

ЕЛЬШИБАЕВА КУЛЬМАШ ГАЛИМЖАНОВНА

*магистр Санкт-Петербургского университета управления и экономики,
стипендиат международной стипендии Президента Республики Казахстан «Болашак»,
My-internety@yandex.ru*

KULMASH YELSHIBAYEVA

Graduate Student, «Bolashak» International Scholarship Student

ПАРФЕНОВ ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

*доктор медицинских наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой геронтологии
и гериатрии Северо-Западного государственного университета имени И. И. Мечникова,
My-internety@yandex.ru*

YURIY PARFEYONOV

*M.D., Associate Professor, Deputy Head of the Department of Gerontology and Geriatrics
of Northwest State University named after I. I. Mechnikov*

УДК 159.9

**ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНЕ,
ПРИЛЕГАЮЩЕМ К СЕМИПАЛАТИНСКОМУ ПОЛИГОНУ**

**HEALTH PSYCHOLOGY OF ELDERLY LIVING IN THE AREA ADJACENT
TO SEMIPALATINSK NUCLEAR TEST SITE**

Аннотация. Статья посвящена изучению интегральных показателей здоровья жителей Казахстана. В частности, речь идет о пожилых людях, проживающих в районе Семипалатинского полигона. Показано, что адаптационный потенциал у них и у петербуржцев аналогичного возраста не имеет достоверных различий. Результаты исследования позволили выделить три основные группы факторов поддержания здоровья лиц, проживающих в районе Семипалатинского полигона: психическое благополучие, адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы и обмен веществ.

АБСТРАКТ. The article considers the research of integral health indicators in elderly people living in the vicinity of Semipalatinsk test site. It is shown that their adaptive capacity has no statistically significant differences when comparing with residents of the city of St. Petersburg of similar age. Research findings revealed three main groups of factors that contribute to health maintenance in persons living in the vicinity of the Semipalatinsk test site, which are as follows: mental well-being, adaptive capacity of the cardiovascular system and metabolism.

Ключевые слова: пожилой возраст, здоровье, функциональные резервы здоровья, Семипалатинский полигон.

KEY WORDS: advanced age, health, functional health reserves, Semipalatinsk test site.

Современная наука уделяет значительное внимание особенностям воздействия факторов окружающей среды на отдельные характеристики здоровья пожилого человека. Эти исследования чрезвычайно многогранные — они охватывают как медико-гигиенические, так и социально-психологические стороны жизни общества. Детальный анализ функционального резерва здоровья жителей Казахстана пожилого возраста, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, с использованием методов многомерного математического моделирования необходим для принятия решений в вопросах, затрагивающих интересы общества в целом: здравоохранения, образования,

подготовки и переподготовки кадров, страхования, социального обеспечения, пенсионной системы и др. [1–6; 9]. Поэтому исследование интегральных характеристик здоровья и процессов старения как с теоретической, так и с практической точки зрения является весьма актуальным.

Цель работы: исследование интегральных показателей функционального резерва здоровья пожилых людей, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону.

Материалы и методы. Обследование носило комплексный характер и наряду с врачебным осмотром предусматривало использование клинико-физиологических методик, психофизиологических

тестов, функциональных нагрузочных проб и опросных листов с целью выявления факторов риска, ограничивающих резервы здоровья людей старше 60 лет, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону.

Исследование проводили по следующим направлениям [6; 8]:

- Оценка беглости речевых ответов (категорийная и буквенная часть) по методике *Verbal Fluency Test, VFT*;
- Исследование нейрокогнитивных нарушений по тесту Струпа — *Stroop Color interference Test*;
- Изучение когнитивного профиля по шкале *PANSS*;
- Оценка социального и профессионального функционирования по шкале *PSP*;
- Оценка агрессивности по методике Вагнера (тест руки);
- Исследование нейропсихиатрических особенностей по международному нейропсихиатрическому мини-интервью *M.I.N.I.*;
- Изучение индекса самооценки здоровья по опроснику В. П. Войтенко;
- Оценка вегетативного индекса Кердо (ВИК);
- Анализ критической частоты слияния мельканий проводился на приборе И. И. Меркулова [6; 8; 9].

