

УДК 616.89- 008.42.-053.9

**Аргунова Ирина Аркадьевна**

кандидат медицинских наук, доцент кафедры  
общей врачебной практики, поликлинической  
терапии с курсом гериатрии ФДПО,  
Смоленский государственный медицинский университет Минздрава России  
[argunova.irina@mail.ru](mailto:argunova.irina@mail.ru)

**Баженов Сергей Михайлович**

кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник НИЦ,  
Смоленский государственный медицинский университет Минздрава России;  
Смоленский областной институт патологии  
[smbazhenov@mail.ru](mailto:smbazhenov@mail.ru)

**Литвищенко Ксения Сергеевна**

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов  
и бухгалтерского учета, Смоленский институт экономики,  
филиал Санкт-Петербургского университета  
технологий управления и экономики  
[kayjob@mail.ru](mailto:kayjob@mail.ru)

**Алексина Галина Юрьевна**

ординатор кафедры общей врачебной практики,  
поликлинической терапии с курсом гериатрии,  
Смоленский государственный медицинский университет Минздрава России

**Баженова Дарья Сергеевна**

лаборант-исследователь Молодежного  
научно-исследовательского центра (МНИЦ),  
Смоленский государственный медицинский университет Минздрава России  
[benbarnes2014@yandex.ru](mailto:benbarnes2014@yandex.ru)

**Irina A. Argunova**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor  
of the Department of General Medical Practice, Polyclinic  
Therapy with a course of Geriatrics of the FDPO, Smolensk  
State Medical University of the Ministry of Health  
of the Russian Federation  
[argunova.irina@mail.ru](mailto:argunova.irina@mail.ru)

**Sergey M. Bazhenov**

Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher of SIC,  
Smolensk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian  
Federation, Smolensk Regional Institute of Pathology  
[smbazhenov@mail.ru](mailto:smbazhenov@mail.ru)

**Ksenia S. Litvishchenko**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of  
the Department of Finance and Accounting, Smolensk  
Institute of Economics, branch of the St. Petersburg

University of Management Technologies and Economics

[kayjob@mail.ru](mailto:kayjob@mail.ru)

**Galina Y. Aleksina**

Smolensk state medical university, resident of the department of general medical practice, polyclinic therapy with a course of geriatrics FDPO

**Daria S. Bazhenova**

Laboratory assistant-researcher of the Youth Research Center (MNIC) of the Smolensk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

[benbarnes2014@yandex.ru](mailto:benbarnes2014@yandex.ru)

## УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

### EDUCATIONAL LEVEL AND PREVALENCE OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN GERIATRIC PATIENTS

***Аннотация.** Старение и увеличение средней продолжительности жизни населения приводит к росту распространенности хронических неинфекционных заболеваний. В статье приводятся данные исследования распространенности когнитивных расстройств различной степени выраженности у пациентов старших возрастных групп во взаимосвязи с уровнем полученного ими образования. Обследовано 344 пациентов в возрасте 65 лет и старше. Выявлено, что лицам с высоким уровнем образования присуще, так называемое, «успешное» старение, характеризующееся более длительным периодом сохранности ментальных функций.*

***Ключевые слова:** когнитивные расстройства, уровень образования, пожилой и старческий возраст.*

***Annotation.** Ageing and increasing life expectancy of the population leads to an increase in the prevalence of chronic non-communicable diseases. The article presents data from a study of the prevalence of the severity of cognitive disorders in patients of older age groups and the level of education they received. We examined 344 patients aged 65 and over. It was revealed that persons with a high level of education are characterized by the so-called "successful" aging, characterized by a longer period of preservation of mental functions.*

***Keywords:** cognitive disorders, educational level, elderly and senile age.*

#### **Введение.**

Старение и увеличение средней продолжительности жизни населения приводит к росту распространенности хронических неинфекционных заболеваний. Особое место среди них занимает деменция или тяжелые когнитивные расстройства (КР), своими негативными последствиями

затрагивающая не только самих пациентов, но и членов семьи больного, что влечет за собой тяжелые социально-экономические последствия для семьи и государства в целом[3]. Общая оценка всемирной стоимости деменции в 2010 году уже составила 604 миллиарда долларов США. Эта цифра возрастет до 2 триллионов долларов к 2030 году при сохраняющихся темпах старения населения[6].

