

Галанина Н.А., Шипкова К.М.

Особенности когнитивного функционирования
у здоровых лиц зрелого возраста

Galanina N.A.; Shipkova K.M.

Features of Cognitive Functioning
in Mature Age Healthy Normals

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.П. Сербского»
Минздрава России, Москва, Россия
Московский институт психоанализа, Москва, Россия

Актуальность. Начало когнитивных изменений у лиц старшего трудоспособного возраста может быть связано со снижением когнитивной продуктивности и негативными эмоциональными изменениями.

Цель. С целью разработки коррекционных программ для этой группы людей было проведено исследование их особенностей внимания, памяти, мышления и речи.

Методы. В поисковом исследовании участвовало 76 человек (26 мужчин и 50 женщин). Диагностический инструментарий включал следующие методики: Монреальская шкала оценки когнитивных функций, батарея Лобной дисфункции, методика свободных ассоциаций. Для методики свободных ассоциаций подсчитывались количество категориальных цепочек, средняя длина категориальной цепочки и количество категориальных пар. Статистический анализ проводился с использованием лицензионного программного обеспечения IBM Statistics 26.0.

Результаты. Память, в сравнении с другими познавательными процессами, в зрелом возрасте является наиболее уязвимым по снижению продуктивности когнитивным доменом. Обнаружены различия в выраженности когнитивного снижения в ходе физиологического старения у лиц разного пола и образовательного уровня. У мужчин выявлена большая сохранность внимания, у женщин – зрительно-конструктивного праксиса. У лиц с высоким уровнем образования – большая продуктивность речевой беглости.

Выводы. Результаты согласуются с данными других исследований. Высокая бегłość речи и большее количество ассоциаций у испытуемых с более высоким уровнем образования могут быть связаны с большим словарным запасом, приобретенным в процессе обучения. Результаты исследования показывают гетерогенность процесса когнитивного старения в ходе нормального старения и разную динамику изменения когнитивного функционирования у лиц различного гендера и уровня образования. Полученные данные дают возможность разработки научно-обоснованной программы когнитивной

профилактики мnestического дефицита для лиц зрелого возраста и нейрокогнитивных профилактических программ специфической направленности для мужчин и женщин.

Ключевые слова: когнитивные функции, зрелый возраст, память, внимание, беглость речи

Для цитирования: Галанина, Н.А., Шипкова, К.М. Особенности когнитивного функционирования у здоровых лиц зрелого возраста // Новые психологические исследования. 2025. № 4. С. 157–174. DOI: 10.51217/npsyresearch_2025_05_04_08

Введение

Изучение возрастных и гендерных изменений когнитивного функционирования представляет особую актуальность в связи с социально-демографическими изменениями, а именно, повышением пенсионного возраста и общемировым трендом на старение населения и увеличением доли представленности старших возрастных групп в социуме. Дебют когнитивного старения обозначается на границе среднего и зрелого возраста. (Rossetti et al., 2011; Комазов и др., 2021). Повышение пенсионного возраста приводит к необходимости продления трудовой деятельности более старших поколений, которые ранее не включались в активную трудовую жизнь. Продление трудовой деятельности удлиняет период высокой психической активности и положительно влияет на возрастную динамику темпа развития когнитивных дисфункций.

Большое внимание уделяется научному определению траектории нормального когнитивного старения. Во многих работах в качестве биологических и психологических факторов, влияющих на снижение когниций, выделяются наследственность, гендер, уровень социальной активности, психоэмоциональный статус индивидуума (Шварц и др., 2009; Hajek et al., 2025; Julayanont et al., 2014). Отмечается, что общественная активность и сила социальных связей являются протектором ускоренного когнитивного старения. Лица, имеющие большой объем и высокую частоту межличностных контактов, характеризуются большей сохранностью когнитивных процессов (Hajek et al., 2025; Julayanont et al., 2014). Замечено, что у мужчин и женщин разный уровень социальной активности. Например, в пожилом и старшем возрастах женщины, в сравнении мужчинами, имеют более широкий круг социальных контактов и силу социальных связей. Помимо социальной вовлеченности охранительным фактором темпа нарастания когнитивного снижения является трудовая занятость (Швец, 2024; Krueger et al., 2009; Lam, et al., 2024; Zhai et al., 2024). При этом уровень

образования, который принято рассматривать как важный для сохранения интеллектуального долголетия, не оказывает столь существенного влияния (Руженская и др., 2018).

В структуре возрастных изменений когнитивного функционирования наиболее уязвимыми познавательными процессами являются, по данным исследований, мнестико-интеллектуальные функции. (Крейк и др., 2006). Ослабление когнитивных способностей нередко сопровождается депрессивными расстройствами, формируется модель замкнутого круга: снижение когниций вызывает отрицательные эмоциональные переживания у индивидуума, а отрицательные эмоции, стресс, в свою очередь, приводят к дальнейшему ухудшению состояния познавательных процессов (Мишина и др., 2016; Швец, 2024; Leow, et al., 2024; Шипкова и др., 2024). Острые эмоциональные переживания отражаются на нейродинамических характеристиках психических процессов, снижают их темп, ухудшают память, затрудняют запоминание, сужая объем запечатлеваемого. Увеличение времени реакции или замедленность в принятии решений не столь остро переживается индивидуумом, как потери в памяти и умственных операциях (Руженская и др., 2018).

