

Васильев М. Д., Макарова Е. В., Якушин М. А., Стасевич Н. Ю., Магометова А. М.

КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС И АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ РОССИЙСКИХ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

Анализ литературы подчеркивает необходимость изучения состояния когнитивных способностей научных сотрудников и факторов, ассоциированных с когнитивным старением. Цель исследования — изучение когнитивных функций и качества жизни научных сотрудников государственных учреждений одномоментного среза в группе 53 человек от 22 до 73 лет, занимающих должности научных сотрудников в государственных научных учреждениях. Испытуемые заполняли опросники «Когнитивный скрининг», «Возраст не помеха», «Гериатрическая шкала депрессии», Русскую валидированную версию опросника оценки качества жизни SF-36.

Среди ученых, как и в общей популяции, отмечено некоторое снижение качества жизни с возрастом. Лица в возрасте 50—59 лет демонстрировали более низкие показатели по шкалам физического функционирования ($p=0,04$), телесной боли ($p=0,03$) и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием ($p=0,006$). При этом показатели жизненной активности и социального функционирования с возрастом имели тенденцию к улучшению. У 96,23% научных сотрудников в возрасте от 22 до 73 лет отсутствовали когнитивные нарушения, у 1,89% опрошенных они присутствовали. У 47,17% лиц в возрасте от 22 до 67 лет не наблюдалось синдрома старческой астении. У 39,62% лиц в возрасте от 24 до 69 лет зарегистрирована преастения. У 11,32% опрошенных в возрасте 25—73 лет имелся синдром старческой астении. У 83,02% опрошенных в возрасте от 22 до 69 лет отсутствовала депрессия. У 7,55% испытуемых в возрасте 25—33 и 49 лет, вероятно, имелась депрессия.

По данным комплексного скринингового самотестирования выявлено, что состояние научных работников характеризуется наличием комплекса проблем со стороны нарушения их здоровья, снижения когнитивных функций, развития синдрома преждевременного старения и наличия значительного числа факторов риска нарушений здоровья за счет высокой частоты и сочетаемости этих факторов. Отмечается связь между когнитивными функциями и качеством жизни научных сотрудников, в частности по шкалам «Физическое функционирование», «Общее здоровье», «Жизненная сила», «Социальное функционирование», «Психическое здоровье».

Ключевые слова: научные сотрудники; профессиональное долголетие; когнитивные способности; астения; депрессия; профессиональное выгорание; профессиональная эффективность

Для цитирования: Васильев М. Д., Макарова Е. В., Якушин М. А., Стасевич Н. Ю., Магометова А. М. Когнитивный статус и аспекты качества жизни российских научных сотрудников. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(1):17—23. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-1-17-23>

Для корреспонденции: Макарова Екатерина Владимировна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник, e-mail: rue-royal@inbox.ru

Vasiliev M. D., Makarova E. V., Yakushin M. A., Stasevich N. Yu., Magometova A. M.

THE COGNITIVE STATUS AND ASPECTS OF LIFE QUALITY OF THE RUSSIAN RESEARCHERS

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The publications analysis confirms necessity of studying both status of cognitive capacities of researchers and factors associated with cognitive aging.

The purpose of the study. To assess cognitive functions and quality of life of researchers of state institutions.

Materials and methods. The single-stage section of state institutions was applied to arrange sampling of 53 researchers (28 females and 25 males) aged from 22 to 73 years. The respondents filled questionnaires "Cognitive screening", "Age is not a drawback", "Depression Geriatric Scale", "Russian validated version of QOL questionnaire SF-36".

Results. As in general population, among researchers certain decrease in quality of life with age was established. The respondents aged from 50 to 59 years demonstrated lower indices on scales of physical functioning ($p = 0.04$), body pain ($p = 0.03$) and role functioning due to physical condition ($p = 0.006$). At that, indices of vital activity and social functioning tended to improvement with age. The cognitive impairments were absent in 96.23% of researchers aged from 22 to 73 years and they were present in 1.89% of respondents. In 47.17% of respondents aged from 22 to 67 years, no senile asthenia syndrome was observed. The preasthenia was registered in 39.62% of respondents aged from 24 to 69 years. The syndrome of senile asthenia was established in 11.32% of respondents aged 25—73 years. The depression was absent in 83.02% of respondents aged from 22 to 69 years and it was probably present in 7.55% of respondents aged from 25 to 33 and 49 years.

Conclusion. According to data of complex screening self-testing, it is established that current state of researchers is characterized by availability of complex of problems related to health disorders, decreased cognitive functions, development of premature aging syndrome and presence of significant number of risk factors of health disorders due to high frequency and combination of these factors. The relationship between cognitive functions and quality of life of researchers is established, in particular, according to scales "Physical functioning", "General health", "Vitality", "Social functioning", "Mental health".

Keywords: researcher; professional longevity; cognitive ability; asthenia; depression; professional burnout; professional effectiveness.

For citation: Vasiliev M. D., Makarova E. V., Yakushin M. A., Stasevich N. Yu., Magometova A. M. The cognitive status and aspects of life quality of the Russian researchers. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(1):17—23 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-1-17-23>

For correspondence: Makarova E. V., candidate of medical sciences, the Senior Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution "The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health" of the Minobrnauka of Russia. e-mail: rue-royal@inbox.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 12.08.2021

Accepted 26.10.2021

Введение

Научная деятельность, как любая интеллектуальная работа, отличается от физического труда изолированной нагрузкой преимущественно на нервную систему, что может иметь неблагоприятные физиологические последствия для организма [1]. Научный труд связан с необходимостью постоянной обработки большого объема информации и большим психоэмоциональным напряжением, что может приводить к различным нарушениям [2, 3]. Определить характер этих нарушений и разработать стратегию профилактики представляется важной задачей, поскольку поддержание когнитивных функций научного сотрудника на высоком уровне будет обеспечивать сохранение интеллектуального потенциала и способствовать эффективной плодотворной работе.

