

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.25742/NRIPH.2023.02.006

Технология пролонгации врачебной деятельности

Михаил Александрович Якушин¹, Анна Владимировна Воробьева^{2✉},
Михаил Дмитриевич Васильев³, Ольга Валентиновна Карпова⁴,
Анастасия Анатольевна Заповитрянная⁵, Алексей Петрович Кудрин⁶,
Надежда Игоревна Рубцова⁷, Татьяна Игоревна Якушина⁸, Сергей Валерьевич Русских⁹,
Екатерина Николаевна Кабаева¹⁰, Ольга Юрьевна Арсенкова¹¹

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;
ГБУ Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента
Департамента здравоохранения города Москвы, Российская Федерация; Московский государственный
областной университет, Москва, Российская Федерация; ГБОУЗ МО «Московский областной
научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского», г. Москва,
Российская Федерация;

^{2–3, 6, 9–11}ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

⁴МГОУ центр развития компетенций в сфере здравоохранения, Москва, Российская Федерация;

^{5, 7, 8}ГБОУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М. Ф. Владимирского», г. Москва, Российская Федерация

¹yakushinma@mail.ru, <https://orcid.org/0000000311981644>

²vorobievaanna2010@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4609-5343>

³m.vasilev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1646-7345>

⁴dr/ovkarpova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9466-219X>

⁵<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-6718-704X>

⁶<https://orcid.org/0000-0001-6141-7350>

⁷msh-nadezda@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1472-7580>

⁸yakutanya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2245-039X>

⁹russskikh1@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3292-1424>

¹⁰katkab@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7941-2010>

¹¹omasik@gmail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1440-524X>

Аннотация Постарение общества и повышение пенсионного возраста определяют тенденцию увеличения доли врачей старших возрастных групп. Высокая коморбидность и уровень когнитивных расстройств у данного контингента специалистов побуждают искать решения по ограничению влияния факторов риска гериатрической патологии и поддержанию необходимой квалификации. Комплексная технология пролонгации врачебной деятельности направлена на профилактику хронических неинфекционных заболеваний в сочетании с мероприятиями по оптимизации трудовой деятельности и стимуляции профессиональных компетенций. Предложены организационные решения по реализации указанных задач.

Ключевые слова: врачи старших возрастных групп, профессиональное эффективное долголетие, врачебные компетенции, активное долголетие, качество жизни, алгоритмы поддержки принятия решения врача, медицинские информационные системы, когнитивный тренинг, лечебная учеба.

Для цитирования: Якушин М. А., Воробьева А. В., Васильев М. Д., Карпова О. В., Заповитрянная А. А., Кудрин А. П., Рубцова Н. И., Якушина Т. И., Русских С. В., Кабаева Е. Н., Арсенкова О. Ю. Технология пролонгации врачебной деятельности // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2023. № 2. С. 37–49. doi:10.25742/NRIPH.2023.02.006.

Technology of prolongation of the doctor's activity

Mikhail A. Yakushin¹, Anna V. Vorobeva^{2,3,6,9–11}, Mikhail D. Vasilev³, Olga V. Karpova⁴, Anastasia A. Zapovityrannaya⁵, Alexey P. Kudrin⁶, Nadezda I. Rubtsova⁷, Tatiana I. Yakushina⁸, Sergey V. Russkikh⁹, Ekaterina N. Kabaeva¹⁰, Olga Yu. Arsenkova¹¹

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation; SBI Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of the Moscow Department of Healthcare», Moscow, Russian Federation; Moscow State Regional University, Moscow, Russian Federation; Moscow Regional Research and Clinical Institute («MONIKI»), Moscow, Russian Federation;

^{2–3, 6, 9–11}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

⁴Center for the development of competencies in the field of healthcare», Moscow, Russian Federation;

^{1, 5, 7, 8}Moscow Regional Research and Clinical Institute («MONIKI»), Moscow, Russian Federation

¹yakushinma@mail.ru, <https://orcid.org/0000000311981644>

²vorobievaanna2010@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4609-5343>

³m.vasilev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1646-7345>

⁴dr/ovkarpova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9466-219X>

⁵<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-6718-704X>

⁶<https://orcid.org/0000-0001-6141-7350>

⁷msk-nadezda@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1472-7580>

⁸yakutanya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2245-039X>

⁹russkikh1@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3292-1424>

¹⁰katkab@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7941-2010>

¹¹omasik@gmail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1440-524X>

Annotation. The aging of society and the increase in the retirement age determine the trend of an increase in the proportion of doctors of older age groups. High comorbidity and the level of cognitive disorders in this contingent of specialists encourage us to look for solutions to limit the influence of risk factors for geriatric pathology and maintain the necessary qualifications. The complex technology of prolongation of medical activity is aimed at the prevention of chronic non-communicable diseases in combination with measures to optimize work activity and stimulate professional competencies. Organizational solutions for the implementation of these tasks are proposed.

Key words: *doctors of older age groups, professional effective longevity, medical competencies, active longevity, quality of life, algorithms for supporting a doctor's decision-making, medical information systems, cognitive training, medical studies.*

For citation: Yakushin M. A., Vorobeva A. V., Vasilev M. D., Karpova O. V., Zapovityrannaya A. A., Kudrin A. P., Rubtsova N. I., Yakushina T. I., Russkikh S. V., Kabaeva E. N., Arsenkova O. Yu. Technology of prolongation of the doctor's activity. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2023;(2):37–49. (In Russ.). doi:10.25742/NRIIPH.2023.02.006.

Несмотря на высокий рейтинг профессии врача и рост интереса к поступлению в медицинские ВУЗы, в стране на протяжении всего постсоветского периода сохраняется дефицит врачебных кадров; в настоящее время он составляет 120 тыс. человек. В наибольшей степени страдает от нехватки врачей первичное звено здравоохранения, как наименее престижное и доходное место работы, о чем свидетельствует высокая текучесть кадров. Более половины (54,8%) увольняющихся из поликлиник, успевают проработать в них не более года. Возможным источником компенсации кадрового дефицита является вывод на рынок труда специалистов старших возрастных групп. Проводимая в стране пенсионная реформа отчасти решает данную проблему. За счет повышения пенсионного возраста ряды медицинских работников уже начали пополняться специалистами категории 60+ [1,2].

Однако и до реформы удельный вес практикующих врачей старше трудоспособного возраста в РФ превышал 20%, что приблизительно соответствует доле пожилого населения в стране. Это означает, что, достигнув пенсионного возраста, врачи не топяются бросать работу [3,4].

Аналогичная тенденция наблюдается во многих зарубежных странах. Например, в США доля врачей старших возрастных групп растет уже на протяжении полувека; в настоящее время каждый четвертый (23%) американский врач — старше 65 лет. Ло-

гичным объяснением данного феномена служит увеличение продолжительности жизни, а, значит — и уровня общественного здоровья. Современный пожилой врач, в целом, более здоров по сравнению со своим ровесником 20 лет назад, а значит — более мотивирован к продолжению трудовой деятельности¹.

Желание пожилого человека продолжать трудиться в нашей стране приветствуется и даже поощряется. За работу после назначения пенсии предусмотрена ежегодная 10% надбавка². Однако, одно дело — работать в удовольствие, другое — по необходимости. Очевидно, что определенная доля состоявшихся за счет повышения возрастной планки пенсионеров должна будет это делать вынужденно, невзирая на ухудшающееся самочувствие!

Постарение врачебного сообщества создает для медицинской отрасли ряд проблем, поскольку пожилой работник менее надежен, чем молодой в плане достижения трудовых результатов: он хуже переносит физические нагрузки, чаще болеет, теряя при этом трудоспособность. Работа врача требует крепкой памяти, которая с возрастом ослабевает, создавая определенные риски качеству оказываемой ме-

¹ https://www.washingtonpost.com/national/health-science/when-should-an-aging-doctor-call-it-quits/2019/03/29/e602da24-3075-11e9-8ad3-9a5b113ecd3c_story.html

² Ст. 22 закона РФ «О государственных пенсиях в Российской Федерации» от 20.11.1990 N 340-1

дицинской помощи. С этим связаны опасения организаторов здравоохранения при приеме пожилого сотрудника на работу; они небезосновательны, поскольку у 15—25% лиц данной возрастной категории наблюдается прогрессирующее снижение когнитивных функций. Потеря памяти для врача имеет критическое значение, поэтому в некоторых зарубежных клиниках практикуется обязательное тестирование медиков старше 65 лет на предмет выявления деменции. В нашей стране до этого пока не дошло, но вопрос этот регулярно обсуждается [5,6].