Направленность профилактических программ когнитивной проекции, представленных в мировой клинико-психологической практике, имеет, главным образом, две задачи. Первая – профилактика когнитивного снижения (Курмышев и др., 2018; Ерохина и др., 2023; Резникова и др., 2021). Вторая – профилактика риска суициdalного поведения. Ухудшение эмоционального статуса индивидуума, возникшего вследствие осознания ментального снижения и возникновения депрессивных расстройств диктует необходимость проведения предвыективных программ, направленных на снижение суициdalного риска (Ефремова, 2017).

На сегодняшний день, несмотря на достаточное количество исследований в области психологического старения, мало изученной остается нейропсихологическая картина когнитивных изменений в зрелом возрасте, то есть в той возрастной группе, где дебютируют симптомы ослабления когниций.

Углубление представлений о возрастной специфике когнитивного функционирования позволяет разрабатывать научно-обоснованные профилактические программы раннего вмешательства и когнитивной реабилитации. Это способствует сохранению когнитивного и укреплению психоэмоционального статуса лиц зрелого возраста и продлению их профессионального долголетия.

Цель исследования: Определение специфики когнитивного функционирования у работающих лиц зрелого возраста (40–50 лет) разного пола и уровня образования с точки зрения нейропсихологического аспекта возрастной картины когнитивных изменений. В когортном исследовании изучалась гетерохронность возрастных изменений в состоянии когнитивных процессов с выявлением уязвимых когнитивных доменов у данной возрастной группы.

Материал исследования

В исследовании приняли участие 76 здоровых добровольцев в возрасте от 40 до 50 лет, имеющих полную трудовую занятость. Средний возраст выборки составил 44,9 ($\pm 2,61$) лет. Из них – 26 мужчин (34,2%) и 50 женщин (65,8%). Большинство лиц зрелого возраста имело высшее образование. Соотношение высшее-среднее/среднее специальное образование составило – 60/16 чел., из них у мужчин 19/6 чел., у женщин – 41/27 соответственно (см. табл. 1). Участники исследования подписывали добровольное согласие на участие в исследовании. Исследование одобрено Локальным этическим комитетом ФГБУ «НМИЦ ПН им В.П. Сербского» Минздрава России (протокол №35/1 от 11.10.2021).

Таблица 1. Характеристика выборки лиц зрелого возраста

Пол	Кол-во	Возраст M(SD)	Образование (N = 76)	
			Высшее (n = 60)	Среднее/ средн.спец. (n = 16)
Мужчины	26	45,4 (2,9)	19	1/6
Женщины	50	44,6 (2,4)	41	2/7

Методы

Для решения поставленных в исследовании задач был использован широко применяемый в мировой практике нейропсихологический диагностический инструментарий, позволяющий выявить субклинические признаки когнитивного снижения. Диагностический блок включал два скрининговых нейропсихологических теста – Монреальскую шкалу оценки когнитивных функций MoCA) (Julayanont et al., 2014; Nasreddine et al., 2005). Батарею лобной дисфункции (FAB) (Dubois et al., 2000). Наряду с этим для оценки беглости речи и структурно-динамических характеристик спонтанного речевого потока применялась методика свободных ассоциаций. Включение свободного верbalного ассоциирования в диагностический инструментарий

позволяло провести анализ количественных и качественных показателей свободного ассоциативного ряда и направленных ассоциаций (субшкалы вербальной беглости тестов MoCA и FAB). В задачах на свободные и направленные ассоциации время выполнения ограничивалось 1 мин. При свободном ассоциировании давалась инструкция называть слова-существительные, за исключением имен собственных, и избегать однокоренных слов.

Обработка данных. В teste MoCA высчитывались когнитивные индексы, разработанные Ф.С. Гольдштейном с коллегами, рассчитывающиеся как сумма баллов по тестовым заданиям, выполнение которых связано с участием определенной психической функции (Goldstein et al., 2018). Среди них индексы памяти (The Memory Index Score (MIS), управляющих функций (The Executive Index Score (EIS), зрительно-пространственный (The Visuospatial Index Score (VIS), речи (The Language Index Score (LIS), внимания (The Attention Index Score (AIS), ориентировки в месте и времени (Orientation Index Score (OIS)). Наряду с этим оценивались показатели по отдельным субшкалам тестов и отдельным тестовым задачам. В субшкалах вербальной беглости (направленных вербальных ассоциаций) тестов MoCA и FAB и методики свободных ассоциаций дополнительно оценивались количество и длина категориальных цепочек, общее количество категориальных пар, количество ошибок (нарушений инструкций).

Статистическая обработка данных. Проводился подсчет описательной статистики. Для оценки различий лиц с разными социо-демографическими характеристиками использовался Т-тест Стьюдента для независимых выборок, однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA), коэффициенты корреляции Пирсона (данные были проверены на нормальность распределения). При статистическом анализе использовался статистический пакет SPSS Statistics 26.0.