С возрастом когнитивные способности имеют тенденцию к снижению [4, 5] (когнитивное старение) [6, 7], что становится одной из наиболее обсуждаемых тем здравоохранения нынешнего столетия [8, 9]. Ранее проведенные исследования показали значимое снижение с возрастом таких когнитивных способностей, как исполнительные функции [10, 11], кратковременная память [12], рассуждение [13], скорость мышления [14, 15], называние и беглость речи [16], зрительная и словесная память [17].

В актуальных исследованиях по данной теме прослеживаются два направления: изучение факторов, ассоциированных с когнитивным старением (влияние артериальной гипертензии, аполипотеина Е, сахарного диабета типа 2, сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний) [18], и изучение протективных факторов, замедляющих развитие когнитивного дефицита (уровень образования, интеллектуальная активность), способных стабилизировать или даже повысить когнитивные функции (физические упражнения, отказ от курения и соответствующая диета) [10, 19—21].

Важным аспектом успешной научной деятельности и хорошего когнитивного состояния является качество жизни (КЖ) научного сотрудника, поскольку физическое и психическое благополучие, безусловно, будет сказываться на эффективности, объеме и качестве выполненной работы. Таких работ немного, однако фактор КЖ выделяется среди прочих, ассоциированных с когнитивным статусом [22—24].

Таким образом, анализ данных отечественной и зарубежной литературы подчеркивает необходимость углубленного изучения состояния когнитивных способностей научных сотрудников и факторов, ассоциированных с когнитивным старением, в данной группе. Результаты таких работ могут стать

теоретической базой для дальнейшего формирования программ профилактики, нацеленных на сохранение интеллектуального потенциала и поддержание эффективной работы сотрудников научных учреждений.

Цель исследования — изучение когнитивных функций и КЖ научных сотрудников государственных учреждений.

Материалы и методы

Дизайн работы представлял собой поперечное исследование одномоментного среза в группе из 53 человек от 22 до 73 лет, занимающих должности научных сотрудников в государственных научных учреждениях. Исследуемую группу составили 28 женщин и 25 мужчин. При оценке общего состояния здоровья 28,31% лиц имели хронические заболевания, 43,3% были практически здоровы, 28,3% были полностью здоровы. При этом в структуре хронических заболеваний 50% составляет артериальная гипертензия (1-е место), 15% — сахарный диабет и метаболические нарушения (2-е место) и 10% — онкология (3-е место). Факторы риска неинфекционных заболеваний имели 71,7% научных работников, прошедших скрининг.

В возрастной структуре научных сотрудников, прошедших скрининг, 33,96% составили лица 20—30 лет, 18,87% — 30—40 лет, 21,17% — 40—50 лет и 25,91% — лица старше 50 лет. Период научной деятельности колебался от 1 года до 50 лет. При этом в структуре работников, прошедших скрининг успешности научной деятельности, относительно большей была доля лиц со стажем от 1 года до 5 лет (22,64%) и со стажем 20—30 лет (18,86%), далее со стажем 5—10 лет (16,98%) и со стажем 30—40 лет (15,09%). Имевшие стаж 40—50 лет составили 7,5%.

Для получения информации о КЖ и когнитивном статусе была составлена скрининговая тест-карта, включающая несколько анкет. Испытуемым было предложено заполнить опросники:

- «Когнитивный скрининг» (для оценки когнитивной нагрузки, когнитивной активности) [25];
- «Возраст не помеха» (интеллектуальный анамнез в молодом и среднем возрасте, интеллектуальная активность) [26];
- «Гериатрическая шкала депрессии» [27];
- Русская валидированная версия неспецифического опросника для оценки качества жизни SF-36 по шкалам «Физическое функционирование» (PF), «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» (RP), «Телесная боль» (BP), «Общее здоровье» (GH), «Жизненная сила» (VT), «Социальное функционирование» (SF), «Ролевое функциониро-

Здоровье и общество

вание, обусловленное эмоциональным состоянием» (RE), «Психическое здоровье» (MH). Нормативные показатели для разных возрастов и общей популяции были взяты из «SF-36 Health Survey. Manual & Interpretation Guide» by John E. Ware Jr. (1993), где приведены средние показатели КЖ лиц разных возрастных групп, не имеющих хронических заболеваний, но имеющих факторы риска (I—II группы здоровья по ВОЗ) [28].

Результаты исследования

Качество жизни. При анализе параметров КЖ среди научных сотрудников по результатам анкетирования с помощью опросника SF-36 были выявлены достаточно высокие показатели по большинству шкал (в основном выше 70%; рис. 1).

Средние значения в исследуемой группе: PF=89,9±15,50%; RP=83,30±31,0%; BP=89,9±17,40%; GH=70,1±22,4%; VT=68,8±19,1%; SF=84,3±22,2%; RE=60,2±19,9%; MH=72,2±22,0%.

