
ПХОБЛ II+АГ (n=40)	31,78±1,66	26,30±2,44	32,53±2,23	26,13±1,60	24,78±1,85
АГ (n=50)	45,14±3,21	40,14±2,29	48,14±2,55	35,38±2,69	32,24±2,06
p ANOVA	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ I	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ II	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p К-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ I-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ II-ПХОБЛ II+АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ II-АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
p ПХОБЛ II+АГ - АГ	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

снижен у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ относительно ГК ($p<0,001$).

Обращает на себя внимание, что в группе пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ уровень ролового функционирования имеет значимо более низкие значения, чем в группе пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ изучаемый параметр имеет значимо более низкие значения, чем в ГК ($p<0,001$), а также в группе пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$) и в группе пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). Уровень ролового функционирования у пациентов с изолированной АГ значимо снижен при сопоставлении с ГК ($p<0,001$), но имеет значимо более высокие значения при сопоставлении с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p<0,001$).

Уровень психического здоровья у пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ значимо снижен относительно значений контрольной группы ($p<0,001$). Также снижен изучаемый параметр у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ отно-

сительно ГК ($p<0,001$). В то же время, у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ значения психического здоровья оказались значимо ниже, чем у пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). В группе пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ при ее сочетании с АГ изучаемый параметр имеет значимо более низкие значения, чем в ГК ($p<0,001$), в группах изолированного течения ПХОБЛ первой ($p<0,001$) и второй степени тяжести ПХОБЛ ($p<0,001$). Нельзя не отметить, что у пациентов с сочетанным течением второй стадии ПХОБЛ с АГ уровень психического здоровья значимо снижен при сопоставлении с изолированной АГ ($p<0,001$). В то время как у пациентов с изолированной АГ исследуемый показатель имеет значимо более высокие значения, чем у лиц контрольной группы ($p<0,001$).

При сравнении уровня физического компонента здоровья, относящегося к качеству жизни, у пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ и у лиц контрольной группы обнаружено его значимое снижение ($p<0,001$). Также этот показатель снижен у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ

относительно ГК ($p < 0,001$). В то же время, в группе со второй степенью тяжести ПХОБЛ уровень физического компонента здоровья имеет значимо более низкие значения, чем в группе с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ изучаемый параметр имеет значимо более низкие значения, чем в ГК ($p < 0,001$), в группах изолированного течения ПХОБЛ первой ($p < 0,001$) и второй степени тяжести ($p < 0,001$). Уровень физического компонента здоровья у пациентов с АГ значимо снижен при сопоставлении с ГК ($p < 0,001$), но имеет значимо более высокие значения при сопоставлении с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p < 0,001$).

Анализируя уровень психологического компонента здоровья у пациентов с первой и со второй степенью тяжести ПХОБЛ, было выявлено значимое снижение изучаемого показателя как в группе с первой степенью тяжести ПХОБЛ относительно ГК ($p < 0,001$), так и в группе со второй степенью тяжести ПХОБЛ относительно ГК ($p < 0,001$). Однако у пациентов со второй степенью тяжести ПХОБЛ уровень психологического компонента здоровья имеет значимо более низкие показатели, чем у пациентов с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). В группе сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ исследуемый показатель имеет значимо более низкие значения, чем в ГК ($p < 0,001$), в группе с первой степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$), и в группе со второй степенью тяжести ПХОБЛ ($p < 0,001$). При изолированном течении АГ уровень психологического компонента здоровья продемонстрировал значимо более низкие значения при сопоставлении с ГК ($p < 0,001$), но имеет значимо более высокие значения при сопоставлении с группой сочетанного течения второй степени тяжести ПХОБЛ с АГ ($p < 0,001$).

Заключение. Воздействие производственной пыли является стрессорным фактором, приводящим к развитию выраженных психоэмоциональных нарушений при профессиональной хронической обструктивной болезни легких при ее изолированном и коморбидном, сочетанном течении с артериальной гипертензией [21, 22, 23, 24].