Результаты

Уровень образования и состояние когнитивной сферы

В teste MoCA принимали участие 76 человек, в teste FAB – 71 человек. Был проведен анализ показателей общего балла в тестах MoCA и FAB. У лиц с высшим образованием выявлены более высокие значения когнитивного профиля, чем у лиц со средним ($p = 0,01$). (см. табл. 2).

Таблица 2. Различия общих баллов и субшкал тестов MoCA и FAB у лиц зрелого возраста с различным уровнем образования

Шкала	Общий балл M (SD)		F	p
	Высп. обр.	Ср.спец. обр.		
MoCA (макс.30)	26,63 (2,15)	24,23 (2,2)	3,40	0,00
FAB(макс. 18)	16,05 (4,26)	14,69 (4,82)	0,04	0,74
Субшкалы MoCA				
Зрительно-конструктивный праксис	4,28 (0,85)	3,77 (1,09)	3,19	0,05
Речь	2,33 (0,77)	1,85 (0,69)	5,95	0,01
FAB				
Субшкала концептуализация (вербальное мышление)	Высп.обр.	Ср.спец.обр.	F	p
	2,96 (0,19)	2,75 (0,45)	3,82	0,03

Также у лиц с высшим образованием отмечены более высокие баллы управляющих (EIS) ($p = 0,01$), зрительно-пространственных (VIS) ($p = 0,02$) функций и произвольного внимания (AIS) ($p = 0,01$) (см. табл. 3)

Таблица 3. Корреляции индексов MoCA с уровнем образования у лиц зрелого возраста

Индексы	Коэффициент корреляции Пирсона	p
EIS	0,28	0,01
VIS	0,28	0,02
AIS	0,32	0,01

Далее было проанализировано влияние уровня образования на показатели отдельных субшкал тестов. Для этой цели был применен однофакторный дисперсионный анализ. У лиц с высшим образованием, в отличие от лиц со средним, прослеживаются более высокие баллы по субшкалам зрительно-конструктивного праксиса ($p = 0,05$), речевых функций ($p = 0,01$) и верbalного мышления (субшкала «концептуализация») ($p = 0,03$) (см. табл. 2). Таким образом, лица зрелого возраста с высшим образованием обнаруживают, в сравнении с лицами с более низким образовательным уровнем, большую сохранность психических процессов, связанных с функционированием структур второго и третьего блоков мозга.

Различия в состоянии когнитивной сферы у мужчин и женщин зрелого возраста

На следующем этапе анализа был проведен сравнительный анализ у мужчин и женщин общих баллов тестов MoCA, FAB и индексов MoCA.

У лиц разного гендера имелись значимые различия в отношении уровня когнитивного функционирования: у женщин общий балл по тесту MoCA выше, чем у мужчин ($p = 0,00$) (см. табл. 4).

Таблица 4. Показатели когнитивного функционирования и регуляторных процессов у здоровых мужчин и женщин зрелого возраста

Тест	M(SD)		F	p
	Мужчины	женщины		
MoCA	25,62 (2,86)	26,46 (1,92)	9,18	0,00
FAB	16,79 (1,64)	17,02 (1,17)	1,21	0,28

В отношении точности ориентации в месте и времени ($p = 0,18$), речевых ($p = 0,65$) и зрительно-пространственных функций ($p = 0,64$) можно говорить об их соответствии психологической норме и высокой устойчивости к процессу физиологического старения как у мужчин, так и у женщин. При этом у женщин обнаруживается несколько большая устойчивость к ослаблению регуляторного и тормозного контроля, о чем свидетельствует показатель индекса EIS ($p = 0,05$) (см. табл. 5). Уязвимым психическим процессом у лиц обоих полов является кратковременная память, в которой обнаружились трудности удержания информации на коротком отрезке времени (8–10 мин) и затрудненность самостоятельного припомнения словесного ряда из 5-ти слов (показатель индекса MIS).

С целью проведения углубленного дифференцированного определения типа когнитивных задач, при решении которых обнаруживаются гендерные различия у лиц зрелого возраста, был проведен сравнительный анализ показателей отдельных субшкал тестов MoCA и FAB с использованием Т-теста для независимых выборок.

Выявлено, что мужчины зрелого возраста в тесте MoCA обнаруживают более высокие показатели произвольного внимания ($p = 0,04$), припомнения в условиях множественного выбора ($p = 0,00$) и переключаемости в задаче усложненной реакции выбора ($p = 0,00$). Эти данные подтверждаются сходными результатами теста FAB, в котором мужчины при выполнении различных задач на регуляцию и контроль тоже демонстрировали более высокие результаты, чем женщины ($p =$

0,05). Женщины, в свою очередь, опережают мужчин в выполнении задач на зрительно-конструктивный практис (копирование 3-х мерного объекта) ($p = 0,00$) (см. табл. 6).