В условиях острого дефицита врачебных кадров государство не готово отказаться от данного источника воспроизводства трудового ресурса. Тем более, что отдельные показатели профессиональной деятельности пожилого врача, такие как стрессоустойчивость и способность налаживания контакта с пациентом, превышают аналогичные показатели молодых специалистов. Возрастные врачи имеют устойчивые профессиональные компетенции, уровень которых существенно выше, чем у начинающих специалистов. Пожилые врачи более оседлы, поскольку, как правило, обеспечены жильем и не планируют смены профессии или «ухода в науку». Обладая богатым практическим опытом, они более приспособлены к рутинной работе. Эти качества особенно ценны для противодействия текучести кадров [7].

В итоге — при оформлении пожилого сотрудника на работу баланс позитивных атрибутов «перетягивает» связанные с этим риски. Некоторые аналитики полагают, что врачи пожилого возраста — это основной контингент, на который следует рассчитывать в случае необходимости закрытия брешей очередного переходного периода развития здравоохранения [8].

Однако условия труда пожилых врачей не могут быть идентичны условиям труда молодых коллег, поскольку функциональные возможности молодого и стареющего организма несопоставимы. С определенного возраста врач нуждается в облегченном режиме работы, снижении физической и интеллектуальной трудовой нагрузки, пролонгации отдыха. Современная медицина быстро насыщается различного рода новшествами, связанными с внедрением компьютерных технологий. Поток информации, необходимой для оперативной деятельности врача, постоянно растет, а способность ее усвоения с возрастом, наоборот, падает.

Очевидно, что пролонгация профессиональной деятельности должна опираться на усиление мер по охране здоровья и индивидуальном подходе к поддержанию трудовых компетенций с учетом особенностей стареющего организма (табл.1).

Научным коллективом ФГБНУ «Национальный НИИ Общественного здоровья имени Н. А. Семашко», совместно с НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента департамента здравоохранения города Москвы и Московским государственным областным университетом в рамках фундаментального научного исследования «Обоснование методических подходов к оценке и сохра-

Таблица 1

Организационные меры, направленные на компенсацию старческой деградации врачей

№ п/п	Дефект стареющего организма	Компенсаторные меры
1	Коморбидность	Профилактические осмотры, диспансерное наблюдение, реабилитация, санаторно-курортное лечение
2	Снижение устойчивости к физической нагрузке	Ограничение физической трудовой нагрузки
3	Деградация когнитивных функций	Ограничение интеллектуальной трудовой нагрузки, когнитивный тренинг
4	Снижение уровня профессиональных компетенций	Непрерывное медицинское образование в режиме лечебной учебы, методическое обеспечение, подключение к методическому модулю контакт-центра

нению здоровья населения старшего возраста» разработана технология пролонгации профессиональной деятельности врачей старших возрастных групп (далее Технология).

Каждое мероприятие Технологии направлено на компенсацию инволюционных процессов, происходящих в организме стареющего врача и стимуляцию его врачебных компетенций.

Мероприятие 1. Комплекс мер по поддержанию здоровья врачей старших возрастных групп

1.1. Профилактический осмотр и диспансеризация

В российском законодательстве не предусмотрены специальные меры по поддержанию здоровья и трудового потенциала медицинских работников. Один из базовых принципов врачебной деятельности, озвученный Гиппократом, «светя другим, стораю сам» обязывает их трудиться, спасая жизни, отодвигая при этом заботу о собственном здоровье на задний план [9].

Между тем уровень смертности медицинских работников существенно превышает аналогичные показатели для всего населения: в возрасте до 50 лет он выше на треть. По распространенности профзаболеваний медики опережают работников химической промышленности, чья работа связана с очевидными рисками. Индекс полиморбидности у медицинских работников составляет 219,3 на 100 осматриваемых, что в 1,5 раза выше, чем у лиц альтернативных профессий [10].

Большинство (76,6%) опрошенных медиков во главу угла проблем с собственным здоровьем ставят особые условия профессиональной деятельности, в том числе, постоянное физическое (34,4%) и эмоциональное (29,2%) перенапряжение, а также контакт с инфекционными больными (24,9%). Четверть (25,7%) медицинских работников из-за чрезмерной нагрузки и ночных дежурств не высыпаются, 24,9% — нерационально питаются. Усугубляет ситуацию плохая материально-бытовая обустроенность, с которой сталкиваются 42,7% медиков. В результате заболеваемость врачей по некоторым классам болезней значительно выше, чем среди граждан немедицинских специальностей: по онкологии — в 2 раза, сердечно-сосудистым заболеваниям — в

1,5 раза, неврологическим заболеваниям — в 1,5 раза, болезням органов дыхания — в 1,4 раза [11—16].

Контактируя по роду профессиональной деятельности с психически неуравновешенными людьми, медицинские работники, в особенности врачи, постоянно подвергаются стрессорному воздействию, которое усугубляется вынужденной потребностью «пропускать через себя» его проблемы. Все это создает предпосылки к формированию эмоционального выгорания, признаки которого наблюдаются у каждого второго врача. Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) и производный от него синдром профессионального выгорания имеют склонность к возрастному прогрессированию. В молодом возрасте СЭВ является триггером вегетативно-сосудистой и функциональной соматической патологии; в более старших группах — стресс-индуцированных органических заболеваний [17—19].

Максимального уровня заболеваемости врачи достигают в пожилом возрасте. Приблизительно у трети (27,9%) врачей 60+ формируется патология сердечно-сосудистой системы, у каждого пятого — болезни опорно-двигательного аппарата (20,2%), желудочно-кишечного тракта (20,8%) и сенсорные дефициты (снижение слуха и зрения — 21%) [20,21].

Особостораживают данные по состоянию высшей нервной деятельности: у каждого четвертого пожилого врача (25%) выявляется снижение памяти и сопряженных с ней функций, востребованных в профессиональной деятельности: мышления, способности принятия решений и контроля за их выполнением [22].

По отдельным классам болезней в пожилом возрасте наблюдается существенный дисбаланс заболеваемости врачей и населения в целом. Доля психических расстройств среди пожилых врачей на треть превышает соответствующий показатель среди граждан немедицинских специальностей того же возраста (18%) [23].

Британские ученые, исследуя закономерности старения работников национальной системы здравоохранения, выявили четкую связь формирования психических расстройств у врачей старших возрастных групп с воздействием стрессорных факторов. Обнаруженные нарушения в большинстве случаев нуждались в терапевтической коррекции и комплексной реабилитации. Основным выводом комиссии признана необходимость комплексной поддержки возрастных врачей, включая медицинскую, психологическую и социальную адаптацию [22].

В нашей стране, несмотря на удручающие данные по заболеваемости и смертности медицинских работников, аналогичных организационных решений до сих пор не выработано. Как и раньше, принято считать, что лучше самого врача никто не позаботится о его здоровье. Истинное положение дел свидетельствует об обратном: забота врачей о собственном здоровье находится на недопустимо низком уровне. Лишь 14,8% врачей готовы обратиться за медицинской помощью при первых признаках недомогания и 41,2% (менее половины!) — в случае тяжелой болезни [23—27].

Имея грамотные установки относительно здорового образа жизни, врачи на практике редко предпринимают активные действия в этом направлении. Выборочное обследование и изучение медицинской документации показало, что медики склонны к замалчиванию собственных проблем со здоровьем: четверть выявленных у них болезней даже не были занесены в персональную медицинскую карту [26, 28].

Высокая распространенность хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) среди врачей старших возрастных групп определяет необходимость тотального проведения профилактических осмотров среди данного контингента граждан, а, в случае выявления ХНИЗ — обязательной постановки на диспансерный учет.

Регулярные медицинские осмотры в рамках диспансеризации и профилактического осмотра должны стать для врачей предпенсионного и пенсионного возраста обязательной процедурой не на бумаге, а на деле, тем более что данная форма обращения за медицинской помощью является среди медицинских работников наиболее востребованной. Отчасти это связано с жесткими требованиями руководства медицинскими учреждениями к ее прохождению, а иногда — обязательным условием предоставления отпуска [26, 27].

В последние годы достигнуты существенные подвижки в совершенствовании порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации пожилого населения³. В нормативных документах расширился перечень обследования граждан старших возрастных групп. Максимально конкретизирована маршрутизация пациентов с выявленными ХНИЗ, их включение в группы здоровья и группы диспансерного наблюдения. Ежегодная периодичность позволяет отслеживать формирование болезни на раннем этапе. Алгоритмический формат диспансеризации дает возможность персонализации обследования, в зависимости от выявленных у пациента нарушений и избавляет от излишней детализации, негативно влияющей на комплаентность прохождения диагностических процедур. В случае высокого сердечно-сосудистого риска и риска онкологических заболеваний пациенты направляются к соответствующим специалистам, где им назначают дополнительные исследования, подтверждающие или исключающие диагноз.