Среди ученых, как и в общей популяции, отмечалось некоторое снижение КЖ с возрастом. По сравнению с группой 20—29 лет лица в возрасте 50—59 лет демонстрировали более низкие показатели по шкалам физического функционирования (81,8±22,8% против 95,2±10,2%; $p=0,04$), телесной боли (79,3±30,9% против 94,8±9,9%; $p=0,03$) и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (75,0±43,3% против 93,4±14,0%; $p=0,006$). При этом показатели жизненной активности и социального функционирования имели тенденцию к улучшению с возрастом: самые низкие цифры наблюдались в группе 20—29 лет (65,5±22,8 и 78,2±22,3%, соответственно), которые повыша-

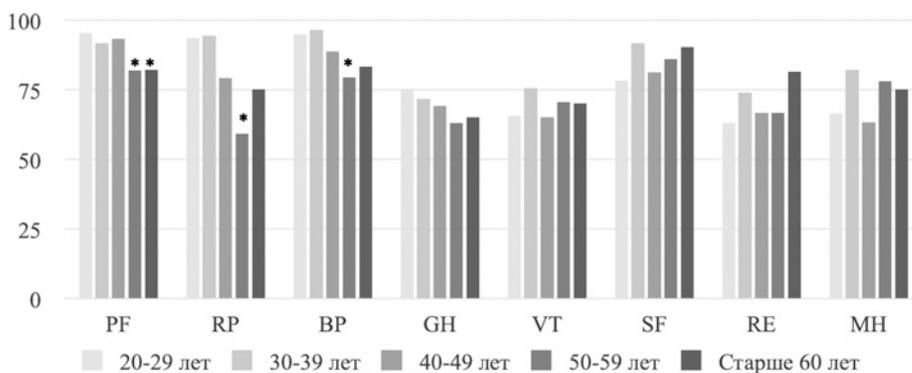


Рис. 1. Показатели КЖ по данным опросника SF-36 в разных возрастных группах научных сотрудников (* $p<0,05$ в сравнении с возрастной группой 0—29 лет, с помощью Т-критерия Стьюдента).

лись в группе 30—39 лет (75,5±11 и 91,6±10,8%, соответственно) и далее с возрастом значимо не снижались (см. рис. 1).

Наилучшие показатели психического здоровья наблюдались в группах 30—39 лет и старше 50—59 лет. В группе лиц старше 60 лет отмечались более низкие показатели физического функционирования, чем в группе 20—29 лет (82,2±17,5%; $p=0,02$), но более высокий показатель ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (81,4±37,6% против 63,1±44,3%). В целом КЖ научных сотрудников старше 60 лет оказалось выше, чем в группе от 50 до 59 лет (см. рис. 1).

При анализе гендерных особенностей КЖ нами было выявлено различие в физическом функционировании: у мужчин отмечался более высокий показатель (94,8±10,3%) по сравнению с женщинами (85,0±18,3%; $p=0,006$). В среднем, по данным J. E. Ware [28], у мужчин отмечалось более высокое, чем у женщин, КЖ по показателям жизненной активности, ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (рис. 2).

В группе ученых данная тенденция не была однозначной: по нашим данным, у женщин были выше социальное функционирование и ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием ($p>0,05$; см. рис. 2).

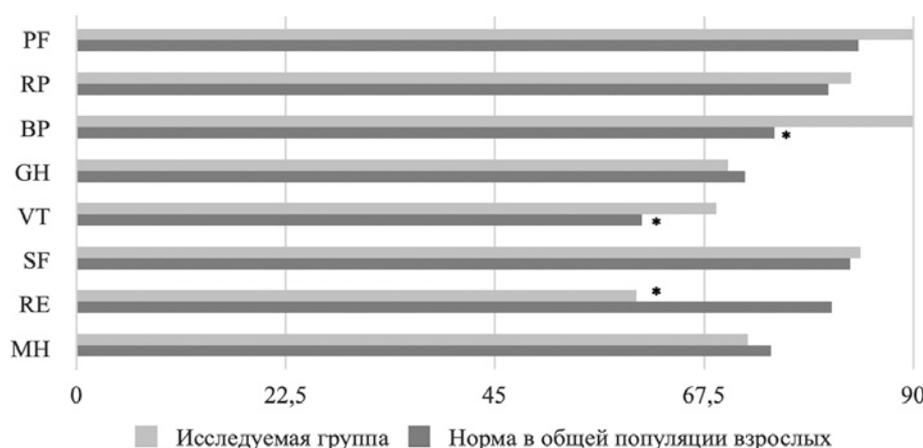


Рис. 2. Гендерные особенности показателей КЖ (в баллах) по данным опросника SF-36 среди научных сотрудников (* $p<0,01$ при сравнении в группе мужчин и женщин, с помощью Т-критерия Стьюдента).

При сопоставлении КЖ в группе ученых с данными общей популяции отмечено, что у научных сотрудников наблюдаются достоверно лучшие показатели по шкалам телесной боли (89,9±17,4% против 75,1±23,69%; $p=0,008$) и жизненной силы (68,8±19,1% против 60,8±20,9%; $p=0,04$), более низкие показатели ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (60,2±1,9% против 81,26±33,04%; $p=0,001$; рис. 3).

При детальном изучении доменов КЖ с учетом возрастной

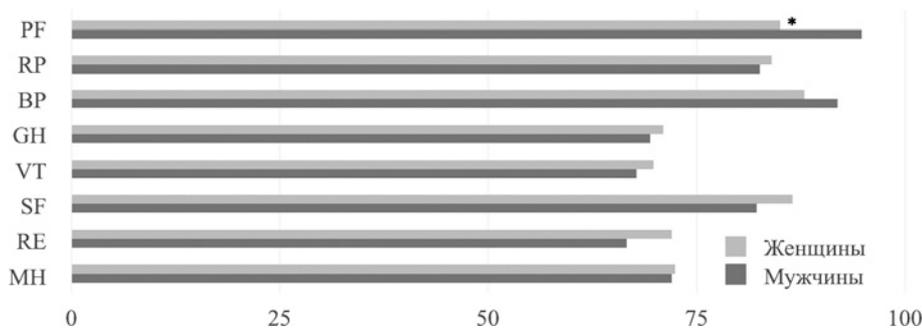


Рис. 3. Средние показатели КЖ (в баллах) по данным опросника SF-36 среди научных сотрудников и в общей популяции (* $p < 0,01$ при сравнении группы научных сотрудников с общей популяцией). Нормы для общей популяции взяты из гайдлайна «SF-36 Health Survey. Manual & Interpretation Guide» [28].