Выводы. По нашему мнению, необходимо включить комплексное психологическое обследование с консультацией психолога и использованием опросника Басса-Дарки и опроса по методике Плутчика-Келлермана-Конте – Life Style Index (LSI), описанной в 1979 г. на основе психоэволюционной теории Р. Плутчика и структурной теории личности Х. Келлермана, а также опросника SF-36 («SF-36 Health Status Survey») в программу углубленных периодических медицинских осмотров лиц, работающих в контакте с промышленными аэрозолями химической и фиброгенной природы, потенциально опасными по формированию профессиональной хронической обструктивной

болезни легких, и в программу оказания медицинской помощи больным ПХОБЛ [25, 26, 27, 28, 29, 30] при ее изолированном и сочетанном течении с АГ в пульмонологических центрах и центрах профпатологии федерального и регионального уровней, с учетом выявленных психологических изменений и необходимости их своевременной психологической коррекции, в том числе и с использованием фармакологических препаратов.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Финансовая поддержка

Авторы декларируют отсутствие финансовой поддержки.

Funding

The authors declare that he has no financial support.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Author's Contribution

The authors contributed equally to this article.

Список источников

1. Федеральные клинические рекомендации «Хроническая обструктивная болезнь легких». Москва, 2024. 120 с.
2. Бухтияров И. В. Профессиональная патология: национальное руководство / (2-е издание, переработанное и дополненное) М. : Гэотар-медиа; 2024. 904 с.
3. Бабанов С. А., Будах Д. С. Состояние гуморального иммунитета при хроническом пылевом бронхите и пневмокониоза от воздействия различных видов фиброгенной пыли // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2016. № 3 (39). С. 23–34.
4. Бабанов С. А., Стрижаков Л. А., Лебедева М. В. и др. Пневмокониозы: современные взгляды // Терапевтический архив. 2019. Т. 91, № 3. С. 107–113.
5. Косарев В. В., Жестков А. В., Бабанов С. А. и др. Иммунопатогенетические особенности профессионального бронхита // Медицина труда и промышленная экология. 2012. № 9. С. 22–27.
6. Бабанов С. А. Функциональные особенности внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы при воздействии фиброгенных аэрозолей // Медицина труда и промышленная экология. 2007. № 7. С. 6–14.
7. Стрижаков Л. А., Бабанов С. А., Будах Д. С. и др. Иммунологические особенности и прогнозирование при современных формах профессиональных заболеваний легких // Медицина труда и промышленная экология. 2020. Т. 60, № 2. С. 81–88.