В то же время некоторым формам широко распространенных гериатрических заболеваний, таким как хроническая ишемия мозга, остеопороз, дегенеративные поражения позвоночника, остеоартрит и дисбактериоз, в рамках диспансеризации уделено, на наш взгляд, недостаточное внимание. Полагаем, что перечень мероприятий диспансеризации граждан старше 65 лет, регламентированный приказом Минздрава России № 404н, целесообразно расши-

³ Приказ Минздрава России от 27 апреля 2021 года № 404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

ритель и дополнительно внести в него магнитно-резонансную томографию головного мозга (для исключения сосудистой патологии), денситометрию (для исключения остеопороза), при наличии признаков артрита — рентгенографию соответствующих суставов, а также микробиологическое исследование кала при наличии диспептических расстройств и признаков нарушения моторики желудочно-кишечного тракта. Вопрос упирается в недостаточное обеспечение медицинских организаций диагностическим оборудованием (денситометры, томографы) [29].

Еще один путь повышения эффективности диспансеризации — внедрение автоматизированного лечебно-диагностического оборудования. Самым распространенным заболеванием в пожилом возрасте является артериальная гипертония (АГ), которой страдают 60—80% граждан данной возрастной категории. Эффективность лечения АГ не превышает 30%, притом, что болезнь является ведущей причиной развития инсульта и инфаркта миокарда. Повысить эффективность лечения АГ позволяет подбор антигипертензивных препаратов с учетом персонального профиля системной гемодинамики (ПСГ) пациента [30, 31].

Согласно результатам научных исследований, формированию АГ сопутствует изменение соотношений показателей ударного объема сердца (УО), частоты сердечных сокращений (ЧСС) и общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС), которые образуют ПСГ. У пациентов с АГ формируются отклонения указанных показателей, как в сторону увеличения, так и в сторону снижения. По нашим данным, у «гипертоников» встречаются 14 вариантов патологических ПСГ. Каждый антигипертензивный препарат (АГП) обладает специфическим воздействием на УО, ЧСС и ОПСС; даже препараты одной и той же группы могут влиять на них противоположным образом. Поэтому назначение АГП без учета ПСГ таит в себе угрозу усугубления болезни. В связи с этим пациентам, у которых при профилактическом осмотре выявлена АГ, целесообразно определить ПСГ. Исследование является неинвазивным, проводится на отечественном оборудовании, позволяющем в автоматизированном режиме осуществлять персонализированный подбор антигипертензивной терапии в амбулаторных и даже домашних условиях. Эффективность подобного лечения АГ, по сравнению с рутинными методами, выше в разы [32].

Поскольку когнитивные функции являются основными в профессиональной деятельности врача, особое внимание при формировании комплекса профилактических мероприятий следует уделять нивелированию факторов риска деменции, к которым относятся курение, избыточный вес, нерациональное питание, низкая физическая активность и предпринять соответствующие меры по их нивелированию. При выявлении состояний и заболеваний, способствующих формированию когнитивного дефицита, таких как АГ, хроническая ишемия головного мозга, паркинсонизм, сахарный диабет, гипотиреоз, дефицит витамина В12 и фолиевой

кислоты, пациент должен быть направлен к неврологу или гериатру для дообследования и назначения соответствующей терапии⁴.

Одной из причин неэффективной диспансеризации врача является формальный режим ее прохождения. Многие врачи из-за опасения распространения сведений относительно своего здоровья всячески избегают диспансеризации, игнорируют проведение диагностических процедур или проходят их формально, получая за счет личных связей фиктивные ложноотрицательные заключения.

Особенно деликатно следует решать проблемы, связанные с формирующимся у врача когнитивным дефицитом. Понятны сомнения врача при обращении по этому вопросу к коллегам по работе. Опасения усугубляются тем, что прием по поводу когнитивных расстройств в медицинских организациях первого и второго уровня обычно ведут специалисты, не всегда хорошо знакомые со спецификой данной патологии. Традиционно используемые ими диагностические шкалы (краткая шкала оценки психического статуса MMSE и Монреальская шкала оценки когнитивных функций) предназначены, в основном, для выявления деменции; при умеренных когнитивных расстройствах они недостаточно чувствительны. Более рельефную информацию на этой стадии можно получить, используя опросник самооценки памяти McNair и Kahn. Данный опросник, заполняемый самостоятельно, более корректен в плане соблюдения профессиональной этики. Еще более предпочтительно для врача обращение в один из кабинетов нарушения памяти, которые сейчас активно создаются в соответствии с клиническими рекомендациями⁵ в рамках реализации федерального проекта «Старшее поколение».

Некоторые руководители лечебных учреждений, апеллируя к нехватке кадров, отказывают медицинским работникам в освобождении от работы на период диспансеризации, что является нарушением. Согласно трудовому кодексу Российской Федерации (ТК РФ) работники пенсионного и предпенсионного возраста во время диспансеризации имеют право на двухдневный оплачиваемый отгул⁶.

В большинстве отечественных лечебных учреждений функционируют медицинские информационно-аналитические системы, позволяющие планировать и оптимизировать оказание медицинской помощи. В этой связи важно создать шаблоны диспансерного приема и наблюдения, исключаящие их формальное прохождение.

1.2. Коррекция рабочего графика

В случае прогрессирующего снижения трудоспособности и качества жизни необходимо рассмотреть вопрос о предоставлении врачу пенсионного возраста облегченного графика работы, дополнитель-

⁴ Клинические рекомендации «Падения у лиц пожилого и старческого возраста», 2020.

⁵ Клинические рекомендации «Когнитивные расстройства у лиц пожилого и старческого возраста», 2020.

⁶ Ст. 185.1 Трудового кодекса РФ.

ного отдыха или особых условий труда; такие опции предусмотрены статьей 350 ТК РФ⁷.

Согласно ТК РФ, продолжительность рабочей недели медицинских работников не должна превышать тридцати девяти часов. В зависимости от отрасли медицины, в которой трудится врач, от занимаемой им должности, специфики работы, наличия вредных и опасных факторов, предельная продолжительность рабочего времени может быть сокращена до 24 часов в неделю⁸.

Мы полагаем целесообразным освободить врачей пенсионного и предпенсионного возраста от дежурств в ночное время, сократить продолжительность рабочей недели до 33 часов, как это предусмотрено, например, для врачей-стоматологов⁹, а для врачей, осуществляющих исключительно амбулаторный прием — до 30 часов, и предоставить дополнительный оплачиваемый отпуск. С учетом объективных особенностей когнитивной сферы пожилого человека (замедление мышления) целесообразно также осуществить коррекцию продолжительности врачебного приема¹⁰. Данные аспекты нуждаются в проработке со стороны врачебного сообщества и рассмотрении на уровне Правительства РФ.

Как вариант облегчения труда пожилому врачу может быть предложена коррекция рабочего графика путем перевода на 0,75, половину или четверть ставки.

В отдельных случаях пожилой врач может быть переведен в режим работы на дому, где он будет осуществлять телемедицинскую деятельность или пребывать в ожидании вызова на работу, для оказания медицинской помощи в экстренной или неотложной форме, что также предусмотрено ТК РФ.

1.3. Изменение формата профессиональной деятельности

Наиболее апробированным способом ограничения когнитивной нагрузки на врача является перевод его на консультативную работу. Консультации специалистов назначаются пациентам, находящимся на лечении в медицинских организациях, с целью уточнения диагноза, коррекции ранее назначенной терапии, решения вопроса о возможности проведения хирургического вмешательства или иных лечебных процедур. Работа врача-консультанта, в основном, базируется на практических навыках, которые формируются с годами, достигая максимума у

специалистов с большим стажем профессиональной деятельности. Основная нагрузка по ведению пациента падает на лечащего врача; работа врача-консультанта гораздо менее напряженная¹¹.

Вариантом перевода на консультативную деятельность является прием повторных больных, с установленным диагнозом и ранее назначенным лечением. Подобный формат работы является еще более облегченным, поскольку не сопряжен со значительной нагрузкой на подвижный интеллект и абстрактное мышление, которые являются наиболее уязвимыми в процессе старения.

Пожилой врач любой специальности может переквалифицироваться на врача по медицинской профилактике; для этого необходимо пройти обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации по вопросам профилактики неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни¹². Работа врача по медицинской профилактике, в основном, осуществляется за счет реализации накопленных практических навыков и не связана с чрезмерным когнитивным напряжением.

Еще одним возможным направлением оптимизации профессиональной деятельности врачей 60+ является *конвергентное перепрофилирование*, т. е. переориентация на ведение монопрофильной патологии — единственного заболевания или узкой группы заболеваний. Тенденция монопрофильной фрагментации наблюдается в большинстве врачебных специальностей; от пульмонологии давно «отпочковалась» фтизиатрия, от дерматологии — косметология. В последние годы в кардиологии стали выделять обособленное направление — аритмологию, в неврологии — эпилептологию, в гастроэнтерологии — гепатологию, в эндокринологии — диабетологию. В каждом регионе создаются центры рассеянного склероза, паркинсонизма, орфанных заболеваний. Узкая специализация способствует углубленному изучению профильными специалистами особенностей течения заболевания и, как следствие — повышению результативности лечения. При этом количественное сокращение профильных болезней закономерно снижает требуемый объем оперативной памяти, а, значит — и когнитивную нагрузку. За счет однотипной маршрутизации пациентов сокращается спектр управленческих решений.