регистрирована преаестения, для них желательна консультация гериатра. У 11,32% опрошенных в возрасте 25—73 лет ($n=6$) имелся синдром старческой астении, им показана консультация гериатра с составлением индивидуально-го плана ведения пациента. Доля нормальных результатов составила 47,17%, доля измененных — 50,94%.

В группе ученых общий балл по шкале «Возраст не помеха» положительно коррелировал с такими доменами анкеты SF-36, как «Физическое функционирование» ($r=0,45$; $p=0,004$) и «Жизненная сила» ($r=0,38$; $p=0,013$).

группы у научных сотрудников был выявлен ряд особенностей в сравнении с общей популяцией: в группе 30—39 лет отмечены лучшие параметры телесной боли, в группе 50—59 лет — худшие показатели ролевого функционирования, обусловленного физическими состоянием, в группах 20—59 лет — значимо более низкие показатели ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием. При этом у лиц старше 60 лет этот параметр возрастал и сравнивался с общей популяцией.

Группа ученых старше 60 лет в целом отличалась лучшими КЖ по сравнению с общей популяцией по шкалам «Физическое функционирование», «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием», «Телесная боль», «Жизненная активность» (см. таблицу).

Когнитивный скрининг. По результатам опросника, у 96,23% научных сотрудников в возрасте от 22 до 73 лет отсутствовали когнитивные нарушения (51 из 53 опрошенных). У 1,89% опрошенных ($n=1$; 28 лет) присутствовали нарушения когнитивных функций. Общий балл по шкале когнитивного скрининга был прямо связан со шкалами КЖ: «Общее здоровье» ($r=0,48$; $p=0,0032$), «Жизненная сила» ($r=0,33$; $p=0,002$), «Социальное функционирование» ($r=0,61$; $p=0,0001$), «Психическое здоровье» ($r=0,59$; $p=0,0003$).

«Возраст не помеха». По результатам теста, у 47,17% лиц в возрасте 22—67 лет не наблюдалось синдрома старческой астении (25 из 53 опрошенных). У 39,62% лиц в возрасте 24—69 лет ($n=21$) за-

регистрирована преаестения, для них желательна консультация гериатра. У 11,32% опрошенных в возрасте 25—73 лет ($n=6$) имелся синдром старческой астении, им показана консультация гериатра с составлением индивидуально-го плана ведения пациента. Доля нормальных результатов составила 47,17%, доля измененных — 50,94%.

В группе ученых общий балл по шкале «Возраст не помеха» положительно коррелировал с такими доменами анкеты SF-36, как «Физическое функционирование» ($r=0,45$; $p=0,004$) и «Жизненная сила» ($r=0,38$; $p=0,013$).

Гериатрическая шкала депрессии. Выявлено, что у 83,02% опрошенных (44 из 53) в возрасте 22—69 лет отсутствовала депрессия. У 7,55% ($n=4$) 25—33 и 49 лет, вероятно, имела депрессия. У 7,55% лиц ($n=4$) 27—29 и 73 лет депрессия, скорее всего, присутствовала. Доля нормальных результатов составила 83,02%; доля измененных — 15,1%. Общий балл по гериатрической шкале депрессии был положительно связан со шкалами психического здоровья ($r=0,56$; $p=0,0002$) и жизненной силы ($r=-0,47$; $p=0,0037$).

Соотношение когнитивного статуса, старческой астении и депрессии. Таким образом, у 24 опрошенных нет когнитивных нарушений, нет старческой астении и депрессии. У 20 опрошенных нет когнитивных нарушений, преаестении, из них у 18, скорее всего, нет депрессии, у 2, скорее всего, она есть. У 6 опрошенных нет когнитивных нарушений, преаестения из них у 2, нет депрессии у 2, возможна депрессия у 2. У 1 научного сотрудника имеются когнитивные нарушения, преаестения, возможно, депрессия.

Обсуждение

Проведенная работа призвана привлечь внимание к проблемам сохранения когнитивного здоровья научных сотрудников, поддержания достойного КЖ и профилактики психических стрессов. Традиционно работу научного сотрудника не принято

Параметры КЖ научных сотрудников по опроснику SF-36 и в норме в разных возрастных группах (в %)

Возрастная группа	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
20—29 лет	95,2 ± 10,2	93,4 ± 14,0	94,8 ± 9,9	75,2 ± 24,1	65,5 ± 22,8	78,2 ± 22,3	63,1 ± 44,3	66 ± 22,8
Норма	92,0 ± 15,7	89,2 ± 24,8	81,3 ± 19,7	77,09 ± 17,3	61,3 ± 20,2	84,8 ± 20,7	82,2 ± 31,5	73,2 ± 17,9
30—39 лет	91,6 ± 16,3	94,4 ± 16,6	96,3 ± 7,8	71,6 ± 18,5	75,5 ± 11,0	91,6 ± 10,8	74,0 ± 40,0	82,2 ± 16,9
Норма	89,7 ± 16,3	86,6 ± 28,9	77,06 ± 22,1	75,8 ± 17,8	62,4 ± 19,4	85,7 ± 21,0	82,7 ± 31,2	75,1 ± 16,6
40—49 лет	93,3 ± 6,05	79,1 ± 29,2	88,7 ± 18,8	69,1 ± 19,8	65,0 ± 27,5	81,2 ± 24,6	66,6 ± 36,5	63,3 ± 32,0
Норма	84,6 ± 21,1	82,6 ± 33,08	73,1 ± 24,0	71,76 ± 19,3	61,7 ± 20,9	84,07 ± 21,8	83,6 ± 31,4	75,3 ± 17,86
50—59 лет	81,8 ± 22,8	59,3 ± 46,1	79,3 ± 30,9	63,1 ± 24,3	70,6 ± 16,9	85,9 ± 22,5	66,6 ± 39,8	78,0 ± 16,5
Норма	76,24 ± 26,3	73,6 ± 38,3	67,5 ± 25,6	64,6 ± 23,3	60,3 ± 22,5	81,3 ± 22,5	80,2 ± 34,2	75,01 ± 19,3
Старше 60 лет	82,2 ± 17,5	75,0 ± 43,3	83,3 ± 17,4	65,0 ± 24,1	70,0 ± 21,5	90,2 ± 17,4	81,4 ± 37,6	75,1 ± 79,9
Норма	69,3 ± 26,2	64,5 ± 41,3	68,4 ± 26,4	62,5 ± 22,4	59,9 ± 22,1	80,6 ± 25,6	81,4 ± 34,5	76,8 ± 18,08