Таблица 5. Индексы MoCA теста и общий балл FAB у нормотипичных мужчин и женщин зрелого возраста

MoCA (N = 76)						
Показатели группы M (SD)	MIS (max.15)	EIS (max.13)	VIS (max.7)	LIS (max.6)	AIS (max.18)	OIS (max.6)
средний показатель по выборке (N = 76)	11,61 (3,75)	11,57 (1,25)	6,29 (0,88)	5,22 (0,79)	16,95 (1,21)	5,95 (0,23)
Мужчины (n = 26)	10,46 (4,59)	11,50 (1,56)	6,19 (0,90)	5,12 (0,86)	16,85 (1,19)	5,92 (0,27)
Женщины (n = 50)	12,21 (3,11)	11,60 (1,07)	6,34 (0,87)	5,28 (0,76)	17,00 (1,23)	5,96 (0,20)
F (p-уровень)	3,63 (0,06)	4,06 (0,05*)	0,22 (0,64)	0,21 (0,65)	0,70 (0,41)	1,83 (0,18)
Общий балл MoCA	M(SD)		F	p		
Мужчины (n = 26)	25,62	2,86	9,18	0,00		
Женщины (n = 50)	26,46	1,92				
FAB (N = 71)						
Общий балл	M(SD)		F	p		
Мужчины (n = 24)	16,79	1,64	1,21	0,28		
Женщины (n = 47)	17,02	1,17				

Таблица 6. Различия между здоровыми мужчинами и женщинами зрелого возраста по показателям субшкал тестов FAB и MoCa

Субшкалы	Тест	M (SD)		t	p
		Мужчины	Женщины		
Усложненная реакция выбора	FAB	3,00(0,00)	2,91(0,28)	10,55	0,00
Копирование 3-х мерного объекта	MoCA	0,73(0,45)	0,88(0,33)	10,55	0,00
Воспроизведение с множественным выбором	MoCA	0,69(1,01)	0,33(0,56)	10,16	0,00
Внимание	MoCA	1,00 (0,00)	0,96(0,28)	17,11	0,04

Показатели вербальной беглости в задаче свободных вербальных ассоциаций у лиц зрелого возраста

В исследовании приняли участие 73 человека, из них – 25 мужчин и 48 женщин. При исследовании ассоциативной сферы испытуемых оценивались динамические, количественные и качественные показатели вербальной беглости.

К динамическим показателям относились латентное время ответа, количество повторов слов (вербальных персевераций), к количественным – продуктивность словесного ряда, к качественным – количество и длина категориальных словесных цепочек.

Для оценки гендерных различий применялся Т-критерий Стьюдента для независимых выборок. Не было выявлено гендерных различий в продуктивности свободных ассоциаций ($p = 0,63$) (см. табл. 7). Однако имелись положительная корреляция между уровнем образования испытуемых и продуктивностью свободных ассоциаций ($p = 0,01$) и обратная корреляция с латентным временем ответа ($p = 0,00$) (см. табл. 7). Таким образом, чем выше был уровень образования, тем короче латентное время ответа и выше продуктивность свободных ассоциаций.

Таблица 7. Продуктивность направленных ассоциаций у мужчин и женщин зрелого возраста

Продуктивность	Общий показатель по выборке ($N = 73$)	Мужчины ($n = 25$) $M(SD)$	Женщины ($n = 48$) $M(SD)$	t	p
Слов/мин	12,64 (4,47)	11,80 (4,07)	13,08 (4,64)	0,24	0,63

Корреляционной связи между уровнем образования и количеством пауз ($p = 0,43$), и количеством повторов ($p = 0,82$) выявлено не было.

При этом не было выявлено и корреляционной связи между уровнем образования и динамическими характеристиками ассоциативного ряда, а именно, количеством пауз ($p = 0,43$) и повторов ($p = 0,82$) (см. табл. 8).

При смысловом анализе содержания ассоциативных цепочек прослеживалось, что ассоциативный продукт отражал воображаемую индивидуумом ситуацию или определенный ситуативный контекст. Например, перечисление предметов одной категории или контекстуальной принадлежности (комната, улица, дорога домой и т.д.). В том случае, когда смысловой опоры индивидуумом не было найдено, динамика ассоциативного ряда носила неровный характер – с паузами и опущением, что не находится никаких слов.

Структурные характеристики ассоциативного ряда нами анализировались в отношении влияния гендера на длину и количество категориальных цепочек и количество категориальных пар в ассоциативном ряду. С этой целью был проведен Т-тест для независимых выборок.

Не выявлено значимых различий между мужчинами и женщинами ни по одному из исследуемых показателей: у мужчин и женщин наблюдаются соизмеримые длина и количество категориальных цепочек, количество категориальных пар в ассоциативном ряду (см. табл. 9).

Качественные характеристики ассоциативного ряда не выявили корреляционной связи с общим баллом тестов MoCA и FAB (см. табл. 10), что означает, что структурные характеристики ассоциативного ряда у нормы зрелого возраста не обнаруживают отчетливой зависимости от показателей регуляторного контроля и состояния общего когнитивного функционирования, если последние находятся в границах значений нормотипичной выборки.