Экспериментальные материалы, полученные в ходе исследования, подвергались статистической обработке по стандартным программам для персональных компьютеров (*SPSS, Statistica-6*) [7].

Результаты исследования и их обсуждение

На начальном этапе нами был осуществлен сравнительный анализ показателей функционального резерва здоровья лиц среднего и пожилого возраста, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону

Анализ выборочных данных о состоянии здоровья казахстанцев старше 30 лет, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, позволил установить, что подавляющее большинство обследованных (54,9%) относились к группе лиц, имевших хронические заболевания с умеренными или выраженными нарушениями функций органов и систем, 38,6% — к группе

практически здоровых и 6,5% к группе здоровых (рис. 1).

Основная доля обследованного контингента представлена жителями в возрасте от 30 до 50 лет (табл. 1.). При анализе уровней здоровья людей, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, с учетом возраста установлено, что начиная с 46 лет происходит существенное увеличение, по сравнению с предыдущей возрастной группой (30–45 лет), доли практически здоровых лиц и лиц, имеющих хронические заболевания.

Как видно из табл. 1, с 40-летнего возраста отмечается существенный прирост лиц с хроническими заболеваниями. В последующих возрастных группах люди с хроническими заболеваниями преобладают над здоровыми и практически здоровыми.

Нами были проведены исследования, направленные на выяснение особенностей функционального резерва организма у пожилых жителей Казахстана, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону. С этой целью мы сравнили основные функциональные показатели, характеризующие состояние здоровья двух групп: пожилых жителей Санкт-Петербурга (I группа) и группы людей такого же возраста, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону (II группа).

При сравнении адаптационного потенциала по Р. М. Баевскому у обследованных пожилых пациентов мы получили результаты, свидетельствующие о том, что адаптационный потенциал в группе проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, равен $2,63 \pm 0,08$ (напряжение механизмов адаптации). Значение адаптационного потенциала в I группе составляет $2,67 \pm 0,05$ (напряжение механизмов адаптации). Следовательно, средние значения данного показателя в двух исследуемых группах статистически достоверно не различаются (рис. 2).

Сравнение величины патологического индекса по В. П. Войтенко в этих группах показало, что его значения во II группе отличаются только на уровне тенденций от значений в группе пожилых петербуржцев (рис. 3).

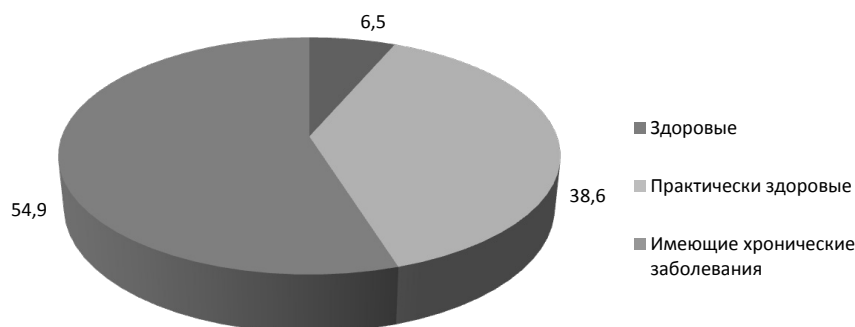


Рис. 1. Распределение жителей Казахстана, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, по группам здоровья

Распределение жителей Казахстана, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, с учетом возраста (проценты к итогу)

Группа здоровья	30–45	46–60	61–75	76–90	старше 91	Итого (%)
Здоровые	31,4	28,7	22,5	15,4	2,0	100
Практически здоровые	17,6	28,9	34,5	16,3	2,7	100
Имеющие хронические заболевания	4,3	21,8	29,9	33,3	10,5	100

Таким образом, особенности, выявленные при сравнении функциональных показателей казахстанцев, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, и жителей Санкт-Петербурга той же возрастной категории, позволяют сделать вывод о том, что в пожилом возрасте условия проживания не коррелируют со спецификой проявления резервных возможностей организма в обследуемых выборках.

Для выявления определяющих показателей, характеризующих функциональный резерв жителей Казахстана, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, и исключения дублирующих параметров был проведен факторный анализ данных с использованием программы STATISTICA 6.0.