Примечание. Нормы для общей популяции взяты из гайдлайна «SF-36 Health Survey. Manual & Interpretation Guide» [28].

Здоровье и общество

считать тяжелой или ассоциированной с факторами риска; таким образом, проблема здоровья ученых остается фактически «невидимой» и не воспринимается серьезно [29]. Тем не менее научной деятельности свойственны значительные эмоциональные и умственные нагрузки, особенно в случае совмещения с преподаванием или клинической деятельностью. Политика интенсификации работы научных сотрудников и введение все новых критериев эффективности также являются стрессовым фактором, требующим большого количества внутренних ресурсов.

Обзор литературы показывает, что образовательная деятельность тесно связана с психологическими проблемами: депрессиями, тревогами, паническими атаками, психотическими кризисами и соматическими нарушениями, особенно расстройствами и потерей голоса, патологией опорно-двигательного аппарата и болями в спине, язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, артериальной гипертензией и сахарным диабетом типа 2 [30—33]. Все эти страдания могут ставить под угрозу здоровье ученых и снижать их КЖ. Для освещения проблемы и поиска путей решения необходимо больше исследований.

В исследованиях, куда вошли профессора государственных учреждений Бразилии и Канады [34—36], авторы отметили наличие прямой корреляции между стрессом на работе и умственным напряжением, а также отрицательную связь между стрессом на работе и психологическим благополучием, что указывает на негативное влияние стресса, связанного с работой, на психическое состояние преподавателей. Кроме того, исследователи отметили, что физическое напряжение, психическое благополучие и пол — факторы, которые на 55,9% определяют степень стресса, связанного с работой [34]. Выявлены гендерные различия между мужчинами и женщинами в восприятии стресса, связанного с работой [35].

Есть данные, что на психическое благополучие в значительной степени положительно влиял хороший баланс между работой и личной жизнью ($0,665$; $p < 0,000$), но имелась отрицательная связь с синдромом выгорания ($-0,675$; $p < 0,000$) и стрессом, связанным с работой ($-0,596$; $p < 0,000$). Особый положительный вклад в психическое благополучие вносили осмысленность и высокая значимость работы ($0,505$; $p < 0,000$) [37].

Исследование КЖ с помощью анкет SF-36 среди сотрудников университетов Малайзии включило 84 мужчины и 177 женщин в возрасте от 18 до 69 лет. Авторами был сделан вывод, что в среднем показатели КЖ по всем доменам оказались ниже, чем в общей популяции Малайзии. Средние значения в исследуемой группе: PF= $76,25 \pm 23,1\%$; RP= $77,04 \pm 24,99\%$; BP= $64,74 \pm 26,80\%$; GH= $61,98 \pm 20,89\%$; VT= $56,8 \pm 18,87\%$; SF= $68,73 \pm 29,96\%$; RE= $76,28 \pm 26,13\%$; MH= $69,20 \pm 19,35\%$. Женщины имели более низкие показатели КЖ, связанного со здоровьем, чем мужчины [38].

В целом наша работа показывает, что группа научных сотрудников характеризуется хорошим КЖ.

Наилучшие показатели отмечались в доменах физического функционирования, телесной боли и социального функционирования. Самые низкие результаты наблюдались по шкале ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, которое было достаточно низким у молодых лиц и улучшалось с возрастом. Балл по шкале социального функционирования также имел тенденцию к улучшению с возрастом, что можно объяснить укреплением социальных и коммуникативных навыков ученых в процессе их профессиональной деятельности.

С возрастом у научных сотрудников, подобно общей популяции, ухудшались показатели физического функционирования и телесной боли, однако выявлена лучшая переносимость телесной боли, высокая жизненная активность и более низкое ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием.

Выводы

1. Данные комплексного скринингового самотестирования показали, что современное состояние научных работников характеризуется наличием комплекса проблем со стороны нарушения их здоровья, снижения когнитивных функций, развития синдрома преждевременного старения и наличия значительного числа факторов риска нарушений здоровья за счет высокой частоты и сочетаемости этих факторов.

2. При этом группа научных сотрудников характеризуется достаточно высоким КЖ (более 70% по всем доменам), лучшими показателями по шкалам телесной боли и жизненной силы, но более низкими показателями ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, в сравнении с общей популяцией. С возрастом в целом КЖ в группе научных сотрудников снижалось, особенно по шкале физического функционирования, телесной боли. Тем не менее с возрастом повышалось ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием.

3. Отмечена связь между когнитивными функциями и КЖ научных сотрудников, по шкалам «Физическое функционирование», «Общее здоровье», «Жизненная сила», «Социальное функционирование», «Психическое здоровье».