Таблица 8. Корреляции уровня образования с динамическими и количественными характеристиками направленного ассоциативного ряда у лиц зрелого возраста

Корреляции	Коэффициент корреляции Пирсона	P
Уровень образования – продуктивность направленных ассоциаций	0,31	0,01
Уровень образования – латентное время	-0,38	0,00
Уровень образования – количество пауз	-0,09	0,43
Уровень образования – количество повторов	-0,03	0,82

Таблица 9. Структурные характеристики свободного ассоциативного ряда у мужчин и женщин зрелого возраста

Показатель	t	P	M(SD)	
			Мужчины	Женщины
Количество категориальных цепочек	0,69	0,41	3,00 (2,21)	3,60 (2,30)
Длина категориальных цепочек	0,52	0,47	2,30 (0,88)	2,20 (0,81)
Количество категориальных пар	0,11	0,75	4,60 (4,20)	5,10 (4,20)

Таблица 10. Корреляции структурных характеристик свободного ассоциативного ряда и общего балла тестов FAB, MoCA у нормы зрелого возраста ($N = 69$)

Корреляции		FAB	MoCA
Количество категориальных цепочек	Коэффициент корреляции Пирсона		-0,17 0,43
	знач. (двухсторонняя)		0,17 0,73
	N		69 69

Количество категориальных пар	Коэффициент корреляции Пирсона	-0,23	0,02
	знач. (двухсторонняя)	0,06	0,87
	N	69	69
Длина категориальных цепочек	Коэффициент корреляции Пирсона	-0,06	-0,01
	знач. (двухсторонняя)	0,63	0,96
	N	69	69

Обсуждение результатов

У здоровой нормы возраста 40–50 лет возникает зарождение процесса физиологического старения, которое проявляется в признаках ослабления состояния когнитивных процессов и динамических характеристик поведения. Как показало проведенное нами исследование, наиболее уязвимой среди других когнитивных процессов, является память. И у мужчин, и у женщин наблюдается снижение объема памяти. Это согласуется с данными ряда других работ (Комазов и др., 2021; Курмышев и др., 2018; Мишина и др., 2016), в которых отмечено, что у лиц старших возрастных групп наиболее выраженные возрастные изменения происходят в процессах памяти.

Исследование когнитивных и регуляторных процессов здоровых лиц мужчин и женщин зрелого возраста показало, что процесс когнитивного старения имеет специфику в зависимости от пола. Мужчины зрелого возраста обнаруживают более высокие показатели произвольного внимания, припоминания в условиях множественного выбора и переключаемости при задаче усложненной реакции выбора. Женщины отличаются большей устойчивостью к процессу старения, в сравнении с мужчинами, в зрительно-конструктивном практисе.

На процесс когнитивного старения у лиц зрелого возраста влияет уровень образования. Лица с высшим образованием, в отличие от лиц с более низким образовательным уровнем, проявляют большую устойчивость психических процессов, связанных с функционированием корковых отделов мозга. Лица с высшим образованием также обладают большей беглостью речи, лучше выполняют зрительно-конструктивные пробы. В задаче свободных ассоциаций лица с высоким образовательным уровнем допускали меньше пауз и повторов слов и характеризовались большей продуктивностью вербального ассоциативного ряда. При этом на структурные характеристики ассоциативного ряда, а именно – длина, количество категориальных словесных цепочек, общее количество категориальных пар в ряду – уровень образования и гендер не оказывали влияния, также на них существен-

но не влияли показатели общего когнитивного функционирования (MoCA) и регуляторных функций (FAB). Различия, выявленные в нашем исследовании закономерностей процесса когнитивных изменений в процессе физиологического старения, позволяют определить перспективные направления профилактических работ по сохранению оптимального когнитивного функционирования у лиц старших возрастов с учетом общевозрастных и гендерно-специфичных когнитивных изменений.

Ограничения исследования. Ограничением было отсутствие сведений о социальной активности обследованных лиц, что, в ряде исследований, рассматривается как важный фактор, влияющий на темпы когнитивного старения (Najek et al., 2025; Krueger et al., 2009; Lam et al., 2024; Zhai et al., 2024). Такой аспект, как социальная активность, может расширить и углубить понимание факторов, действующих на процесс физиологического старения, который, как представляется, определяется совокупностью разных причин, в том числе и уровнем социальной активности.

Заключение

Таким образом, было выявлено, что наиболее уязвимым психическим процессом, обнаруживающим снижение у лиц возрастной группы 40–50 лет, является память. Поскольку представители этой возрастной категории продолжают трудовую деятельность, для ее эффективного выполнения необходимы профилактические и коррекционные мероприятия, направленные на предотвращение когнитивного снижения. Перспективные исследования как более старших, так и молодых возрастных групп дадут возможность определить гетерохронный характер возрастных когнитивных нарушений при нормальном старении и сензитивные возрастные периоды для отдельных когнитивных процессов. Это позволит разработать систему мероприятий с целью поддержания когнитивного функционирования людей старших возрастных групп и продлить их профессиональное долголетие.