При этом факторный анализ эмпирических данных выявил наличие трех факторов, объясняющих 66,94% общей дисперсии. Их характеристики приводятся ниже.

В *первый фактор* (38,20% общей дисперсии) вошли показатели, отражающие следующие параметры: ассоциативная продуктивность (0,788745), показатели когнитивного стиля (0,554478), исполнительские функции (0,659745), уровень конфликтности (0,544561), уровень образования (0,898465), социальное функционирование (0,987461), выраженность невротической симптоматики (0,545971), эмоциональная неуравновешенность (0,741602), индекс самооценки здоровья (0,644178), критическая частота слияния световых мельканий

(0,612802). Данный фактор можно определить как «*психическое благополучие*».

Второй фактор (19,38% дисперсии) включает блок критериев функциональных резервов, в который входят, с одной стороны, показатели, характеризующие возможности сердечно-сосудистой системы, с другой — показатели напряжения адаптационных ресурсов дыхательной системы: индекс отношения жизненной емкости легких к массе тела (0,574652), характеристика разности систолического и диастолического давления (0,875614), резервный объем вдоха (0,606563), резервный объем выдоха (0,511484), показатели систолического (0,924741) и диастолического давления (0,525410), параметры задержки дыхания после глубокого выдоха (0,651048), данные показателя вегетативного индекса Кердо (0,590748). Этот фактор можно определить в целом как «*адаптивные возможности кардиореспираторной системы*».

Третий фактор (9,36% дисперсии) составляют показатели роста-весового индекса (0,927410), абдоминального ожирения (0,655151), индекса атерогенности (0,574156), характеристики концентрации триглицеридов в крови (0,548574). Это «*фактор нарушения обмена веществ*».

Следует отметить, что этот фактор характеризует особенности метаболизма, детерминирован избыточным весом, ожирением, показателями атерогенной дислипидемии (риск развития сахарного диабета 2-го типа, сердечно-сосудистой патологии и смертности, рака и других хронических заболеваний).

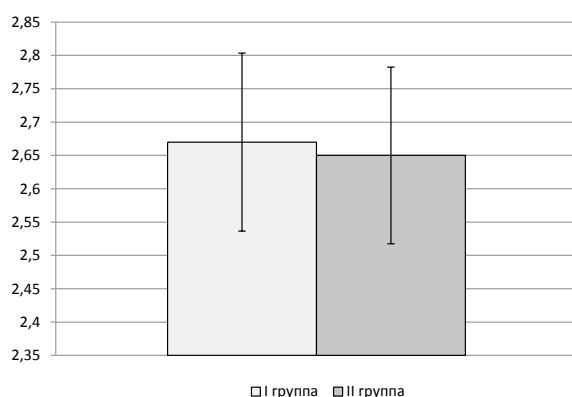


Рис. 2. Значение адаптационного потенциала в обследуемых группах жителей Казахстана и Санкт-Петербурга пожилого и старческого возраста

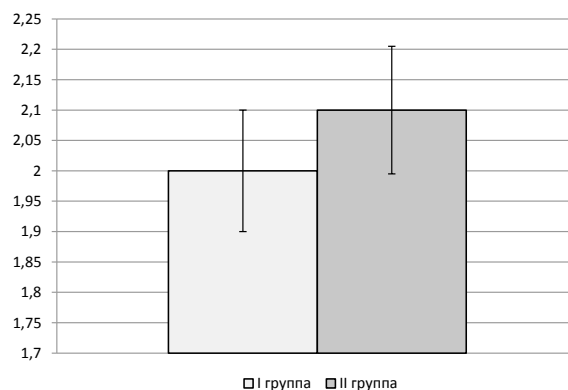


Рис. 3. Значение величины патологического индекса по В. П. Войтенко в обследуемых группах жителей Казахстана и Санкт-Петербурга пожилого и старческого возраста

Таким образом, факторный анализ позволил сократить количество исходных детерминант функционального резерва здоровья путем выделения минимального набора общих критериев, наиболее полно описывающих массив параметров функционального резерва здоровья. В результате применения факторного анализа были выделены 22 наиболее информативных качества, входящих в три фактора, суммарная дисперсия которых, характеризующая полноту и достоверность их общности, составила 66,94%.