Мы полагаем, что выбор монопрофильной переориентации пожилого врача должен базироваться на следующих принципах:

1. Болезнь (или группа болезней), являющаяся целью конвергентной переориентации, долж-

⁷ Ст. 350 ТК РФ. Некоторые особенности регулирования труда медицинских работников.

⁸ Постановление Правительства РФ «О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности» от 14.02.2003 № 101 (приложения 1, 2, 3).

⁹ Постановление Правительства РФ от 14.02.2003 N 101 (ред. от 24.12.2014) «О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности»

¹⁰ Приказ министерства здравоохранения РФ от 2 июня 2015 г. N 290н «об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога».

¹¹ Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ.

¹² Положение об организации деятельности отделения (кабинета) медицинской профилактики лечебно-профилактического учреждения, утвержденное приказом Минздрава России от 23.09.2003 № 455 и Порядок организации и осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях, утвержденном приказом Минздрава России от 30.09.2015 № 683н.

Т а б л и ц а 2

Варианты конвергентного перепрофилирования

Специальность	Вариант перепрофилирования
Неврология	Рассеянный склероз Паркинсонизм Эпилепсия Дисциркуляторная энцефалопатия (хроническая ишемия головного мозга) Вертеброгенная патология Вегетативно-сосудистая дистония Нарушение памяти
Кардиология	Аритмии Стенокардия
Гастроэнтерология	Гепатология Обстипационный синдром Хронические воспалительные заболевания ЖКТ
Пульмонология	Хронические обструктивные болезни легких
Эндокринология	Сахарный диабет 2 типа Остеопороз
Терапия	Артериальная гипертензия Хроническая сердечная недостаточность
Урология	Болезни простаты Консольная (роботическая) хирургия (для хирургов)
Сосудистая хирургия	Флебология
Инфекционные болезни	Вирусолог
Дерматовенерология	Сифилидолог
Гериатрия	Нарушения памяти Артериальная гипертензия
Отоларингология	Отоневрология
Офтальмология	Катаракта Глаукома
Ревматология	Дальнозоркость Остеоартрит Системные заболевания Подагра
Психиатрия	Старческая астения Старческие изменения личности
Дерматология	Старческие изменения кожи

на соответствовать профилю специальности врача;

- Поток пациентов с конвергентной патологией должен соответствовать нормативной нагрузке на врачебную ставку;
- Приоритет выбора конвергентной патологии следует отдавать гериатрическим заболеваниям и синдромам, особенно тем нозологическим формам, которыми страдает сам перепрофилируемый врач. Опыт в решении собственных проблем послужит стимулом к постоянному повышению уровня знаний, совершенствованию теоретических, практических навыков и компетенций, освоению новейших методик, а также управленческих решений.

В табл. 2 представлены возможные варианты конвергентного перепрофилирования врачей различных специальностей.

При недостаточной нагрузке можно рассмотреть вопрос об объединении двух и более конвергентных профилей, близких по клинической специфике, например, направление на неврологический прием потоков больных с нарушением памяти и с дисциркуляторной энцефалопатией (которая часто сопровождается снижением памяти).

Еще одним объектом конвергентного перепрофилирования может стать так называемая «пограничная патология», находящаяся на стыке нескольких специальностей, например — метаболический

синдром или болезни, сопровождающиеся увеличением риска падений. Ведением указанных болезней занимаются специалисты различного профиля, иногда изолированно друг от друга, что создает угрозу ятрогенных осложнений. Отсутствие четкого закрепления болезни за определенной специальностью чревато дублированием назначений и формальным «перебрасыванием» пациентов от одного специалиста к другому¹³.

В симптомокомплекс метаболического синдрома входит сахарный диабет, артериальная гипертензия, атеросклероз, подагра, синдром раздраженного кишечника, поликистоз яичников — разноплановые болезни, относящиеся к нескольким специальностям. Эти полиморфные клинические формы объединены единым патогенезом, что определяет необходимость однотипной стратегии ведения под руководством координатора, прошедшего междисциплинарное обучение и знакомого со всеми нюансами болезни. Пожилой врач терапевтического профиля, имеющий опыт ведения пациентов с метаболическим синдромом и прошедший соответствующее усовершенствование, вполне может стать подобным координатором [33].

Полагаем, что подобный вариант перепрофилирования возможен в медицинских организациях второго и третьего уровня при условии стабильного потока и отлаженной маршрутизации пациентов.

М е р о п р и я т и е 2. Методическое обеспечение деятельности врачей старших возрастных групп

2.1. Совершенствование клинических рекомендаций

В соответствии с законом РФ № 489-ФЗ¹⁴ и приказом Минздрава России № 103н¹⁵ основным документом, регламентирующим оказание медицинской помощи, являются клинические рекомендации (КР). Преимущества КР перед стандартами оказания медицинской помощи очевидны: в отличие от безликих стандартов, представляющих из себя примитивный перечень лечебно-диагностических процедур, КР содержат конкретные инструкции по ведению пациента, дифференцированные в зависимости от особенностей клинического течения заболевания. Каждый шаг КР аргументирован результатами клинических исследований. Благодаря регламентированному трехлетнему сроку действия, КР регулярно обновляются, дополняясь новейшими достижениями доказательной медицины.

Для врача пожилого возраста с ограниченной способностью усвоения и обработки большого мас-

¹³ Клинические рекомендации «Падения у пациентов пожилого и старческого возраста», 2020.

¹⁴ Федеральный закон от 25 декабря 2018 г. № 489-ФЗ «О внесении изменений в статью 40 Федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам клинических рекомендаций».

¹⁵ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 февраля 2019 г. № 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации».

сива данных важно получать информацию в структурированной форме, в виде пошаговой инструкции обследования и лечения пациента. Поэтому наиболее оптимальным форматом КР для данного контингента специалистов является алгоритм поддержки принятия врачебного решения (АПВР), выполняющий функцию навигатора диагностики и выбора оптимального лечения. Алгоритмическая основа построения КР позволяет максимально детализировать лечебно-диагностический процесс для любого варианта течения болезни [34].

К сожалению, далеко не каждые КР соответствуют указанным требованиям; многие до сих пор излагаются в повествовательной форме по схеме: диагноз — симптомы — методы диагностики — лечение. Данный формат является ущербным, поскольку при первом обращении пациента к врачу диагноз неизвестен, что ставит диагностику в противоречие логике врачебного мышления, которое реализуется от жалобы, предъявленной пациентом к диагнозу совершенно по принципиально иной схеме: основная жалоба — симптомы — способы диагностики — диагноз — лечение [35, 36].

Детализация КР неизбежно сопровождается увеличением алгоритмических шагов, что усложняет, а с определенного уровня — делает невозможным их отображение на бумажном носителе. Нынешний этап развития вычислительной техники позволяет трансформировать печатный формат КР в формат медицинских информационных систем (МИС). Эксплуатация МИС позволит существенно облегчить лечебно-диагностический процесс и облегчить профессиональную деятельность врачей старших возрастных групп.

2.2. Использование электронных поисковых систем

Одним из негативных последствий угасания когнитивных функций врача является сложность учета и анализа персональных параметров пациента. Количество нюансов ведения больного, страдающего пятью заболеваниями, принимающего 5 лекарств (среднее количество для пожилого пациента), каждое из которых характеризуется наличием нескольких противопоказаний, побочных действий и вариантов лекарственного взаимодействия, измеряется тысячами. Фиксировать в памяти, тем более анализировать такое количество комбинаций не просто даже человеку с безупречной памятью. На приеме у любого врача может оказаться пациент с одним из 12 тыс. описанных заболеваний. Недоучет или неправильная интерпретация всего лишь одного симптома может привести к драматическому развитию событий [36].

Опасны когнитивные расстройства еще и тем, что в течение пяти лет с момента их возникновения более чем у половины (до 70%) пациентов развивается деменция [37].

На помощь врачу с проблемной памятью должны прийти МИС поддержки принятия врачебного решения (МИС ППВР), позволяющие в значительной степени потенцировать аналитическую обработку больших массивов данных.