Благодарность

Исследование выполнено в рамках Госзадания, 125013001053-1, «Нейнавазивные методы реабилитации в сенсорно обогащенной среде лиц с когнитивными нарушениями органической и функциональной мозговой патологией/этиологией (включая стрессовые и аффективные расстройства)».

Литература

- Ерохина, О.А., Волошина, И.Г., Королева, К.Ю. и др. Профилактика и коррекция когнитивных расстройств у граждан пожилого возраста в условиях стационарного учреждения социальной защиты // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023. № 4. С. 587–593. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-4-587-593>
- Ефремова, Д.Н. Активное поколение: психологическая помощь пожилым людям методом психодрамы // Российский социально-гуманитарный журнал. 2017. № 4. С. 1–11. <https://doi.org/10.18384/2224-0209-2017-4-843>
- Комазов, А.А., Лысых, Е.А., Рукавишников, А.С. Особенности когнитивной сферы у пациентов старшего и пожилого возраста в норме и при цереброваскулярной патологии // Врач. 2021. № 6. С. 70–73. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-06-13>
- Крейк, Ф., Бялысток, И. Изменение когнитивных функций в течение жизни // Психология. 2006. Т. 3. № 2. С. 73–85. <https://doi.org/10.1016/j.psy.2006.02.002>.
- Курмышев, М.В., Савилов, В.Б., Масякин, А.В., Костюк, Г.П. Клиника памяти – инновационная модель реабилитации когнитивных функций у людей пожилого возраста с мягким когнитивным снижением в условиях отделения дневного пребывания // Социальная и клиническая психиатрия. 2018. № 2. С. 50–54. <https://doi.org/10.17116/jnevro201511511172-79>
- Мишина, Ю.В., Юсупов, И.М. Факторы возрастной динамики мышления // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2016. № 3. С. 8–17.
- Резникова, Т.Н., Селиверстова, Н.А., Чихачёв, И.В. Коррекция когнитивных и эмоционально-личностных процессов у пожилых лиц немедикаментозным способом (методом формирования и активаций артифициальных стабильных функциональных связей мозга) // Клиническая и специальная психология. 2021. Т. 10. № 4. С. 162–184. <https://doi.org/10.17759/cspse.2021100408>.
- Руженская, Е.В., Смирнова, С.В., Егорова, П.Л. Оценка когнитивных функций и методы их коррекции у пожилых людей // Вестник ИвГМА. 2018. № 2. С. 37–40. <https://doi.org/10.17816/MAI34221>
- Шварц, А.Ю., Обухова, О.Б., Ахутина, Т.В. Психогенетика и нейропсихология: анализ источников индивидуальных различий когнитивных функций в зрелом возрасте // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2009. № 3. С. 28–43.
- Швец, Ю.Ю. Корреляция когнитивных нарушений с физическим и психологическим здоровьем в различных демографических группах // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медици-

- ны. 2024. № S2. С. 1186–1194. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-s2-1186-1194>
- Шипкова, К.М., Шпорт, С.В., Булыгина, В.Г. Зарубежные исследования нейропсихологических и биологических основ агрессивного поведения // Психология и право. 2024. Т. 14. № 4. С. 161–175. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2024140411>
- Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan, I., Pillon, B. The FAB: A Frontal Assessment Battery at bedside // Neurology. 2000. Vol. 55. No. 11. P. 1621–1626. <https://doi.org/10.1212/wnl.55.11.1621>
- Goldstein, F.C., Milloy, A., Loring, D.W. Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Incremental validity of Montreal Cognitive Assessment index scores in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease // Dementia and Geriatric Cognitive Disorders. 2018. Vol. 45. No. 1. P. 49–55. <https://doi.org/10.1159/000487131>
- Hajek, A., Gyasi, R.M., Chen, L.K. et al. Factors associated with mild cognitive impairment and dementia amongst the oldest old: findings based on the nationally representative “old age in Germany (D80+)” study // Aging clinical and experimental research. 2025. Vol. 37. No. 1. P. e6127. <https://doi.org/10.1002/gps.6127>
- Julayanont, P., Brousseau, M., Chertkow, H. et al. Montreal Cognitive Assessment Memory Index Score (MoCA-MIS) as a predictor of conversion from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease // Journal of the American Geriatrics Society. 2014. Vol. 62. No. 4. P. 679–684. <https://doi.org/10.1111/jgs.12742>
- Krueger, K.R., Wilson, R.S., Kamenetsky, J.M. et al. Social engagement and cognitive function in old age // Experimental aging research. 2009. Vol. 35. No. 1. P. 45–60. DOI: <https://doi.org/10.1080/03610730802545028>
- Lam, J.O., Whitmer, R.A., Corrada, M.M. et al. Gender differences in the association between education and late-life cognitive function in the LifeAfter90 Study: A multiethnic cohort of the oldest-old // Alzheimer's and dementia: the journal of the Alzheimer's Association. 2024. Vol. 20. No. 11. P. 7547–7555. <https://doi.org/10.1002/alz.14217>
- Leow, Y.J., Soo, S.A., Kumar, D. et al. Mild Behavioral Impairment and Cerebrovascular Profiles Are Associated with Early Cognitive Impairment in a Community-Based Southeast Asian Cohort // Journal of Alzheimer's disease: JAD. 2024. Vol. 97. No. 4. P. 1727–1735. <https://doi.org/10.3233/JAD-230898>
- Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian V. et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment // Journal of the American Geriatrics Society. 2005. Vol. 53. No. 4. P. 695–699. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>