Согласно полученным данным, все обследованные жители Казахстана, проживающие в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, составляют единое множество и не разделяются в новых координатах на группы. Это дает возможность говорить об области значений целого ряда параметров, позволяющих оценить состояние функционального резерва здоровья обследуемых.

Использование метода главных компонент для комплексного анализа функциональных систем организма позволило определить группу показателей, имеющих наибольшее влияние на состояния функционального резерва жителей Казахстана, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону.

Проведенный статистический анализ выделенных показателей и параметров функционального резерва здоровья жителей исследуемого района позволил выделить три основные группы факторов. Первая определяется особенностями психического здоровья, вторая описывает адаптивные возможности кардиореспираторной системы, третья предполагает оценку обмена веществ.

Также по итогам исследования установлено, что первый фактор (психического благополучия) функционального резерва жителей Казахстана, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, имеет более высокую способность к дискриминации уровня здоровья обследуемой выборки. Следовательно, уровень образования, показатель конфликтности, адекватность самооценки и притязаний, уровень социальной активности, эмоциональная уравновешенность при отсутствии невротических расстройств на 38% определяют соматическое благополучие обследуемых жителей Казахстана.

По результатам проведенного анализа также можно сделать вывод о том, что функциональный резерв здоровья проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, тесно связан с состоянием их кардиореспираторной системы; вариативность зависит от антропометрических показателей, параметров системы внешнего дыхания, а также стабильности сердечного ритма.

С учетом взаимокомпенсирующих функций систем дыхания и кровообращения, полученные результаты дают возможность предположить, что основную нагрузку по адаптации к негативным внешним воздействиям, вероятно, несет сердечно-сосудистая система.

Выводы

1. Среди казахстанцев молодого возраста, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, 4,3% относились к группе лиц, имевших хронические заболевания с умеренными или выраженными нарушениями функций органов и систем, и 4,3% — к группе здоровых. Начиная с 46-летнего возраста отмечается существенный прирост лиц с хроническими заболеваниями — 21,8% от всей группы лиц с хроническими заболеваниями. В группе лиц старше 61 года аналогичный показатель составляет 29,9%.

2. Анализ структуры заболеваемости жителей Казахстана, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, позволил выявить, что у обследуемых лиц молодого возраста диагностировались в основном болезни нервной системы и органов чувств, а также органов пищеварения. У людей среднего и пожилого возраста отмечалось увеличение доли болезней системы кровообращения и костно-мышечной системы, при некотором снижении заболеваний органов пищеварения.

3. Показатели адаптационного потенциала по Р. М. Баевскому у обследованных пожилых людей, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, и у петербуржцев аналогичного возраста не имеют достоверных различий между собой.

Величина значений патологического индекса по В. П. Войтенко в группе жителей Казахстана отличается только на уровне тенденций от значений в группе пожилых петербуржцев.

4. Технология комплексной оценки функционального резерва здоровья жителей Казахстана пожилого и старческого возраста, проживающих в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону, основанная на результатах факторного анализа, позволила получить структуру факторов функционального резерва здоровья обследуемых.

5. Результаты математико-статистического анализа дают основания выделить три основные группы факторов (суммарная дисперсия 66,94%), описывающих массив параметров функционального резерва здоровья жителей Казахстана пожилого и старческого возраста, проживающих в районе Семипалатинского полигона: «психическое благополучие», «адаптивные возможности кардиореспираторной системы», «фактор нарушения обмена веществ».

1. Белов В. Г. Здоровье как основа социально-психологической адаптации человека // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2007. Вып. 1, т. 1. С. 44–48.
2. Белов В. Г., Парфенов Ю. А. Психология кризисных ситуаций: учеб. пособие. СПб.: Невский институт управления и дизайна, 2010. 175 с.
3. Белов В. Г., Парфенов Ю. А. Структура психопатологической симптоматики, ассоциированной с аддиктивной патологией на фоне алкогольной зависимости, и возможности ее нейрометаболической коррекции у лиц пожилого возраста // Успехи геронтологии. 2014. № 1 (27). С. 172–178.