Примером служит разработанная нами поисковая система МИС ППВР «Дифференцированное лечение» (далее Поисковая система), которая позволяет решать множество утилитарных задач: оценивать врачебные назначения на предмет их совместимости, не допускать терапевтическое дублирование, избегать ошибок дозировки, фильтровать назначения по показаниям, противопоказаниям и возрастным приоритетам лечебных факторов. Выбор лекарств производится в соответствии с принципом полимодальной монотерапии [38]. Активизация Поисковой системы производится автоматически после заполнения шаблона «Жалобы» и «Перенесенные болезни». При фиксации любой жалобы (болезни) МИС в режиме подсказки предлагает перечень лечебных факторов, соответствующих выбранным параметрам. При этом лекарственные препараты представляются в рейтинговом формате, в зависимости от количества совпадений с персональными параметрами пациента.

Как показывает практика, внедрение подобных МИС существенно разгружает врачебное мышление и ограничивает когнитивную нагрузку, избавляя врача от рутинной механистической деятельности, связанной с учетом персональных сведений о пациенте [32].

Предельная детализация сведений о пациенте с использованием возможностей вычислительной техники позволит максимально персонализировать его ведение, а автоматизация данного процесса снизит нагрузку на врачебное мышление. Из категорий деятельности врача постепенно исчезнет «бумажная» работа, уступая место творческому мышлению, что позитивно отразится на пролонгации врачебной деятельности.

2.3. Формирование на базе гериатрических контакт-центров методических модулей для врачей старших возрастных групп

Обязательным условием успешной деятельности врача является возможность оперативного получения информации о пациенте, профильных болезнях, маршрутизации, нормативного регулирования медицинской деятельности. Персональные гаджеты, которые сейчас имеются у каждого врача, являются всего лишь проводником информации. Для обеспечения бесперебойной лечебной деятельности требуются адекватные базы данных (БД). Недостаточно надежные источники информации могут предоставлять ложную или намеренно искаженную информацию, что может стать причиной грубых ошибок постановки диагноза и выбора терапии.

В этой связи актуальной задачей развития современного здравоохранения является создание единых, одобренных на федеральном уровне БД, в том числе:

1. БД нормативного регулирования (федеральные, региональные, ведомственные законы, приказы, распоряжения, указания) медицинской деятельности;
2. БД КР и стандартов медицинской помощи;
3. БД маршрутизации пациентов;

4. БД диагностических методов: валидированные шкалы, опросники, справочная информация;
5. БД лекарственного обеспечения;
6. БД логистики и маршрутизации пациентов с возможностью записи на консультативный прием и госпитализацию;
7. БД лечебно-диагностических видео-пособий;
8. БД видео-пособий по организации ухода и социального обслуживания;
9. БД школ для различных категорий пациентов.

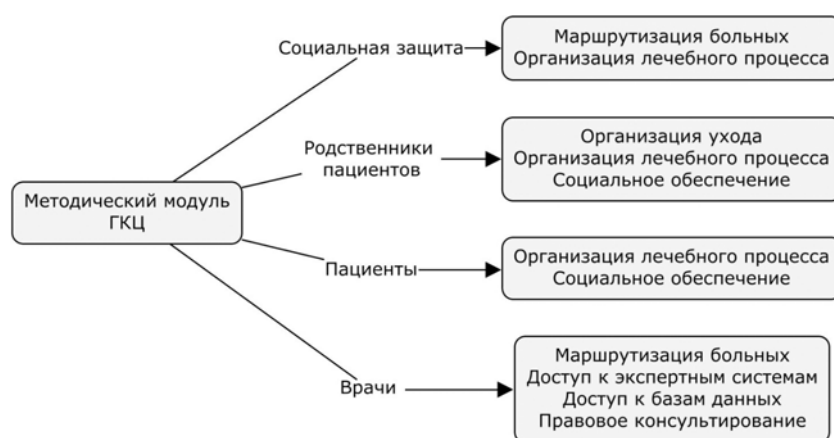
Каждому врачу должен быть предоставлен оперативный доступ к соответствующим БД, который, в случае необходимости, может быть переадресован пациентам и (или) их родственникам при оказании экстренной помощи, организации ухода за больным или проведении тематических школ.

Оптимальной платформой методического обеспечения врачей старших возрастных групп является методический модуль регионального гериатрического контакт-центра (ГКЦ), структура которого изображена на рисунке.

Помимо самих врачей, методический модуль ГКЦ обслуживает пациентов и их родственников по вопросам организации медико-социальной помощи и долговременного ухода.

В каждом регионе РФ в настоящее время функционируют локальные единые медицинские информационно-аналитические системы (ЕМИАС), обеспечивающие согласованную деятельность лечебных учреждений в процессе оказания медицинской помощи прикрепленному населению. Функции ЕМИАС заключаются в автоматизации рабочих процессов медиков, предоставлении информационного доступа пациентам, планирующим получить медицинские услуги, управлении потоками больных, а также в контроле за процессами оказания медицинской помощи. С этой целью в ЕМИАС целесообразно интегрировать все утвержденные в установленном порядке программные продукты медицинского назначения [39].

Нам представляется не совсем верным решение децентрализованной разработки ЕМИАС, которая в разных регионах осуществляется изолированно друг от друга. К созданию ЕМИАС привлекаются сторонние организации, используются неоднородные информационные платформы, контент и шаблоны. Дело доходит до того, что в одном и том же регионе к созданию ЕМИАС для амбулаторного и стационарного звена привлекаются абсолютно обособленные организации. Полагаем целесообразным объединение региональных ЕМИАС на общей федеральной платформе на основе единых стандартов и методологий проектирования. В качестве эскизной модели может быть использована наиболее эффективная, одобренная экспертами региональная ЕМИАС. Сводная ЕМИАС должна в свою очередь



Структура методического модуля ГКЦ.

интегрироваться в единую государственную информационную систему, что обеспечит централизованную регуляцию медицинской деятельности и оперативное реагирование на постоянно возникающие угрозы общественному здоровью [40, 41].

2.3. Лечебная учеба

По мнению экспертов, наиболее подвержены профессиональной деградации работники, занятые напряженной рутинной деятельностью, не имеющие стимула и (или) возможности совершенствования. В медицине к этой категории относятся, в первую очередь, работники первичного звена здравоохранения, особенно врачи старших возрастных групп [42].

В работе врачей, по сравнению со средними медицинскими работниками, большее значение имеет информационный контент, связанный с необходимостью постоянного самосовершенствования, освоения перспективных методов диагностики и лечения, ознакомления медицинскими новшествами. Однако способность самостоятельного овладения новыми знаниями с годами снижается, а с определенного возраста становится проблематичной. Этим объясняется угасание интереса врачей старших возрастных групп к повышению квалификации [5].

В качестве альтернативы рутинным формам обучения мы предлагаем технологию «лечебной учебы» (ЛУ), основанной на прохождении курсантами цикла непрерывного медицинского образования (НМО) параллельно с прохождением курса лечения в условиях многопрофильного стационара, регионального гериатрического центра или санатория.

Особенностью обучения на курсе ЛУ является не только совершенствование трудовых функций, умений и знаний, необходимых для конвергентного перепрофилирования, но и овладение лечебно-диагностическими методиками, которые в дальнейшем могут быть использованы для улучшения собственного здоровья. Непосредственными исполнителями обучения являются сотрудники медицинского контакт-центра и (или) регионального факультета усовершенствования врачей. Обучение может происходить как в очном, так и очно-заочном формате.

Таблица 3

Циклы ЛУ

№ п/п	Название цикла	Тематика прикладного модуля	Конвергентное перепрофилирование
1	Профилактика, раннее выявление, диагностика и лечение когнитивных расстройств	Когнитивный тренинг, МИС «Деменция»	Когнитивные расстройства
2	Мониторинг системной гемодинамики в диагностике и лечении артериальной гипертонии	Мониторинг и лечение артериальной гипертонии, МИС «Оценка показателей центральной гемодинамики в выборе антигипертензивной терапии»*	Артериальная гипертония
3	Диагностика, лечение и профилактика метаболического синдрома у пожилых пациентов	Комплексная диагностика и лечение метаболического синдрома	Метаболический синдром

* Свидетельство о регистрации базы данных 2022623094, 24.11.2022. Заявка № 2022622825 от 01.11.2022.

Учебные группы формируются на основе заявок медицинских организаций, согласованных с руководителями лечебных учреждений, территориальными фондами обязательного медицинского страхования (ТФ ОМС) и территориальным органом управления здравоохранением. Оплата обучения осуществляется за счет целевых средств, выделяемых ТФ ОМС на обучение врачей.

Возможность обучения специалистов здравоохранения по программам повышения квалификации, в том числе, по программам непрерывного образования за счет средств нормированного страхового запаса территориального ФОМС регламентирована Постановлением Правительства РФ № 332¹⁶ и приказом Минздрава России № 575н¹⁷.

Зачисление обучающихся производится в соответствии с тематикой проводимого курса и утвержденным учебным планом. После набора учебных групп согласуется дата госпитализации. В назначенное время слушатели цикла оформляются на госпитализацию в отделение, соответствующее профилю их morbidity. Куратор цикла осуществляет координацию оказания медицинских услуг и техническое обеспечение учебного процесса, в том числе, предоставление учебных помещений и соответствующего оборудования, а также методических пособий и материалов.