8. Бейгель Е. А., Катаманова Е. В., Шаяхметов С. Ф. и др. Влияние длительного воздействия промышленных аэрозолей на функциональное состояние бронхолегочной системы у работников алюминиевого производства // Гигиена и санитария. 2016. Т. 95, № 12. С. 1160–1163.
9. Васильева О. С., Кравченко Н. Ю. Хроническая обструктивная болезнь легких как профессиональное заболевание: факторы риска и проблема медико-социальной реабилитации больных // Российский медицинский журнал. 2015. Т. 21, № 5. С. 22–6.
10. Шпагина Л. А., Котова О. С., Сараскина Л. Е. и др. Особенности клеточно-молекулярных механизмов профессиональной хронической обструктивной болезни легких // Сибирское медицинское обозрение. 2018. Т. 2. С. 37–45.
11. Шпагина Л. А., Котова О. С., Шпагин И. С. и др. Профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких: фенотипические характеристики // Медицина труда и промышленная экология. 2017. Т. 3. С. 47–53.
12. Шпагин И. С., Котова О. С., Камнева Н. В. и др. Профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких в сочетании с сердечной недостаточностью — клинико-функциональные особенности // Медицина труда и промышленная экология. 2019. Т. 59, № 7. С. 388–394.
13. Стрижаков Л. А., Бабанов С. А., Лебедева М. В. и др. Артериальная гипертензия на рабочем месте: факторы риска и популяционное значение // Терапевтический архив. 2018. Т. 90, № 9. С. 138–143.
14. Стрижаков Л. А., Бабанов С. А., Борисова Д. К. и др. Профессиональные и производственно-обусловленные поражения сердечно-сосудистой системы: проблемы каузации // Врач. 2020. Т. 31, № 12. С. 5–11.
15. Лашина Е. Л. Результаты мониторинга ранних признаков профессиональной хронической обструктивной болезни легких с применением системы поддержки принятия решений врача-профпатолога // Медицина труда и промышленная экология. 2019. Т. 59, № 9. С. 675–676.
16. Plutchik R., Kellerman H., Conte H. R. A Structural Theory of Ego Defenses and Emotions // Carol E. Izard (ed.). Emotions in Personality and Psychopathology. Springer, 1979.
17. Романова Е. С. Психодиагностика. СПб.: Питер, 2008.
18. Вассерман Л. И., Ерышев О. Ф., Клубова Е. Б. и др. Психологическая диагностика индекса жизненного стиля. СПб.: НИПНИ им. Бехтерева, 1999.
19. Лазарева Е. Ю., Николаев Е. Л. Личностные адаптационные ресурсы при кардиальной патологии // Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. 2013. № 4-1 (80). С. 92–96.
20. Попов В. И., Кондюхова Т. Н. Особенности психосоматических взаимоотношений при инфаркте миокарда и гипертензивной болезни // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2008. № 1. С. 78–83.
21. Кулешова М. В. Значение психологических исследований в медицине труда [текст] / М. В. Кулешова, В. А. Панкова // Бюлл. ВСНЦ СО РАМН. 2007. № 6 (58). С. 56–61.
22. Федотов В. Д., Шония М. Л., Белоусько Н. И. Клинико-прогностические аспекты взаимоотношений хронической обструктивной болезни легких профессиональной этиологии и хронического необструктивного бронхита // Медицина труда и промышленная экология. 2020. Т. 60, № 1. С. 53–58.
23. Аникина Е. В., Цыганкова А. Р. Клеточные маркеры хронической обструктивной болезни легких от воздействия аэрозолей, содержащих наночастицы // Медицина труда и промышленная экология. 2020. Т. 60, № 11. С. 723–726.
24. Ерихова С., Паначева Л. Хроническая обструктивная болезнь легких в сочетании с артериальной гипертензией в условиях экспозиции к промышленным аэрозолям // Врач. 2018. Т. 29, № 2. С. 35–38.
25. Газизов О. М. Современные проблемы развития патологии верхнего отдела респираторного тракта у горнорабочих // Вестник КазНМУ. 2014. Т. 3, № 2. С. 21–23.
26. Miravittle M., Barrecheguren M., Román-Rodríguez M. Frequency and characteristics of different clinical phenotypes of chronic obstructive pulmonary disease // Int. J. Tuberc. Lung. Dis. 2015. Vol. 19, № 8. P. 992–998.
27. Лазарева Е. Ю., Николаев Е. Л. Личностные адаптационные ресурсы при кардиальной патологии // Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. 2013. № 4-1 (80). ЭТОТ ПУНКТ ПОВТОРЯЕТ П. 19, ПРОВЕРИТЬ НУМЕРАЦИЮ В ТЕКСТЕ.
28. Сулайманова М. Р., Лысенко А. Э., Шелиховская П. А., Курманбаев Ю. М. Механизмы психологической защиты в структуре аффективного синдрома при сердечно-сосудистых и психических расстройствах // Вестник КРСУ. 2018. Т. 18, № 9. С. 64–68.
29. Николаева В. В. Влияние хронической болезни на психику. М.: МГУ, 1987. 168 с.
30. Есин Р. Г., Горобец Е. А., Галиуллин К. Р., Есин О. Р. Алекситимия — основные направления изучения // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2014. № 114 (12). С. 148–151.