С социально-экономической точки зрения наиболее важно целесообразно выявлять умеренные или преддементные КР, коррекция которых замедляет развитие деменции[1]. Профилактика деменции складывается из выявления модифицируемых факторов риска и воздействия на них для «оптимизации» здоровья мозга, улучшения объективного когнитивного тестирования пациентов, задержки прогрессирования и смягчения когнитивного снижения [2]. В настоящее время имеются доступные и необременительные для врачей методы диагностики ранних проявлений когнитивных дефицита в виде скрининговых шкал, включающих количественную оценку результатов. При их интерпретации необходимо учитывать исходные преморбидные особенности пациентов, немаловажную роль в формировании которых имеет уровень образования.

**Цель исследования.** Изучить уровень полученного образования и распространенность когнитивных расстройств у гериатрических пациентов Смоленского региона.

**Материалы и методы:** в ходе исследования было проанализированы данные 344 пациентов, полученные в ходе проведения комплексного гериатрического осмотра в возрасте от 65 лет и старше.

При обследовании пациентов использовались краткая шкала оценки психического статуса Mini-mental State Examination (MMSE). Шкала MMSE применяется с целью скрининга деменции и позволяет оценить когнитивное функционирование. Она включает шесть вопросов и оценивает ориентировку во времени и месте, немедленное и отсроченное воспроизведение, концентрацию внимания, счет, речь и выполнение действий. Результат теста получается путем суммации баллов по каждому из пунктов. Максимально в этом тесте можно набрать 30 баллов, что соответствует наиболее высоким когнитивным способностям. Чем меньше результат теста, тем более выражен когнитивный дефицит. Результаты теста могут иметь следующее значение: 28–30 баллов – нет нарушений когнитивных функций; 24–27 баллов – умеренные (преддементные) когнитивные нарушения; 20–23 балла – легкая деменция; 11–19 баллов – умеренная деменция; 0–10 баллов – тяжелая деменция.

При опросе учитывалось наличие образования у пациентов по 5-балльной шкале, где: 0 – нет образования; 1 – начальное/неполное начальное; 2 – среднее/неполное среднее; 3 – среднее – специальное, 4 – высшее/неполное высшее; 5 – высшее образование + ученая степень.

В дальнейшем все пациенты были разделены на три группы по возрасту: 1 группа – 65–74 года (n=140, ср. возраст –73,4±2,6 года), 2 группа – 75–84 года,

(n= 138, ср. возраст – 79,8±4,2 года); 3 группа – 85 и старше, (n= 66 , ср. возраст – 86,6±4,6 лет).

**Результаты и обсуждение.** В таблице 1 представлена частота распространенности когнитивных расстройств (КР) в исследованных группах по данным теста MMSE.

Таблица 1

**Распространенность когнитивных расстройств у пациентов старших возрастных групп (%).**

Группы / КР	1 группа (n=140)	2 группа (n=138)	3 группа (n=66)
Нет КР	45,71%	17,39%	4,55%
Умеренные КР	52,15%	68,84%	51,51%
Легкая деменция	2,14%	13,04%	42,42%
Умеренная деменция	0%	0,73%	1,52%
Тяжелая деменция	0%	0%	0%
Итого	100%	100%	100%

При анализе данных шкалы MMSE оказалось, что в 1 группе не было выявлено умеренной деменции, а легкая встречалась очень редко (у 2,14% исследуемых). Чуть больше половины опрошенных имели умеренные (преддементные) КР и 45,71% получили по шкале 28–30 баллов, что означало отсутствие у них КР. Во 2 группе исследуемых преобладали умеренные КР (68,84%), только у 17,39% не было выявлено когнитивных изменений, а 13,04% уже имели легкую деменцию. В 3 группе умеренные КР определялись у 51,51% , а легкая деменция была выявлена у 42,42%. Умеренная деменция в этой группе была отмечена у 1,52% пациентов, менее 5% не имели нарушений когнитивных функций. Тяжелой деменции среди исследуемых выявлено не было, что связано с особенностями выборки, сформированной из пациентов госпиталя для Ветеранов Войн и лиц, прикрепленных к центрам социального обслуживания. Тяжелая деменция является противопоказанием для госпитализации, такие пациенты не приходят в центры социального обслуживания самостоятельно.