Вне зависимости от тематики обучения комплексная программа ЛУ обязательно включает упражнения на тренировку памяти, а также классический когнитивный тренинг и тренинг с использованием компьютерных программ [43—46].

Научным коллективом ФГБНУ «Национальный НИИ Общественного здоровья имени Н. А. Семашко», совместно с Московским областным гериатрическим контакт-центром, функционирующим на базе ГБУЗ МО «Московский областной госпиталь для ветеранов войн» в рамках НИР «Научное обоснование путей развития организационных технологий здоровьесбережения населения» разработан комплекс программ повышения квалификации, ориентированных на обучение на циклах ЛУ. Особенностью программ является сочетание в них стандартных образовательных модулей, т. е. блоков информации по тем или иным медицинским проблемам и прикладных модулей, направленных на овладение профессиональными компетенциями, повышающими эффективность ведения профильной конвергентной патологии.

¹⁶ Постановление Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 332 «Об утверждении Правил использования медицинскими организациями средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования для финансового обеспечения мероприятий по организации дополнительного профессионального образования медицинских работников по программам повышения квалификации, а также по приобретению и проведению ремонта медицинского оборудования».

¹⁷ Приказ Минздрава России от 4.08.2016 г. № 575н «Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования».

Образовательный модуль цикла «Профилактика, раннее выявление, диагностика и лечение когнитивных расстройств» направлен на получение знаний по основным формам патологии, проявляющейся когнитивными расстройствами, методам их диагностики и лечения. Параллельно курсанты обучаются методике когнитивного тренинга и осваивают МИС «Деменция», позволяющую в автоматизированном режиме проводить диагностику и лечение болезней, проявляющихся нарушением памяти¹⁸. Объем освоенных компетенций позволяет врачам, прошедшим обучение на данном цикле ЛУ, получить конвергентное перепрофилирование по когнитивным расстройствам и в дальнейшем осуществлять прием в кабинетах нарушений памяти.

Аналогичным образом скомпонованы курсы ЛУ «Мониторинг системной гемодинамики в диагностике и лечении артериальной гипертонии» и «Диагностика, лечение и профилактика метаболического синдрома у пожилых пациентов» (табл. 3).

Заключение

Врачи старших возрастных групп являются источником воспроизведения трудовых ресурсов, компенсирующим существующий дефицит врачебных кадров. Для того, чтобы не нарушать баланс самовосполнения этого источника необходимо выделить в отдельную трудовую категорию модель «врач старше трудоспособного возраста», по аналогии с трудовой категорией «несовершеннолетний работник» или «беременная работница», для которых установлены специфические особенности регулирования труда. Данная категория ассоциирует в себе характеристики модели «гражданин старше трудоспособного возраста» с ограниченными трудовыми функциями из-за снижения устойчивости к физической и интеллектуальной нагрузке, как следствие возрастной деградации и модели «пациент старше трудоспособного возраста» с облигатными призна-

¹⁸ Свидетельство о регистрации программ для ЭВМ 2022664724, 04.08.2022. Заявка № 2022663805 от 22.07.2022.

ками старческой астении, коморбидности и полипрагмазии. Эксплуатация врачей, относящихся к данной категории, наравне с молодыми коллегами приведет к усугублению дегенеративных процессов, происходящих в организме пожилого человека и, как следствие, ускоренной потере трудоспособности.

Чтобы этого не произошло для врачей старше трудоспособного возраста должны быть созданы особые условия труда с щадящей физической и интеллектуальной нагрузкой, соблюдены меры по поддержанию здоровья (профилактические осмотры, диспансеризация, восстановительное лечение) и регулярному совершенствованию профессиональных компетенций, включая НМО и перманентное методическое обеспечение трудовой деятельности.

Считается, что уровень развития общества во многом определяется его отношением к старикам. По аналогии можно утверждать, что уровень развития медицинского сообщества зависит не только от оснащения современным лечебно-диагностическим оборудованием, но и от отношения к старшим коллегам!

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Хурцилава О. Г., Лучкевич В. С., Авдеева М. В., Логунов Д. Л. Обеспеченность населения врачами первичного звена здравоохранения: факты, тенденции и прогнозы. // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. 2015; 3(7): С. 66-72. DOI: <https://doi.org/10.17816/mechnikov20157366-72>
- Бедрина Е. Б. Пенсионная реформа в России: проблемы реализации и тенденции. // Human Progress. 2022; 3(8): С. 2. DOI: [https://doi.org/10.17150/1993-3541.2015.25\(3\).485-494](https://doi.org/10.17150/1993-3541.2015.25(3).485-494)
- Гонтмахер Э. Проблема старения населения в России. // Мировая экономика и международные отношения. 2012; 1: С. 22-29. DOI: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2012-1-22-29>
- Слепцова Е. В., Гапеева В. О. Проблемы кадровой обеспеченности организаций здравоохранения. // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019; 3(2): С. 104-107. DOI: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2019-10447>
- Булавинцева А. В., Третьяк Е. В. Отношение медиков к возрастным ограничениям в здравоохранении. В кн.: Сборник научных трудов научно-практической конференции для студентов и молодых ученых. М.; 2017, С. 137-138.
- Ростиашвили В. И. Феномен эмоционального выгорания у врачей пожилого возраста. // Международный студенческий научный вестник. 2022; 1: С. 21.
- Fathy C. A., Pichet J. W., Domenico H., et al. Association Between Ophthalmologist Age and Unsolicited Patient Complaints. // JAMA Ophthalmol. 2018;136(1): 61-67. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2017.5154>
- Lesage F. X., Berjot S., Altintas E., Paty B. Burnout among occupational physicians: a threat to occupational health systems? — A nationwide cross-sectional survey // Annals of work exposures and health. 2013; 7(57): 913-919.
- Григорьева, А. Н. Здоровье медицинских работников: медико-социальные аспекты и пути оздоровления (на примере г. Якутска): автореф. дис. канд. мед. наук — Хабаровск: ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012; 24 с.
- Материалы заседания Экспертного совета Комитета по социальной политике и здравоохранению на тему: «Условия и безопасность работы медицинского персонала» // Менеджер здравоохранения. 2011; 7: С. 64—69.
- Тишков Д. С., Брусенцова А. Е., Лунёв М. А., Чевычелова О. Н. Комплексная Оценка условий труда, влияющих на здоровье врачей-стоматологов терапевтического профиля. // Институт стоматологии. 2019; 3(84): С. 26-27.
- Ахвердиева М. К., Терентьев В. П., Дробота Н. В. Эпидемиология факторов риска хронических неинфекционных заболеваний: фокус на здоровье врачей. // В кн.: Сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010; 3(12): С. 151-152.
- Глушкова А. В., Семенова Н. В. Условия труда и их влияние на здоровье врачей-психиатров (обзор литературы). // Обзорение психиатрии и медицинской психологии имени В. М. Бехтерева. 2020; 1: С. 3-7. DOI: <https://doi.org/10.31363/2313-7053-2020-1-3-7>
- Говорин Н. В., Бодагова Е. А. Психическое здоровье и социальное функционирование врачей. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2012; 8(115): С. 107-110.
- Сокол А. Ф. Здоровье и болезни врачей: динамика социально-психологических особенностей. // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2015; 4(17): С. 83-88.
- Дроздова Л. Ю., Марцевич С. Ю., Воронина В. П. Одновременная оценка распространенности и эффективности коррекции факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди врачей и их знания современных клинических рекомендаций. результаты проекта «Здоровье и образование врача». // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2011; 2(7): С. 137-144.
- Апчел В. Я., Белов В. Г., Говорун В. И., Парфенов Ю. А., Попрядухин П. В. Профессиональное выгорание у медицинских работников // Вестник Российской военномедицинской академии. 2008; 2: С. 152-159.
- Белов В. Г., Парфенов Ю. А., Парфенов С. А., Колесников С. Д., Яковлева Н. В., Павлов Д. Г. и др. Патогенетические детерминанты психосоматических расстройств при артериальной гипертензии с синдромом профессионального выгорания // Вестник Российской военномедицинской академии. 2010; 2: С. 129-134.
- Мякотных В. С., Торгашов М. Н. Некоторые патогенетические механизмы развития стресс-индуцированной патологии. // Вестник уральской медицинской академической науки. 2016; 2: С. 64-74. DOI: <https://doi.org/10.22138/2500-0918-2016-14-2-64-74>
- Карамова Л. М., Красовский В. О., Масягутова Л. М., Хафизова А. С. Здоровье медицинских сотрудников пенсионного возраста, работающих на станции скорой медицинской помощи. // Пермский медицинский журнал. 2016; 6(33): С. 78-82. DOI: <https://doi.org/10.17816/pmj33678-82>
- Larrabee GJ, Crook TM. Estimated prevalence of age associated memory impairment derived from standardized tests of memory function. // Int Psychogeriatr. 1994; 6(1): 95—104. DOI: <https://doi.org/10.1017/s1041610294001663>
- Яковлева Н. В., Сирина Ю. В., Арефьев А. А., Телепнев Н. А., Цой В. С. Коррекция дезадаптивных нервно-психических состояний у врачей среднего и пожилого возраста. // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2012; 2(84): С. 175-181.
- Парфенов Ю. А. Патогенез функционального состояния динамического рассогласования при профессиональном выгорании у врачей-специалистов молодого, среднего и пожилого возраста. // Фундаментальные исследования. 2012; 8(2): С. 387-391.
- Агаларова Л. С., Гамзаева М. А., Ильясова У. Г. Изучение отношения медицинских работников к своему здоровью // Главврач. 2015; 3: С. 3—6.
- Неврычева Е. В., Жмеренецкий К. В., Ноздрин Н. С. Здоровье медицинских работников. // Здравоохранение Дальнего Востока. 2016; 1(67): С. 72-82.
- Рудковская А. В. Паттерны здравоохранительного поведения медицинских работников. // Вестник Московского университета. 2021; 4(27): С. 157-174.
- Васильева Н. М., Петраш М. Д. Социально-психологические детерминанты самосохранительного поведения медицинского персонала на начальных этапах профессиональной деятельности. // Научные исследования выпускников факультета психологии СПбГУ. 2013; 1: С. 48-55.
- Басалаева Н. В., Захарова Т. В. Отношение к здоровью как критерий психологического здоровья студентов-первокурсников. // Международный журнал экспериментального образования. 2013; 1: С. 53-56.
- Панова Л. В., Панова А. Ю. Доступность современных технологий в России и странах Европы. // Экономическая социология. 2020; 5(21).
- Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. // J Hypertens. 2009; 27:963—975. DOI: <https://doi.org/10.1097/hjh.0b013e3283282f65>
- Муромцева Г. А., Концевая А. В., Константинов В. В., Артамонова Г. В. и др. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012—2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. // Кардиоваску-