- Rossetti, H.C., Lacritz, L.H., Cullum, M.C., Weiner, M.F. Normative data for the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in a population-based sample // Neurology. 2011. Vol. 77. No. 13. P. 1272–1275. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e318230208a>
- Zhai, B., Liu, X., Fu, J. et al. More cognitive gains from social activity in the oldest-old: evidence from a 10-year longitudinal study // Frontiers in psychology. 2024. No. 15. P. 01–09. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1382141>

Сведения об авторах

Николь А. Галанина, младший научный сотрудник, ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского», Москва, Россия; 119002, Россия, Москва, Малый Могильцевский пер., д. 3, *nicole.galanina@yandex.ru*

Карина М. Шипкова, доктор психологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского», Москва, Россия; 119002, Россия, Москва, Малый Могильцевский пер., д. 3; Московский институт психоанализа, Москва, Россия; 121170, Россия, Москва, Кутузовский пр., д. 34, стр. 14; *karina.shipkova@gmail.com*

Galanina N.A.; Shipkova K.M.

Features of Cognitive Functioning
in Mature Age Healthy Normals

V. Serbsky National Medical Research Center for Psychiatry and Narcology, Moscow, Russia
Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia

Statement of the problem. The onset of cognitive changes in older working-age individuals may be associated with a decline in work productivity and negative emotional changes.

The purpose of the study. To develop corrective programs for this group, a study was conducted to investigate their characteristics in attention, memory, thinking, and speech.

Methods and respondents. A search study was conducted involving 76 participants (26 men and 50 women). The diagnostic toolkit included the following methods: Montreal Cognitive Assessment, Frontal Assessment Battery (FAB), and the Free Association Method. For the Free Association Method, the number of categorical chains, the average length of categorical chains, and the number of categorical pairs were counted. Statistical analysis was performed using licensed IBM Statistics 26.0 software.

Findings. It was found that memory is the most vulnerable among the studied functions, with the following differences identified based on gender and education level: greater preservation of attention and visuoconstructive praxis in men and

women, respectively; greater fluency of speech in individuals with a higher level of education.

Discussion. The obtained results are generally consistent with data from previous years. High speech fluency and a greater number of associations in subjects with a higher level of education may be related to a larger vocabulary acquired through education.

Conclusion. The results of the study can be used to develop early correction programs for cognitive impairments. The programs are expected to focus primarily on memory, as it is the most vulnerable area.

Key words: cognitive functions, memory, verbal fluency, attention

For citation: Galanina, N.A., Shipkova, K.M. (2025). Features of Cognitive Functioning in Mature Age Healthy Normals. *New Psychological Research*, No. 4, 157–174. DOI: 10.51217/npsyresearch_2025_05_04_08

Acknowledgment

This study was supported by the state-funded research program, project 125013001053-1, «Non-Invasive Rehabilitation Methods in Sensory-Enriched Environments for Patients with Cognitive Impairments of Organic and Functional Brain Pathologies/Etiologies (Including Stress-Induced and Affective Disorders)».

References

- Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan, I., Pillon, B. (2000). The FAB: A Frontal Assessment Battery at bedside. *Neurology*, 55(11), 1621–1626. <https://doi.org/10.1212/wnl.55.11.1621>
- Efremova, D.N. (2017). Active Generation: Psychological Assistance to Elderly People Through Psychodrama. *Rossiiskii Sotsialno-Gumanitarnyi Zhurnal*, 4, 1–11. <https://doi.org/10.18384/2224-0209-2017-4-843>
- Erokhina, O.A., Voloshina, I.G., Koroleva, K.Yu., Nadutkina, I.E., Svishcheva, I.K. (2023). Prevention and Correction of Cognitive Disorders in Elderly Citizens in Inpatient Social Care Institutions. *Problemy Sotsialnoi Gigienny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny*, 4, 587–593. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-4-587-593>
- Goldstein, F.C., Milloy, A., Loring, D.W. (2018). Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Incremental validity of Montreal Cognitive Assessment index scores in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 45(1), 49–55. <https://doi.org/10.1159/000487131>
- Hajek, A., Gyasi, R.M., Chen, L.K., Peltzer, K., König, H.H. (2025). Factors associated with mild cognitive impairment and dementia amongst the oldest old: findings based on the nationally representative “old age in Germany (D80+)” study. *Aging clinical and experimental research*, 37(1), 110, e6127. <https://doi.org/10.1002/gps.6127>.

