

Сон, билингвизм и когнитивные функции: модерация связи у пожилых людей.

Научный руководитель – Ляшенко Анастасия Константиновна

Анненкова Анастасия Игоревна

Студент (специалист)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова,
Москва, Россия

E-mail: asia.annenkova@mail.ru

Демографическое старение населения в XXI веке делает вопросы сохранения качества жизни и психического здоровья в пожилом возрасте особенно актуальными. Среди факторов, определяющих здоровье пожилых людей, особое значение имеют качество сна и когнитивное функционирование (Табеева и др., 2017). Современная наука подтверждает наличие тесной взаимосвязи между нарушениями сна и уровнем когнитивных способностей, включая качество памяти, внимания и исполнительных функций. Более того, как отмечают А.А. Кузнецов и Л.И. Волкова (2021), недостаточный сон может являться независимым предиктором риска развития нейродегенеративных заболеваний. В контексте поиска механизмов, противостоящих возрастному когнитивному снижению, особый интерес представляет изучение роли когнитивного резерва. Современные исследования указывают на то, что билингвизм, наряду с качеством сна, оказывает значительное влияние на когнитивное функционирование (Terekhina, 2025). При этом билингвизм рассматривается как фактор, способствующий формированию когнитивного резерва, который помогает сохранять когнитивные функции даже при наличии определенных нарушений, таких как деменция. Тем не менее, характер взаимодействия этих факторов остаётся малоизученным.

В исследовании приняли участие 41 респондент (монолингвы и билингвы), для оценки которых были использованы следующие стандартизированные методики:

- 1) Питтсбургский индекс качества сна (PSQI; Buysse, 1989) для оценки качества сна респондентов за последний месяц в адаптации Е.А. Семенова и К.В. Даниленко. Данная методика оценивает семь аспектов сна: субъективное качество, латентность, длительность, привычная эффективность, нарушения, использование снотворных препаратов, а также дневная дисфункция.
- 2) Language Experience and Proficiency Questionnaire (LEAP-Q; Marian, 2005) – опросник для сбора данных о языковом опыте и уровне владения языками у билингвов и мультилингвов. Данный инструмент содержит шкалы, оценивающие владение языком, историю освоения, языковой контекст и вклад, текущую языковую экспозицию, доминантность и предпочтения и акцент.
- 3) Монреальская когнитивная шкала (MoCA; Nasreddine, 2005) для скрининговой оценки глобального когнитивного статуса респондентов в адаптации Посохина О.В. и Симонова А.Ю. Шкала оценивает различные когнитивные сферы: внимание, концентрацию, исполнительные функции, память, язык, абстрактное мышление, счёт, зрительно-конструктивные навыки и ориентацию.
- 4) Опросник Макнера и Кана (CDS; McNair, 1983) - для предварительной самодиагностики наличия когнитивных нарушений у пациента. Данная методика состоит из 24 вопросов, оценивающих разные аспекты памяти и внимания, ясность мышления и способность справляться с бытовыми задачами.

Результаты корреляционного анализа показали отрицательную связь между методиками МоСА и Макнера и Кана ($\rho = -0,342$; $p = 0,048$) и положительную связь между методиками Макнера и Кана и PSQI ($\rho = 0,434$; $p = 0,011$) и Макнера и Кана и латентностью сна ($\rho = 0,352$; $p = 0,045$). Корреляции остались значимыми при применении поправки Бонферрони.

Модерационный регрессионный анализ показал статистически значимое взаимодействие качества сна и уровня владения вторым языком при прогнозировании показателей МоСА ($b = -0.075$, $p = .039$). Таким образом, связь между качеством сна и объективным когнитивным функционированием варьирует в зависимости от уровня билингвизма: при более высоком уровне владения вторым языком негативная связь между ухудшением сна и когнитивными показателями усиливается.

В то же время для субъективных жалоб на память (опросник Макнера и Кана) значимого взаимодействия выявлено не было ($b = -0.054$, $p = .720$). При этом наблюдался значимый основной эффект качества сна ($b = 2.01$, $p = .008$): более низкое качество сна ассоциировалось с большим количеством субъективных жалоб на когнитивное функционирование независимо от уровня билингвизма.

Таким образом, полученные результаты подтверждают значимую роль качества сна в поддержании когнитивного функционирования в пожилом возрасте и указывают на сложный характер его взаимодействия с билингвизмом. Выявленный модерационный эффект свидетельствует о том, что уровень владения вторым языком может изменять силу связи между качеством сна и объективными когнитивными показателями, что уточняет представления о механизмах когнитивного резерва.

Источники и литература

- 1) Кузнецов А. А., Волкова Л. И. Нарушения сна как фактор риска развития когнитивных расстройств // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения : материалы VII Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, Екатеринбург, 2022 г. — Екатеринбург, 2022.
- 2) Табеева Г. Р., Евдокимова Е. М., Шагбазян А. Э. Нарушения сна у пациентов с когнитивными расстройствами: клиническая феноменология и терапевтические стратегии // Нервные болезни. — 2017. — № 4. — С. 21-28.
- 3) Buysse D. J., Reynolds C. F., Monk T. H., Berman S. R., Kupfer D. J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research // Psychiatry Research. — 1989. — Vol. 28, № 2. — P. 193-213.
- 4) Marian V., Blumenfeld H. K., Kaushanskaya M. The Language Experience and Proficiency Questionnaire (LEAP-Q): Assessing language profiles in bilinguals and multilinguals // Journal of Speech, Language, and Hearing Research. — 2007. — Vol. 50, № 4. — P. 940-967. — DOI 10.1044/1092-4388(2007/067).
- 5) McNair D. M., Kahn R. J. Self-assessment of cognitive deficits // Assessment in geriatric psychopharmacology. — 1983. — Т. 137. — С. 143.
- 6) Nasreddine Z. S., Phillips N. A., Bédirian V., Charbonneau S., Whitehead V., Collin I., Cummings J. L., Chertkow H. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment // Journal of the American Geriatrics Society. — 2005. — Vol. 53, № 4. — P. 695-699. — DOI 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.
- 7) Terekhina L., Gallo F., Myachykov A., Ellis J. G., Shtyrov Y., Abutalebi J. The interplay between bilingualism and sleep quality in modulating executive performance // Bilingualism: Language and Cognition. — 2025. — P. 1-11. — DOI 10.1017/S1366728925100345.