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рогинская Т. И. Психические состояния, синдром выгорания в социальных профессиях. *Психологический журн.* 2002;(3):85—95.
2. Миннибаев Т. Ш. Актуальные вопросы университетской гигиены на современном этапе. В сб.: *Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: Материалы международной конференции.* М.; 2004. С. 272—5.
3. Ackerman P. L., Kanfer R., Goff M. Cognitive and noncognitive determinants and consequences of complex skill acquisition. *J. Exper. Psychol.* 1995;(1):270—304. doi: 10.1037//1076-898X.1.4.270
4. Tucker A. M., Stern Y. Cognitive reserve in aging. *Curr. Alzheimer Res.* 2011;8:354—60. doi: 10.2174/156720511795745320

5. Dellenbach M., Zimprich D. Typical intellectual engagement and cognition in old age. *Neuropsychology, Development, and Cognition. Section B. Aging Neuropsychol. Cogn.* 2008;15:208—31. doi: 10.1080/13825580701338094
6. Federal Statistical Office of Switzerland. (2016). Available at: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home.html>
7. Field A. P., Miles J., Field Z. *Discovering statistics using R*. London: Sage; 2012.
8. Möttus R., Johnson W., Deary I. J. Personality traits in old age: Measurement and rank-order stability and some mean-level change. *Psychol. Aging*. 2012;27:243—9. doi: 10.1037/a0023690
9. Salthouse T. A. Selective review of cognitive aging. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* 2010 Sep;16(5):754—60. doi: 10.1017/S1355617710000706
10. Salthouse T. A., Ferrer-Caja E. What needs to be explained to account for age-related effects on multiple cognitive variables? *Psychol. Aging*. 2003;18:91—110. doi: 10.1037/0882-7974.18.1.91
11. Imlach A., Ward D. D., Stuart K. E. Age is no barrier: predictors of academic success in older learners. *Sci. Learn.* 2017;2:13. doi: 10.1038/s41539-017-0014-5
12. Aschwanden D., Schumacher V., Zimmermann K., Werner C., Mathias Allemand M., Zimprich D., Mike Martin M. Do Professors Better Maintain Cognitive Functioning in Older Age? *GeroPsych*. 2019;32:5—17. doi: 10.1024/1662-9647/a000201
13. Salthouse T. A. Mental exercise and mental aging. Evaluating the validity of the “use it or lose it” hypothesis. *Perspect. Psychol. Sci.* 2006;1:68—87. doi: 10.1111/j.1745-6916.2006.00005.x
14. Head D., Kennedy K. M., Rodrigue K. M., Raz N. Age differences in preservation: Cognitive and neuroanatomical mediators of performance on the Wisconsin Card Sorting Test. *Neuropsychologia* 2009;47:1200—3. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.01.003
15. Mascherek A., Zimprich D. Stability and change in typical intellectual engagement in old age across 5 years. *J. Gerontol. Ser. B: Psychol. Sci. Soc. Sci.* 2012;67:309—16. doi: 10.1093/geronb/gbr101
16. Buckner R. L. Memory and executive function in aging and AD: Multiple factors that cause decline and reserve factors that compensate. *Neuron*. 2004;44:195—208. doi: 10.1016/j.neuron.2004.09.006
17. Singh-Manoux A., Kivimaki M., Glymour M. M., Elbaz A., Berr C., Ebmeier K. P., Dugravot A. Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II perspective cohort study. *BMJ*. 2012;344:7622. doi: 10.1136/bmj.d7622
18. Eckert M. A. Slowing down: Age-related neurobiological predictors of processing speed. *Front. Neurosci.* 2011;5:1—13. doi: 10.3389/fnins.2011.00025
19. Anstey K., Christensen H. Education, activity, health, blood pressure and apolipoprotein E as predictors of cognitive change in old age: A review. *Gerontology*. 2000;46:163—77. doi: 10.1159/000022153
20. Colsher P. L., Wallace R. B. Longitudinal application of cognitive function measures in a defined population of community-dwelling elders. *Ann. Epidemiol.* 1991;1:215—30. doi: 10.1016/1047-2797(91)90001-S
21. Evans D. A., Beckett L. A., Albert M. S., Hebert L. E., Scherr P. A., Funkenstein H. H., Taylor J. O. Level of education and change in cognitive function in a community population of older persons. *Ann. Epidemiol.* 1993;3:71—7. doi: 10.1016/1047-2797(93)90012-S
22. Sharp E. S., Reynolds C. A., Pedersen N. L., Gatz M. Cognitive engagement and cognitive aging: Is openness protective? *Psychol. Aging*. 2010;25:60—73. doi: 10.1037/a0018748
23. Wilson R. S., Segawa E., Boyle P. A., Bennett D. A. Influence of late-life cognitive activity on cognitive health. *Neurology*. 2012;78:1123—9.
24. Yaffe K., Fiocco A. J., Lindquist K., Vittinghoff E., Simonsick E. M., Newman A. B., Harris T. B. Predictors of maintaining cognitive function in older adults: The Health ABC Study. *Neurology*. 2009;72:2029—35. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181a92c36
25. Шлепцова М. В., Фролова Е. В. Распространенность основных гериатрических синдромов в практике врача-гериатра амбулаторного этапа и возможности их коррекции. *Российский семейный врач*. 2018;22(2):30—6. doi: 10.17816/RFD2018230-36
26. McCann G. The Use of The Cognitive Status Examination in Detecting Cognitive Impairment in Elderly People. 2000. Режим доступа: <https://ro.ecu.edu.au/theses/1538>
27. Yesavage J. A. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J. Psychiatr. Res.* 1983;17(1):37—49.
28. Ware J. E., Kosinski M., Bayliss M. S., McHorney C. A., Rogers W. H., Raczek A. Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36® health profiles and summary measures: summary of results from the Medical Outcomes Study. *Med. Care*. 1995;33(Suppl. 4):AS264—AS279.
29. Савина А. А. Современные особенности состояния здоровья российских ученых и членов их семей в системе РАН. *Здравоохранение РФ*. 2010;(1):26—9.
30. Christensen H., Henderson A. S., Griffiths K., Levings C. Does ageing inevitably lead to declines in cognitive performance? A longitudinal study of elite academics. *Personal. Individ. Diff.* 1997;23:67—78. doi: 10.1016/S0191-8869(97)00022-6
31. Martinez D., Collazo M., Liss M. Dimensions of teachers' work: A proposal to approach teachers' discomfort and psychic suffering in Argentina. *Educacao & Sociedade*. 2009;30(107):389—408. doi: 10.1590/S0101-73302009000200005
32. Robalino M., Korner A.; UNESCO. Condiciones de trabajo y salud docente: estudios de casos en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay. Santiago, Chile: UNESCO Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe; 2005. 209 p. Режим доступа: www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=142551&set=00544FEA50_2_420&gp=1&lin=1&ll=1
33. Arbacia P. S., Souza K. R., Mendonca A. L. O. Trabalho docente, readaptao e saude: A experiencia dos professores de uma universidade publica. *Physis: Revista de Saude Coletiva*. 2013;23(1):263—84. doi: 10.1590/S0103-73312013000100015
34. Masse R., Poulin C., Dassa C., Lambert J., Bèlair S., Battaglini A. The structure of mental health: Higher-order confirmatory factor analyses of psychological distress and well-being measures. *Soc. Indic. Res.* 1998;45(1—3):475—504. doi: 10.1023/A:1006992032387
35. Vilas Boas A. A., Morin E. Quality of working life in public higher education institutions: The perception of Brazilian and Canadian professors. *Int. J. Busin. Soc. Sci.* 2013;4(12):67—77. Режим доступа: <http://www.ijbssnet.com/journal/index/2127>
36. Vilas Boas A. A., Morin E. M. Psychological well-being and psychological distress for professors in Brazil and Canada. *RAM — Revista de Administração Mackenzie*. 2014;15(6):201—19. doi: 10.1590/1678-69712014/administracao.v15n6p201-219
37. De Paula A. V., Boas A. A. V. Well-being and Quality of Working Life of University Professors in Brazil. Chapter 10 in *Quality of Life and Quality of Working Life*. 2017. doi: 10.5772/intechopen.70237
38. Maarof N. N. N. A., Shamsuddin N. R., Razali N. M., Hadi A. A., Ismail A. A comparative study of health-related quality of life among academicians — A case study. 2012 International Conference on Statistics in Science, Business and Engineering (ICSSBE). 2012. doi: 10.1109/icssbe.2012.6396569