- Julayanont, P., Brousseau, M., Chertkow, H., Phillips, N., Nasreddine, Z.S. (2014). Montreal Cognitive Assessment Memory Index Score (MoCA-MIS) as a predictor of conversion from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(4), 679–684. <https://doi.org/10.1111/jgs.12742>
- Komazov, A.A., Lysykh, E.A., Rukavishnikov, A.S. (2021). Features of the Cognitive Sphere in Older and Elderly Patients: Norm and Cerebrovascular Pathology, *Vrach*, 6, 70–73. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-06-13>
- Kreik, F., Byalystok, I. (2006). Lifespan Changes in Cognitive Functions. *Psichologiya*, 3(2), 73–85. <https://doi.org/10.1016/j.psy.2006.02.002>.
- Krueger, K.R., Wilson, R.S., Kamenetsky, J.M., Barnes, L.L., Bienias, J.L., Bennett, D.A. (2009). Social engagement and cognitive function in old age. *Experimental aging research*, 35(1), 45–60. <https://doi.org/10.1080/03610730802545028>
- Kurmyshev, M.V., Savilov, V.B., Masyakin, A.V., Kostyuk, G.P. (2018) Memory Clinic: An Innovative Model for Cognitive Rehabilitation in Elderly Individuals with Mild Cognitive Impairment in Day Care Settings. *Sotsialnaya i Klinicheskaya Psichiatriya*, 2, 50–54. <https://doi.org/10.17116/jnevro201511511172-79>
- Lam, J.O., Whitmer, R.A., Corrada, M.M., Kawas, C.H., Vieira, K.E., Quesenberry, C.P., Gilsanz, P. (2024). Gender differences in the association between education and late-life cognitive function in the LifeAfter90 Study: A multiethnic cohort of the oldest-old. *Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association*, 20(11), 7547–7555. <https://doi.org/10.1002/alz.14217>
- Leow, Y.J., Soo, S.A., Kumar, D., Zailan, F.Z.B., Sandhu, G.K., Vipin, A., Lee, F.P.H.E., Ghildiyal, S., Liew, S.Y., Dang, C., Tanoto, P., Tan, I.Y.Z., Chong, W.F.W., Mohammed, A.A., Ng, K.P., Kandiah, N. (2024). Mild Behavioral Impairment and Cerebrovascular Profiles Are Associated with Early Cognitive Impairment in a Community-Based Southeast Asian Cohort. *Journal of Alzheimer's disease: JAD*, 97(4), 1727–1735. <https://doi.org/10.3233/JAD-230898>
- Mishina, Yu.V., Yusupov, I.M. (2014). Recession of Cognitive Functions in Women of Retirement Age. *ANI: Pedagogika i Psichologiya*, 3(8), 50–52.
- Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J.L., Chertkowet, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Reznikova, T.N., Seliverstova, N.A., Chikhachev, I.V. (2021). Non-Pharmacological Correction of Cognitive and Emotional-Personal Processes in Elderly Individuals (Method of Forming and Activating Artificial Stable Functional Brain Connections). *Klinicheskaya i Spetsialnaya Psichologiya*, 10(4), 162–184. <https://doi.org/10.17759/cpse.2021100408>.

- Rossetti, H.C., Lacritz, L.H., Cullum, M.C., Weiner, M.F. (2011). Normative data for the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in a population-based sample. *Neurology*, 77(13), 1272–1275. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e318230208a>
- Ruzhenskaya, E.V., Smirnova, S.V., Egorova, P.L. (2018). Assessment of Cognitive Functions and Methods for Their Correction in Elderly People. *Vestnik IrGMA*, 2, 37–40. <https://doi.org/10.17816/MAI34221>
- Schwartz, A.Yu., Obukhova, O.B., Akhutina, T.V. (2009). Psychogenetics and Neuropsychology: Analysis of Sources of Individual Differences in Cognitive Functions in Adulthood. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 14. Psichologiya*, 3, 28–43.
- Shipkova, K.M., Shport, S.V., Bulygina, V.G. (2024). Foreign Studies on Neuropsychological and Biological Bases of Aggressive Behavior. *Psichologiya i Pravo*, 14(4), 161–175. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2024140411>.
- Shvets, Yu.Yu. (2024). Correlation of Cognitive Impairments with Physical and Psychological Health in Different Demographic Groups. *Problemy Sotsialnoi Gigienny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny*, S2, 1186–1194. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-s2-1186-1194>
- Zhai, B., Liu, X., Fu, J., Zhu, X., Li, J. (2024). More cognitive gains from social activity in the oldest-old: evidence from a 10-year longitudinal study. *Frontiers in psychology*, 15, 01–09 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1382141>

Information about the authors

Nicole A. Galanina, junior research associate, V. Serbsky National Medical Research Center for Psychiatry and Narcology, Moscow, Russia; bld. 3, Malyi Mogiltsevskii Lane, Moscow, Russia; 119002; nicole.galanina@yandex.ru

Karine M. Shipkova, D.Sc. (Psychology), associate professor, leading research associate, V. Serbsky National Medical Research Center of Psychiatry and Narcology, Moscow, Russia; bld. 3, Malyi Mogiltsevskii Lane, Moscow, Russia; 119002; associate professor, Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia; bld. 34–14, Kutuzovsky av., Moscow, Russia, 121170; karina.shipkova@gmail.com