References

1. Federal clinical guidelines “Chronic obstructive pulmonary disease. Moscow, 2024. 120 p. (In Russ.).
2. Bukhtiyarov I. V. Professional pathology: national guidelines / (2nd edition, revised and supplemented) Moscow: Geotar-media; 2024. 904 p. (In Russ.).
3. Babanov S. A., Budash D. S. The state of humoral immunity in chronic dust bronchitis and pneumoconiosis from exposure to various types of fibrogenic dust. *News of higher educational institutions. Volga region. Medical sciences*. 2016;(3(39)):23–34. (In Russ.).
4. Babanov S. A., Strizhakov L. A., Lebedeva M. V. et al. Pneumoconiosis: modern views. *Therapeutic archive*. 2019;91(3):107–113. (In Russ.).
5. Kosarev V. V., Zhestkov A. V., Babanov S. A. et al. Immunopathogenetic features of occupational bronchitis. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2012;(9):22–27. (In Russ.).
6. Babanov S. A. Functional features of external respiration and cardiovascular system when exposed to fibrogenic aerosols. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2007;(7):6–14. (In Russ.).
7. Strizhakov L. A., Babanov S. A., Budash D. S. et al. Immunological features and prognosis in modern forms of occupational lung diseases. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2020;60(2):81–88. (In Russ.).
8. Beygel E. A., Katamanova E. V., Shayakhmetov S. F. et al. The effect of long-term exposure to industrial aerosols on the functional state of the bronchopulmonary system in aluminum production workers. *Hygiene and Sanitation*. 2016;95(12):1160–1163. (In Russ.).
9. Vasilyeva O. S., Kravchenko N. Yu. Chronic obstructive pulmonary disease as an occupational disease: risk factors and the problem of medical and social rehabilitation of patients. *Russian Medical Journal*. 2015;21(5):22–6. (In Russ.).
10. Shpagina L. A., Kotova O. S., Saraskina L. E. et al. Features of cellular and molecular mechanisms of occupational chronic obstructive pulmonary disease. *Siberian Medical Review*. 2018;2:37–45. (In Russ.).
11. Shpagina L. A., Kotova O. S., Shpagin I. S. et al. Occupational chronic obstructive pulmonary disease: phenotypic characteristics. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2017;3:47–53. (In Russ.).
12. Shpagin I. S., Kotova O. S., Kamneva N. V., et al. Occupational chronic obstructive pulmonary disease combined with heart failure — clinical and functional features. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2019;59(7):388–394. (In Russ.).

13. Strizhakov L. A., Babanov S. A., Lebedeva M. V. et al. Arterial hypertension in the workplace: risk factors and population significance. *Therapeutic archive*. 2018;90(9):138–143. (In Russ.).
14. Strizhakov L. A., Babanov S. A., Borisova D. K. et al. Occupational and work-related cardiovascular lesions: causation issues. *Doctor*. 2020; 31(12):5–11. (In Russ.).
15. Lashina E. L. Results of monitoring early signs of occupational chronic obstructive pulmonary disease using a decision support system for an occupational pathologist. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2019;59(9):675–676. (In Russ.).
16. Plutchik R., Kellerman H., Conte H. R.. A Structural Theory of Ego Defenses and Emotions / Carol E. Izard (ed.). Emotions in Personality and Psychopathology. Springer, 1979.
17. Romanova E. S. Psychodiagnostics. SPb.: Piter, 2008. (In Russ.).
18. Wasserman L. I., Eryshev O. F., Klubova E. B. et al. Psychological diagnostics of the life-style index. SPb.: NIPNI im. Bekhtereva, 1999. (In Russ.).
19. Lazareva E. Yu., Nikolaev E. L. Personal adaptation resources in cardiac pathology. *Bulletin of the ChSPU named after I. Ya. Yakovlev*. 2013;(4-1(80)). (In Russ.).
20. Popov V. I., Kondyukhova T. N. Features of psychosomatic relationships during myocardial infarction and hypertension. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2008;(1):78–83.
21. Kuleshova M. V., Pankova V. A. The Importance of Psychological Research in Occupational Medicine. *Bulletin of the SB RAMS*. 2007;(6(58)):56–61. (In Russ.).
22. Fedotov V. D., Shonia M. L., Belous'ko N. I. Clinical and prognostic aspects of the relationship between chronic obstructive pulmonary disease of occupational etiology and chronic non-obstructive bronchitis. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2020;60(1):53–58. (In Russ.).
23. Anikina E. V., Tsygankova A. R. Cellular markers of chronic obstructive pulmonary disease from exposure to aerosols containing nanoparticles. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2020;60(11):723–726. (In Russ.).
24. Erichova S., Panacheva L. Chronic obstructive pulmonary disease in combination with arterial hypertension under conditions of exposure to industrial aerosols. *Doctor*. 2018;29(2):35–38. (In Russ.).
25. Gazizov O. M. Modern problems of development of pathology of the upper respiratory tract in miners. *Bulletin of KazNMU*. 2014;3(2):21–23. (In Russ.).
26. Miravittle M., Barrecheguren M., Román-Rodríguez M. Frequency and characteristics of different clinical phenotypes of chronic obstructive pulmonary disease. *Int. J. Tuberc. Lung. Dis*. 2015;19(8):992–998.
27. Lazareva E. Yu., Nikolaev E. L. Personal adaptive resources in cardiac pathology. *Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical University named after I. Ya. Yakovlev*. 2013;(4-1(80)). (In Russ.).
28. Sulaimanova M. R., Lysenko A. E., Shelikhovskaya P. A., Kurmanbakeev Yu. M. Mechanisms of psychological defense in the structure of affective syndrome in cardiovascular and mental disorders. *Bulletin of KRSU*. 2018;18(9):64–68. (In Russ.).
29. Nikolaeva V. V. The influence of chronic illness on the psyche. Moscow: Moscow State University, 1987. 168 p. (In Russ.).