Поступила 12.08.2021
Принята в печать 26.10.2021

REFERENCES

1. Roginskaya T. I. Mental states, burnout syndrome in social professions. *Psihologicheskij zhurn.* 2002;(3):85—95 (in Russian).
2. Minnibaev T. Sh. Topical issues of university hygiene at the present stage. In: *Health, education, education of children and youth in the XXI century: Materials of the international conference [Zdorov'e, obuchenie, vospitanie detej i molodezhi v XXI veke. Materialy mezhdunarodnoj konferentsii]*. Moscow; 2004. P. 272—5 (in Russian).
3. Ackerman P. L., Kanfer R., Goff M. Cognitive and noncognitive determinants and consequences of complex skill acquisition. *J. Exper. Psychol.* 1995;(1):270—304. doi: 10.1037//1076-898X.1.4.270
4. Tucker A. M., Stern Y. Cognitive reserve in aging. *Curr. Alzheimer Res.* 2011;8:354—60. doi: 10.2174/156720511795745320
5. Dellenbach M., Zimprich D. Typical intellectual engagement and cognition in old age. *Neuropsychology, Development, and Cognition. Section B. Aging Neuropsychol. Cogn.* 2008;15:208—31. doi: 10.1080/13825580701338094
6. Federal Statistical Office of Switzerland. (2016). Available at: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home.html>
7. Field A. P., Miles J., Field Z. *Discovering statistics using R*. London: Sage; 2012.
8. Möttus R., Johnson W., Deary I. J. Personality traits in old age: Measurement and rank—order stability and some mean-level change. *Psychol. Aging*. 2012;27:243—9. doi: 10.1037/a0023690
9. Salthouse T. A. Selective review of cognitive aging. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* 2010 Sep;16(5):754—60. doi: 10.1017/S1355617710000706
10. Salthouse T. A., Ferrer-Caja E. What needs to be explained to account for age-related effects on multiple cognitive variables? *Psychol. Aging*. 2003;18:91—110. doi: 10.1037/0882-7974.18.1.91