4. Белов В. Г., Парфенов Ю. А., Заплутанов В. А. и др. Структура и динамика психопатологической симптоматики, ассоциированной с аддиктивной патологией, на фоне коррекции алкогольной зависимости у лиц пожилого возраста // Успехи геронтологии. 2013. № 4 (26). С. 697–701.
5. Белов В. Г., Парфенов Ю. А., Заплутанов В. А. Особенности психофармакотерапевтической коррекции алкогольной зависимости у лиц пожилого возраста // Успехи геронтологии. 2013. № 4 (26). С. 702–706.
6. Диагностика здоровья. Психологический практикум // под ред. Г. С. Никифорова. СПб.: Речь, 2013. 950 с.
7. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Речь, 2004. 388 с.
8. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учеб. пособие. Самара: «Летопись», 2010. 458 с.
9. Сафарова Г., Косолапенко Н. Г., Арутюнов В. А. Региональная дифференциация показателей старения населения России // Успехи геронтологии. 2005. № 3 (16). С. 7–13.

References

1. Belov V. G. Zdorovye kak osnova sotsialno-psikhologicheskoy adaptatsii cheloveka [Health as the basis of social and psychological adaptation of a man]. Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo instituta psikhologii i sotsialnoy raboty — The Scientific Notes Journal of St. Petersburg State Institute of Psychology and Social Work, 2007, no. 1 (1), pp. 44–48 (in Russian).
2. Belov V. G., Parfenov Yu. A. Psikhologiya krizisnykh situatsiy: uchebnoye posobiye [Psychology of crisis situations: study guide]. St. Petersburg: Nevsky Institute of Management and Design Publ., 2010, 175 p. (In Russian).
3. Belov V. G., Parfenov Yu. A. Struktura psikhopatologicheskoy simptomatiki, assotsiirovannoy s additivnoy patologiyey na fone alkalgolnoy zavisimosti, i vozmozhnosti eye neyrometabolicheskoy korrektsii u lits pozhilogo vozrasta [Structure of psychopathology associated with addictive disorders against the background of alcohol dependence and possibility of its neurometabolic correction in elderly persons]. Uspekhi gerontologii — Successes of Gerontology, 2014, 27 no. 1 (27), pp. 172–178 (in Russian).
4. Belov V. G., Parfenov Yu. A., Zaplutanov V. A. Struktura i dinamika psikhopatologicheskoy simptomatiki assotsiirovannoy s additivnoy patologiyey na fone korrektsii alkalgolnoy zavisimosti u lits pozhilogo vozrasta [Structure and dynamic of psychopathology associated with addictive disorders against the background of correction of alcohol dependence in elderly persons]. Uspekhi gerontologii — Successes of Gerontology, 2013, no. 4 (26), pp. 697–701 (in Russian).
5. Belov V. G., Parfenov Yu. A., Zaplutanov V. A. Osobennosti psikhofarmakoterapevticheskoy korrektsii alkalgolnoy zavisimosti u lits pozhilogo vozrasta [Features of psychological and pharmacotherapeutic correction of alcohol dependence in elderly persons]. Uspekhi gerontologii — Successes of Gerontology, 2013, no. 4 (26), pp. 702–706 (in Russian).
6. Nikiforov G. S. (ed.). Diagnostika zdorovya. Psikhologicheskii praktikum [Health diagnostic. Psychological practicum]. St. Petersburg: Rech Publ., 2013, 950 p. (In Russian).
7. Nasledov A. D. Matematicheskiye metody psikhologicheskogo issledovaniya. Analiz i interpretatsiya dannykh [Mathematical methods of psychological research. Data analysis and interpretation]. St. Petersburg: Rech Publ., 2004, 388 p. (In Russian).
8. Raygorodskiy D. Ya. Prakticheskaya psikhodiagnostika. Metodiki i testy: uchebnoye posobiye [Practical psychodiagnostic. Methods and tests: study guide]. Samara: Letopis Publ., 2010, 458 p. (In Russian).
9. Safarova G. L., Kosolapenko N. G., Arutyunov V. A. Regionalnaya differentsiatsiya pokazateley stareniya naseleniya Rossii [Regional differences in indicators of aging of Russian population]. Uspekhi gerontologii — Successes of Gerontology, 2005, no. 3 (16), pp. 7–13 (in Russian).