Информация об авторах

Бабанов Сергей Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой профессиональных болезней и клинической фармакологии им. з.д.н. РФ, профессора В. В. Косарева, Самарский государственный медицинский университет (Самара, Россия), s.a.babanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1667-737X>; **Вострокнутова Марина Юрьевна**, зав. отделением профпатологии областного центра профпатологии, Самарская городская больница № 5 (Самара, Россия), <https://orcid.org/0000-0002-6427-8170>, vostroknutovamarina@yandex.ru; **Лаврентьева Наталья Евгеньевна**, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии з.д.н. РФ, профессора В. В. Косарева, Самарский государственный медицинский университет (Самара, Россия), lavrenteva.natalia@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7571-0328>; **Васина Ирина Николаевна**, врач-терапевт отделения профпатологии областного центра профпатологии, Самарская городская больница №5, (Самара, Россия), shchepotevai@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-1125-0171>; **Бабанов Андрей Сергеевич**, студент 202 группы Института клинической медицины, Самарский государственный медицинский университет (Самара, Россия), babanovgg@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-5053-9790>; **Артемьева Мария Сергеевна**, очный аспирант кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии им. з.д.н. РФ, профессора В. В. Косарева, Самарский государственный медицинский университет (Самара, Россия), artemeva.mr@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0009-1603-8226>.

Information about authors

Sergey A. Babanov, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Occupational Diseases and Clinical Pharmacology named after Honored Scientist of the Russian Federation, Professor V. V. Kosarev, Samara State Medical University (Samara, Russia), s.a.babanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1667-737X>; **Marina Yu. Vostroknutova**, Head of the Department of Occupational Pathology, Regional Center for Occupational Pathology (Samara, Russia), vostroknutovamarina@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6427-8170>; **Natalya E. Lavrentieva**, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Occupational Diseases and Clinical Pharmacology named after Honored Scientist of the Russian Federation, Professor V. V. Kosarev, Samara State Medical University (Samara, Russia), lavrenteva.natalia@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7571-0328>; **Irina N. Vasina**, General Practitioner, Department of Occupational Pathology, Regional Center for Occupational Pathology, Samara City Hospital No. 5 (Samara, Russia), shchepotevai@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-1125-0171>; **Andrey S. Babanov**, Student of Group 202, Institute of Clinical Medicine, Samara State Medical University (Samara, Russia), babanovgg@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-5053-9790>; **Maria S. Artemyeva**, Full-time Postgraduate Student, Department of Occupational Diseases and Clinical Pharmacology named after Honored Scientist of the Russian Federation, Professor V. V. Kosarev, Samara State Medical University (Samara, Russia), artemeva.mr@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0009-1603-8226>.