- лярная терапия и профилактика 2014; 13(6): С. 4—11. DOI: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-6-4-11>
32. Yakushin M. A., Yarotsky S. Yu., Kudrin A. P. Expert system of treatment of arterial hypertension. // Complex problems of cardiovascular diseases. complex problems of cardiovascular diseases. 2021; 10(2): С. 188.
33. Трошина И. А., Гагина Т. А., Петров И. М., Медведева И. В. Метаболический синдром как проявление взаимосвязи нервной, эндокринной и иммунной систем. // Вестник Новосибирского государственного университета. 2006; 3(4): С. 92-101.
34. Якушин М. А., Воробьева А. В., Кудрин А. П., Бакирова Э. А., Васильев М. Д., Якушина Т. И. Медицинские информационные системы против медицинских информационных рисков: исход предсказуем! // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2022; 4: С. 81-88. DOI: <https://doi.org/10.25742/NRIPH.2022.04.015>
35. Якушин М. А., Александрова О. Ю., Горенков Р. В., Васильева Т. П., Мелерзанов А. В., Дворина О. Г., и др. Информатизация здравоохранения: от стандартов к экспертным системам. // Врач и информационные технологии. 2020; 2: С. 21-27. DOI: <https://doi.org/10.37690/1811-0193-2020-2-21-27>
36. Юстицкий В., Саладис Т. Особенности индивидуальной структуры диагностической памяти врача и роль медицинских стандартов ее проектирования // Медицинская психология в России. 2012; 5 (16).
37. Golomb J, Kluger A, Garrard P, Ferris S. Clinician's manual on mild cognitive impairment. // London: Science Press Ltd; 2001: 56
38. Лазебник Л. Б. Практическая гериатрия. М.; 2002: 555 с.
39. Заболотная Н. В., Гатилова И. Н., Заболотный А. Т. Цифровизация здравоохранения: достижения и перспективы развития. // Экономика. Информатика. 2020; 2(47): С. 380-389. DOI: <https://doi.org/10.18413/2687-0932-2020-47-2-380-389>
40. Бедрина Т. О проекте «Создания единого цифрового контура на основе ЕГИСЗ». URL: <https://docplayer.ru/147170461-O-proekte-sozdaniya-edinogo-cifrovogo-kontura-na-osnove-egisz.html>.
41. Безнос О. С. Разработка методического аппарата для создания медицинской информационной системы лечебного учреждения. Автореф. дис. канд. мед. наук. Краснодар: 2008.
42. Маллаев Д. М., Гванзилаев М. Г. Современное состояние системы медицинского образования в российской федерации. // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. 2010; 1(10): С. 55-61.
43. Rodakowski J., Saghaei E., Butters M. A., Skidmore E. R. Nonpharmacological interventions for adults with mild cognitive impairment and early stage dementia: an updated Scoping Review. // Mol. Aspects Med. 2015; 3(44): 38-53. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mam.2015.06.003>
44. Громова Д. О., Науменко А. А., Преображенская И. С. Когнитивный тренинг и реабилитация пациентов с когнитивными нарушениями. // Доктор.Ру. 2017; 11(140): С. 31-38.
45. Yates L. A., Orrell M., Spector A., Orgeta V. Service users' involvement in the development of individual Cognitive Stimulation Therapy (iCST) for dementia: a qualitative study. // BMC Geriatr. 2015; 15: 4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0004-5>
46. Da Cruz T. J., Sá S. P., Lindolpho M. da C., Caldas C. P. Cognitive stimulation for older people with Alzheimer's disease performed by the caregiver. // Rev. Bras. Enferm. 2015; 68(3): 450—6, 510—6. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.20156803191>
- [*Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*]. 2019; 3(2): С. 104-107. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2019-10447>
5. Bulavintseva A. V., Tretyak E. V. The attitude of physicians to age restrictions in healthcare. In: Collection of scientific papers of the scientific and practical conference for students and young scientists. M.; 2017, С. 137-138. (in Russian).
6. Rostiashvili V. I. The phenomenon of emotional burnout in elderly doctors. *International Student Scientific Bulletin*. [Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik]. 2022; 1: С. 21. (in Russian).
7. Fathy C. A., Pichert J. W., Domenico H., et al. Association Between Ophthalmologist Age and Unsolicited Patient Complaints. *JAMA Ophthalmol*. 2018;136(1): 61-67. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2017.5154>
8. Lesage F. X., Berjot S., Altintas E., Paty B. Burnout among occupational physicians: a threat to occupational health systems? — A nationwide cross-sectional survey. *J Annals of work exposures and health*. 2013; 7(57): 913-919.
9. Grigorieva, A. N. Health of medical workers: medical and social aspects and ways of gardening (on the primer of Yakutsk): autoref. dis. cand. med. sciences-Khabarovsk: GBOU VPO DVSMU, 2012; 24 с. (in Russian).
10. Materials of the meeting of the Expert Council of the Committee on Social Policy and Health on the topic: «Conditions and safety of work of medical personnel». *Health care Manager*. [Menedzher zdravoohraneniya]. 2011; 7: С. 64—69. (in Russian).
11. Tishkov D. S., Brusentsova A. E., Lunev M. A., Chevychelova O. N. Comprehensive assessment of working conditions affecting the health of dentists of therapeutic profile. *Institute of Dentistry*. [Institut stomatologii]. 2019; 3(84): С. 26-27. (in Russian).
12. Akhverdieva M. K., Terentyev V. P., Droboty N. V. Epidemiology of risk factors for chronic non-communicable diseases: focus on the health of doctors. In the book: *Collection of scientific papers «Health and education in the XXI century»*. 2010; 3(12): С. 151-152. (in Russian).
13. Glushkova A. V., Semenova N. V. Working conditions and their impact on the health of psychiatrists (literature review). *Review of Psychiatry and Medical Psychology named after V. M. Bekhterev*. [Obzrenie psikiatrii i medicinskoj psichologii imeni V. M. Bekhtereva]. 2020; 1: С. 3-7. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.31363/2313-7053-2020-1-3-7>
14. Govorin N. V., Bodagova E. A. Mental health and social functioning of doctors. *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. [Sibirskij medicinskij zhurnal (Irkutsk)]. 2012; 8(115): С. 107-110. (in Russian).
15. Sokol A. F. Health and diseases of doctors: dynamics of socio-psychological features. *Journal of scientific articles Health and Education in the XXI century*. [Zhurnal nauchnykh statej Zdorove i obrazovanie v XXI veke]. 2015; 4(17): С. 83-88. (in Russian).
16. Drozdova L. Yu., Martsevich S. Yu., Voronina V. P. Simultaneous assessment of the prevalence and effectiveness of correction of risk factors for cardiovascular diseases among doctors and their knowledge of modern clinical recommendations. results of the project «Health and education of a doctor». *Rational pharmacotherapy in cardiology*. [Racionalnaya farmakoterapiya v kardiologii]. 2011; 2(7): С. 137-144. (in Russian).
17. Apchel V. Ya., Belov V. G., Govorun V. I., Parfenov Yu. A., Popryadukhin P. V. Professional burnout among medical workers. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. [Vestnik Rossijskoj voennomedicinskoj akademii]. 2008; 2: С. 152-159. (in Russian).
18. Belov V. G., Parfenov Yu. A., Parfenov S. A., Kolesnikov S. D., Yakovleva N. V., Pavlov D. G., etc. Pathogenetic determinants of psychosomatic disorders in hypertension with occupational burnout syndrome. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. [Vestnik Rossijskoj voennomedicinskoj akademii]. 2010; 2: С. 129-134. (in Russian).
19. Myakotnykh V. S., Torgashov M. N. Some pathogenetic mechanisms of stress-induced pathology development. *Bulletin of the Ural Medical Academic Science*. [Vestnik uralskoj medicinskoj akademicheskoy nauki]. 2016; 2: С. 64-74. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.22138/2500-0918-2016-14-2-64-74>
20. Karamova L. M., Krasovsky V. O., Masyagutova L. M., Hafizova A. S. Health of medical staff of retirement age working at the ambulance station. *Perm Medical Journal*. [Permskij medicinskij zhurnal]. 2016; 6(33): С. 78-82. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.17816/pmj33678-82>
21. Larrabee GJ, Crook TM. Estimated prevalence of age associated memory impairment derived from standardized tests of memory function. *J Int Psychogeriatr*. 1994; 6(1): 95—104. DOI: <https://doi.org/10.1017/s1041610294001663>
22. Yakovleva N. V., Silina Yu. V., Arefyev A. A., Telepnev N. A., Tsoi V. S. Correction of maladaptive neuropsychiatric conditions in mid-