Здоровье и общество

11. Imlach A., Ward D. D., Stuart K. E. Age is no barrier: predictors of academic success in older learners. *Sci. Learn.* 2017;2:13. doi: 10.1038/s41539-017-0014-5
12. Aschwanden D., Schumacher V., Zimmermann K., Werner C., Mathias Allemand M., Zimprich D., Mike Martin M. Do Professors Better Maintain Cognitive Functioning in Older Age? *GeroPsych.* 2019;32:5—17. doi: 10.1024/1662-9647/a000201
13. Salthouse T. A. Mental exercise and mental aging. Evaluating the validity of the “use it or lose it” hypothesis. *Perspect. Psychol. Sci.* 2006;1:68—87. doi: 10.1111/j.1745-6916.2006.00005.x
14. Head D., Kennedy K. M., Rodrigue K. M., Raz N. Age differences in preservation: Cognitive and neuroanatomical mediators of performance on the Wisconsin Card Sorting Test. *Neuropsychologia* 2009;47:1200—3. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.01.003
15. Mascherek A., Zimprich D. Stability and change in typical intellectual engagement in old age across 5 years. *J. Gerontol. Ser. B: Psychol. Sci. Soc. Sci.* 2012;67:309—16. doi: 10.1093/geronb/gbr101
16. Buckner R. L. Memory and executive function in aging and AD: Multiple factors that cause decline and reserve factors that compensate. *Neuron.* 2004;44:195—208. doi: 10.1016/j.neuron.2004.09.006
17. Singh-Manoux A., Kivimaki M., Glymour M. M., Elbaz A., Berr C., Ebmeier K. P., Dugravot A. Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II perspective cohort study. *BMJ.* 2012;344:7622. doi: 10.1136/bmj.d7622
18. Eckert M. A. Slowing down: Age-related neurobiological predictors of processing speed. *Front. Neurosci.* 2011;5:1—13. doi: 10.3389/fnins.2011.00025
19. Anstey K., Christensen H. Education, activity, health, blood pressure and apolipoprotein E as predictors of cognitive change in old age: A review. *Gerontology.* 2000;46:163—77. doi: 10.1159/000022153
20. Colsher P. L., Wallace R. B. Longitudinal application of cognitive function measures in a defined population of community-dwelling elders. *Ann. Epidemiol.* 1991;1:215—30. doi: 10.1016/1047-2797(91)90001-S
21. Evans D. A., Beckett L. A., Albert M. S., Hebert L. E., Scherr P. A., Funkenstein H. H., Taylor J. O. Level of education and change in cognitive function in a community population of older persons. *Ann. Epidemiol.* 1993;3:71—7. doi: 10.1016/1047-2797(93)90012-S
22. Sharp E. S., Reynolds C. A., Pedersen N. L., Gatz M. Cognitive engagement and cognitive aging: Is openness protective? *Psychol. Aging.* 2010;25:60—73. doi: 10.1037/a0018748
23. Wilson R. S., Segawa E., Boyle P. A., Bennett D. A. Influence of late-life cognitive activity on cognitive health. *Neurology.* 2012;78:1123—9.
24. Yaffe K., Fiocco A. J., Lindquist K., Vittinghoff E., Simonsick E. M., Newman A. B., Harris T. B. Predictors of maintaining cognitive function in older adults: The Health ABC Study. *Neurology.* 2009;72:2029—35. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181a92c36
25. Shlepova M. V., Frolova E. V. Prevalence of the main geriatric syndromes in the practice of an outpatient geriatrician and the possibility of their correction. *Rossiyskiy semeinyi vrach.* 2018;22(2):30—6. doi: 10.17816/RFD2018230-36 (in Russian).
26. McCann G. The Use of The Cognitive Status Examination in Detecting Cognitive Impairment in Elderly People. 2000. Available at: <https://ro.ecu.edu.au/theses/1538>
27. Yesavage J. A. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J. Psychiatr. Res.* 1983;17(1):37—49.
28. Ware J. E., Kosinski M., Bayliss M. S., McHorney C. A., Rogers W. H., Raczek A. Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36® health profiles and summary measures: summary of results from the Medical Outcomes Study. *Med. Care.* 1995;33(Suppl. 4):AS264—AS279.
29. Savina A. A. Modern features of the state of health of Russian scientists and their family members in the RAS system. *Zdravoohranenie RF.* 2010;(1):26—9 (in Russian).
30. Christensen H., Henderson A. S., Griffiths K., Levings C. Does ageing inevitably lead to declines in cognitive performance? A longitudinal study of elite academics. *Personal. Individ. Diff.* 1997;23:67—78. doi: 10.1016/S0191-8869(97)00022-6
31. Martinez D., Collazo M., Liss M. Dimensions of teachers’ work: A proposal to approach teachers’ discomfort and psychic suffering in Argentina. *Educacao & Sociedade.* 2009;30(107):389—408. doi: 10.1590/S0101-73302009000200005
32. Robalino M., Korner A.; UNESCO. Condiciones de trabajo y salud docente: estudios de casos en Argentina, Chile, Ecuador, Mexico, Peru y Uruguay. Santiago, Chile: UNESCO Oficina Regional de Educaci3n para Am3rica Latina y el Caribe; 2005. 209 p. Available at: www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?cat-no=142551&set=00544FEA50_2_420&gp=1&lin=1&ll=1
33. Arbex A. P. S., Souza K. R., Mendonca A. L. O. Trabalho docente, readaptacao e saude: A experiencia dos professores de uma universidade publica. *Physis: Revista de Sa3de Coletiva.* 2013;23(1):263—84. doi: 10.1590/S0103-73312013000100015
34. Masse R., Poulin C., Dassa C., Lambert J., Belair S., Battaglini A. The structure of mental health: Higher-order confirmatory factor analyses of psychological distress and well-being measures. *Soc. Indic. Res.* 1998;45(1—3):475—504. doi: 10.1023/A:1006992032387
35. Vilas Boas A. A., Morin E. Quality of working life in public higher education institutions: The perception of Brazilian and Canadian professors. *Int. J. Busin. Soc. Sci.* 2013;4(12):67—77. Available at: <http://www.ijbssnet.com/journal/index/2127>
36. Vilas Boas A. A., Morin E. M. Psychological well-being and psychological distress for professors in Brazil and Canada. *RAM — Revista de Administra3o Mackenzie.* 2014;15(6):201—19. doi: 10.1590/1678-69712014/administracao.v15n6p201-219
37. De Paula A. V., Boas A. A. V. Well-being and Quality of Working Life of University Professors in Brazil. Chapter 10 in Quality of Life and Quality of Working Life. 2017. doi: 10.5772/intechopen.70237
38. Maarof N. N. N. A., Shamsuddin N. R., Razali N. M., Hadi A. A., Ismail A. A comparative study of health-related quality of life among academicians — A case study. 2012 International Conference on Statistics in Science, Business and Engineering (ICSSBE). 2012. doi: 10.1109/icssbe.2012.6396569