В таблице 2 представлено распределение пациентов исследуемых групп по уровню полученного образования.

Таблица 2

**Уровень образования по 5-бальной шкале (%) у пациентов старших возрастных групп.**

Группы/ Уровень образования	1 группа (n=140)	2 группа (n=138)	3 группа (n=66)
Нет образования	1,43%	1,45%	6,06%
Начальное/неполное начальное	2,14%	8,71%	25,76%

Среднее / неполное среднее	12,86%	16,67%	18,18%
Среднее – специальное	49,29%	47,12%	30,30%
Высшее / неполное высшее	30,71%	22,46%	18,28%
Высшее образование + ученая степень	3,57%	3,62%	1,52%
Итого	100%	100%	100%

При анализе уровня образования в 1 группе отмечено преобладание пациентов, имеющих средне – специальное (49,29%) или высшее образование (30,71%). С учетом года рождения (1945–1955 г.р.) и временем получения образования, которое выпало на 60-70 годы XX века, можно говорить о высокой степени доступности средне–специального и высшего образования для молодежи в эти годы. Во 2 группе (1934–1944 г.р.) годы учебы которых выпали на середину XX века процент получивших средне – специальное образование получился примерно такой же (47,12%), как и в 1 группе, но лиц с высшим образованием было выявлено значительно меньше - 22,46% ( $p < 0,05$ ). В 3 группе, год рождения которых был до 1934 г., а годы обучения выпали на военное и послевоенное время, % лиц с высшим образованием составил всего 18,28%. Средне – специальное образование имели 30,3% и каждый четвертый не закончил школу, а 6,06% опрошенных не имели вообще никакого образования. Таким образом, поколение, на молодые годы которого выпала индустриализация, коллективизация, годы репрессий, война и послевоенная разруха, конечно, имели меньше возможностей для получения высшего и среднего специального образования.

Использованные тесты на когнитивную сохранность показали себя объективными методами выявления деменции. Безусловно, распространенность деменции нарастает с возрастом в связи с атрофическими изменениями в веществе головного мозга. Однако, в целом, уровень образования был значительно ниже в 3 группе.

В последнее десятилетие регистрируется тенденция к снижению частоты наиболее тяжелых форм КР, несмотря на рост количества факторов, способствующих их возникновению. В зарубежных исследованиях неоднократно проводились попытки обнаружения связи социально-экономических факторов с вероятностью развития деменции. В отчете Lancet за 2017 год утверждается, что около трети случаев болезни Альцгеймера связаны с образом жизни: такими факторами, как диета, физические упражнения, курение, алкоголь, уровень образования и даже травматизация черепа. В качестве заболеваний, способствующих развитию тяжелых КР указаны гипертония, сахарный диабет, наркомания, ожирение. Выяснено, что главную роль в развитии болезни Альцгеймера, одной из ведущих немодифицируемых причин деменции, играет генетическая предрасположенность – наличие гена APOE e4[6]. Называются 2 причины,

обусловившие регресс деменции: улучшение качества лечения заболеваний из группы риска и повышение уровня образования населения, которое в свою очередь ассоциировано с ведением здорового образа жизни и формированием «когнитивного резерва» мозга[4]. Среди страдающих деменцией и болезнью Альцгеймера американцев в возрасте от 65 лет и старше 21% не имеют даже законченного школьного образования, в то время, только 5% из общего числа пациентов приходится на более образованных пожилых людей, имеющих, как минимум, степень бакалавра. Исследования Бостонского университета по программе Framingham Heart Study показали, что в США за период с 1977 по 2008 гг. частота деменции снизилась за каждые 10 лет на 20% среди людей, имеющих законченное среднее образование, несмотря на рост распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, ожирения, гиперхолестеринемии[5]. Предполагается, что уровень образования и постоянная интеллектуальная активность создают определенный когнитивный "запас", позволяя мозгу компенсировать негативное влияние болезни, приводящей к гибели нейронов, и тем самым отсрочивая появление её симптомов.