REFERENCES

- dle-aged and elderly doctors. *Scientific notes of the P. F. Lesgaft University. [Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta]*. 2012; 2(84): C. 175-181. (in Russian).
23. Parfenov Yu. A. Pathogenesis of the functional state of dynamic misalignment in professional burnout among young, middle-aged and elderly medical specialists. *Fundamental research. [Fundamentalnye issledovaniya]*. 2012; 8(2): C. 387-391. (in Russian).
 24. Agalarova L. S., Gamzayeva M. A., Ilyasova U. G. Studying the attitude of medical workers to their health. *The head doctor. [Glav-vrach]*. 2015; 3: C. 3—6. (in Russian).
 25. Nevrycheva E. V., Zhmerenetsky K. V., Nozdrina N. S. Health of medical workers. *Healthcare of the Far East. [Zdravoohranenie Dal-nego Vostoka]*. 2016; 1(67): C. 72-82.
 26. Rudkovskaya A. V. Patterns of health behavior of medical work-ers. *Bulletin of the Moscow University. [Vestnik Moskovskogo univer-siteta]*. 2021; 4(27): C. 157-174. (in Russian).
 27. Vasilyeva N. M., Petrash M. D. Socio-psychological determinants of self-preservation behavior of medical personnel at the initial stages of professional activity. *Scientific research of graduates of the Faculty of Psychology of St. Petersburg State University. [Nauch-nye issledovaniya vypusnikov fakulteta psikhologii SPbGU]*. 2013; 1: C. 48-55. (in Russian).
 28. Basalaeva N. V., Zakharova T. V. Attitude to health as a criterion of psychological health of first-year students. *International Journal of Experimental Education. [Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental-nogo obrazovaniya.]*. 2013; 1: C. 53-56. (in Russian).
 29. Panova L. V., Panova A. Yu. Availability of modern technologies in Russia and European countries. *Economic Sociology. [Ekonomich-eskaya sociologiya]*. 2020; 5(21). (in Russian).
 30. Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in preva-lence, awareness, treatment and control of hypertension be-tween developing and developed countries. *J Hypertens*. 2009; 27:963—975. DOI: <https://doi.org/10.1097/hjh.0b013e3283282f65>
 31. Muromtseva G. A., Kontseva A. V., Konstantinov V. V., Artamono-va G. V., etc. Prevalence of risk factors for non-communicable dis-eases in the Russian population in 2012-2013 The results of the ESSAY-RF study. *Cardiovascular therapy and prevention. [Kardio-vaskulyarnaya terapiya i profilaktika]*. 2014; 13(6): C. 4—11. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-6-4-11>
 32. Yakushin M. A., Yarotsky S. Yu., Kudrin A. P. Expert system of treat-ment of arterial hypertension. *J Complex problems of cardiovas-cular diseases. complex problems of cardiovascular diseases*. 2021; 10(2): C. 188.
 33. Troshina I. A., Gagina T. A., Petrov I. M., Medvedeva I. V. Metabolic syndrome as a manifestation of the interrelation of the nervous, endocrine and immune systems. *Bulletin of Novosibirsk State Uni-versity. [Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta.]*. 2006; 3(4): C. 92-101. (in Russian).
 34. Yakushin M. A., Vorobeva A. V., Kudrin A. P., Bakirova E. A., Vasiliev M. D., Yakushina T. I. Medical information systems against medical information risks: the outcome is predictable! *Bulletin of the N. A. Semashko National Research Institute of Public Health. [Byulleten Nacionalnogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obsh-estvennogo zdorovya imeni N. A. Semashko.]*. 2022; 4: C. 81-88. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.25742/NRIPH.2022.04.015>
 35. Yakushin M. A., Alexandrova O. Yu., Gorenkov R. V., Vasilyeva T. P., Melerzanov A. V., Dvorina O. G., etc. Healthcare informatization: from standards to expert systems. *Doctor and Information Tech-nology. [Vrach i informacionnye tehnologii.]*. 2020; 2: C. 21-27. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.37690/1811-0193-2020-2-21-27>
 36. Justickis V., Saladis T. Features of the individual structure of a doc-tor's diagnostic memory and the role of medical standards in its design. *Medical psychology in Russia. [Medicinskaya psihologiya v Rossii]*. 2012; 5 (16). (in Russian).
 37. Golomb J, Kluger A, Garrard P, Ferris S. Clinician's manual on mild cognitive impairment. J London: Science Press Ltd; 2001: 56
 38. Lazebnik L. B. Practical geriatrics. M.; 2002: 555 c. (in Russian).
 39. Zabolotnaya N. V., Gatilova I. N., Zabolotny A. T. Digitalization of healthcare: achievements and development prospects. *Economy. Computer science. [Ekonomika. Informatika]*. 2020; 2(47): C. 380-389. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18413/2687-0932-2020-47-2-380-389>
 40. Bedrina T. About the project «Creation of a single digital circuit based on EGISZ». [«Sozdaniya edinogo cifrovogo kontura na osnove EGISZ»]. URL: <https://docplayer.ru/147170461-O-proekte-sozdaniya-edinogo-cifrovogo-kontura-na-osnove-egisz.html>.
 41. Beznos O. S. Development of a methodological apparatus for cre-ating a medical information system of a medical institution. Ab-stract of the dissertation of the Candidate of Medical Sciences. Krasnodar:2008. (in Russian).
 42. Mallaev D. M., Gvanzilaev M. G. The current state of the medical education system in the Russian Federation. *News of Dagestan State Pedagogical University. [Izvestiya Dagestanskogo gosudarst-vennogo pedagogicheskogo universiteta]*. 2010; 1(10): C. 55-61. (in Russian).
 43. Rodakowski J., Saghabi E., Butters M. A., Skidmore E. R. Nonphar-macological interventions for adults with mild cognitive impair-ment and early stage dementia: an updated Scoping Review. *J Mol. Aspects Med*. 2015; 3(44): 38-53. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mam.2015.06.003>
 44. Gromova D. O., Naumenko A. A., Preobrazhenskaya I. S. Cognitive training and rehabilitation of patients with cognitive impair-ments. [Doktor.Ru.].2017; 11(140): C. 31-38. (in Russian).
 45. Yates L. A., Orrell M., Spector A., Orgeta V. Service users' involve-ment in the development of individual Cognitive Stimulation Therapy (iCST) for dementia: a qualitative study. *J BMC Geriatr*. 2015; 15: 4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0004-5>
 46. Da Cruz T. J., Sá S. P., Lindolpho M. da C., Caldas C. P. Cognitive stimulation for older people with Alzheimer's disease performed by the caregiver. *J Rev. Bras. Enferm*. 2015; 68(3): 450—6, 510—6. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680319i>

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 20.02.2023; одобрена после рецензирования 22.02.2023; принята к публикации 17.05.2023.
The article was submitted 20.02.2023; approved after reviewing 22.02.2023; accepted for publication 17.05.2023.