**Заключение.** По данным шкалы MMSE наблюдался закономерный рост больных с легкой деменцией в каждой возрастной категории, максимально выраженный у лиц старше 85 лет. Отсутствие больных с тяжелой деменцией было связано с противопоказанием к госпитализации лиц, неспособных к самообслуживанию вследствие физических и психических проблем. Умеренные КР выявлялись более чем у половины обследованных во всех трех возрастных группах. Когнитивные нарушения могут трансформироваться в деменцию очень быстро: до 15% пациентов с умеренными когнитивным дефицитом через год могут иметь диагноз «деменция».

Для лиц с высоким уровнем образования, характерно, так называемое, «успешное» старение, демонстрирующее наличие более длительной сохранности ментальных функций. Преморбидный интеллект отражает более высокий уровень «когнитивного запаса» мозга, так как образованные люди сильнее склонны к интеллектуальным занятиям в пожилом и старческом возрасте, которые стимулируют мышление и помогают предотвратить спад когнитивных навыков. Образование вносит определенный вклад в формирование «когнитивного резерва». Все виды профилактики деменции (первичная, вторичная и третичная) включают в себя помимо скрининговых обследований тренировку умственных способностей, получение незнакомых навыков и знаний. Полученные данные отражают высокую вариабельность «здоровья мозга» у лиц пожилого и старческого возраста и необходимость проведения скрининговых исследований для выявления когнитивных нарушений на раннем этапе с целью эффективной профилактики и коррекции модифицируемых факторов риска, а также мероприятий, направленных на поддержание когнитивного запаса мозга.

### *Литература*

1. Любов Е.Б. Старческие деменции в свете МКБ-11. // Социальная и клиническая психиатрия. 2015. Т. 25. № 2. С. 5–8.
2. Hodes J.F., Oakley C.I., O'Keefe J.H. et al. Alzheimer's "Prevention" vs. "Risk Reduction": Transcending Semantics for Clinical Practice // *Frontiers in Neurology*, January 21, V9, 2019:1179. doi: 10.3389/fneur.2018.01179
3. Hurd M.D., Martorell P., Delavande A. et al. Monetary Costs of Dementia in the United States. // *N Engl J Med* 2013; 368:1326–1334.
4. Ngandu T., von Strauss E., Helkala E.L. et al. Education and dementia. What lies behind the association? // *Neurology*; October 1, 2007. URL: <https://n.neurology.org/content/69/14/1442>
5. Satizabal C.L., Beiser A.S., Chouraki V. et al. Incidence of dementia over three decades in the Framingham Heart Study. // *N Engl J Med*. 2016;374(6):523–532.
6. World Alzheimer Report 2018. URL: <https://www.alz.co.uk/research/world-report-2018>

### **References**

1. Lyubov E.B. Starcheskie demenchii v svete MKB-11. // *Sochialnaya I klinicheskaya psihiatriya*. 2015. T. 25. № 2. S. 5–8.
2. Hodes J.F., Oakley C.I., O'Keefe J.H. et al. Alzheimer's "Prevention" vs. "Risk Reduction": Transcending Semantics for Clinical Practice // *Frontiers in Neurology*, January 21, V9, 2019:1179. doi: 10.3389/fneur.2018.01179
3. Hurd M.D., Martorell P., Delavande A. et al. Monetary Costs of Dementia in the United States. // *N Engl J Med* 2013; 368:1326–1334.
4. Ngandu T., von Strauss E., Helkala E.L. et al. Education and dementia. What lies behind the association? // *Neurology*; October 1, 2007. URL: <https://n.neurology.org/content/69/14/1442>
5. Satizabal C.L., Beiser A.S., Chouraki V. et al. Incidence of dementia over three decades in the Framingham Heart Study. // *N Engl J Med*. 2016;374(6):523–532.
6. World Alzheimer Report 2018. URL: <https://www.alz.co.uk/research/world-report-2018>