

ФИТОТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛЕГКИХ И УМЕРЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ

С. С. Василевский¹, Т. Л. Оленская²

¹Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

²Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Беларусь



Увеличение продолжительности жизни создает предпосылки для появления большего числа пациентов с когнитивными нарушениями. Ранняя диагностика, лечение и реабилитация когнитивных расстройств повышает качество жизни пациентов, предупреждает развитие деменции, имеет важное социальное значение. Растительные лекарственные препараты обладают высокой эффективностью в лечении легких и умеренных когнитивных нарушений, влияют на разные звенья патогенеза, имеют незначительные побочные эффекты. Наиболее эффективные из них: галантамин из клубней подснежника; гиперзин из травы баранца пильчатого; флаваноиды гинкго двулопастного; биологически активные вещества шалфея лекарственного и барвинка малого.

Ключевые слова: когнитивные расстройства, фитотерапия, биологически активные вещества.

Для цитирования: Василевский, С. С. Фитотерапия в реабилитации легких и умеренных когнитивных расстройств / С. С. Василевский, Т. Л. Оленская // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2023. Т. 21, № 3. С. 215-221. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2023-21-3-215-221>.

Когнитивные расстройства – одна из наиболее актуальных проблем, с которой сталкиваются врачи разных специальностей в клинической практике. По мере старения населения частота встречаемости когнитивных нарушений прогрессивно увеличивается – от 20% у людей 60-69 лет до 40-80% у жителей старше 85 лет [1, 2]. Следует отметить, что когнитивные способности человека могут постепенно снижаться, начиная с 30-летнего возраста [3]. Когнитивные нарушения негативно влияют на качество жизни пациента и его ближайших родственников, затрудняют лечение сопутствующих заболеваний и проведение реабилитационных мероприятий. Своевременная диагностика, раннее начало терапии и реабилитации когнитивных расстройств представляются важной задачей [3, 4]. Современная тенденция к увеличению продолжительности жизни и числа пожилых лиц в популяции делает проблему когнитивных нарушений крайне актуальной.

В большинстве случаев развитию деменции в течение длительного периода предшествуют малосимптомные расстройства когнитивных функций, поэтому основное внимание клиницистов должно быть направлено на своевременную их диагностику, лечение и реабилитацию.

Важные факторы, определяющие степень когнитивного и нейропластического потенциала, обеспечивающего процессы обучения и памяти, – эффективное функционирование и пластичность синапсов в структурах центральной нервной системы; поддержание высокой умственной активности; положительная эмоциональная насыщенность; широкие социальные контакты; регулярные дозированные физические нагрузки; поддержание оптимальной массы тела [5, 6, 7].

При нормальном старении когнитивные нарушения – не обязательное следствие возрастных изменений. В то же время снижение познавательных процессов у пожилых людей, со-

провождающееся бытовой, профессиональной и социальной дезадаптацией, следует отнести к патологическому состоянию, требующему пристального внимания.

При легких когнитивных нарушениях наблюдается снижение познавательных функций, которые можно обнаружить только при выполнении сложных нейропсихологических тестов. Эти нарушения не вызывают у пациентов профессиональной, социальной или бытовой дезадаптации. Пациенты с легкими когнитивными нарушениями представляют достаточно гетерогенную группу, включающую пациентов с тревожными, депрессивными, ипохондрическими и астеническими расстройствами, адекватная коррекция которых приводит к значимому клиническому эффекту. У лиц с высоким интеллектуальным уровнем развития легкое когнитивное снижение не всегда можно обнаружить при использовании тестов, ориентированных на среднестатистический уровень. В ряде случаев могут отмечаться нарушения в ориентации места и времени в новых или непривычных условиях, а также эмоциональная лабильность, излишняя подозрительность, неуместные шутки или раздражительность.

Особое внимание следует уделить диагностике, лечению и реабилитации умеренных когнитивных нарушений, заметных для пациента и окружающих его людей, но не вызывающих профессиональной дезадаптации, не ограничивающей самостоятельность пациента в повседневной жизни.

Умеренные когнитивные расстройства проявляются недостаточностью одной или нескольких когнитивных функций, выходящих за пределы возрастной нормы, но не ограничивающих повседневную активность. Эти расстройства вызывают беспокойства самого пациента и становятся заметными для окружающих. Умеренные когнитивные расстройства подтверждаются

данными нейropsychологических методов исследования, которые выявляют более выраженное снижение когнитивных функций, чем допустимое по возрасту. Согласно эпидемиологическим данным, синдром умеренных когнитивных расстройств отмечается у 10-15% пожилых лиц [1, 2, 3, 5, 6, 7].

В основе фитотерапии когнитивных расстройств лежат растительные средства, обладающие антихолинэстеразной активностью, улучшающие микроциркуляцию головного мозга, антиоксиданты и витамины группы В [8, 9].

Подснежник (Galanthus) – многолетнее луковичное растение семейства Амариллисовые (Amaryllidaceae) (рис. 1). Растение содержит алкалоиды: галантамин, ликорин, тацеттин, нивалидин, нарведин, маргетин [10].

Главное действующее вещество, выделенное из луковиц подснежника, ингибитор холинэстеразы – галантамин, действующий как лиганд никотиновых ацетилхолиновых рецепторов головного мозга. Галантамин повышает активность ацетилхолина в мозге, улучшает когнитивные функции, процессы мышления, обучения и памяти. Влияет на нейропластичность как прямо, так и косвенно. Прямое влияние заключается в улучшении синаптической передачи нервного импульса, активации микроглии и астроцитов. Эти клетки контролируют гематоэнцефалический барьер, снабжают нейроны питательными веществами и восстанавливают поврежденную нервную ткань. Косвенное влияние проявляется при регулярном использовании галантамина, который предотвращает повреждение нейронов, выступая в качестве противовоспалительного средства. Он ингибирует фактор некроза опухоли (TNF- α), являющийся одним из цитокинов, участвующих в ранних воспалительных процессах. Галантамин значительно ослабляет снижение количества пре- и постсинаптических белков, тем самым защищая дендритные ветвления и поддерживая длину ветвей нейронов. Увеличивая интенсивность фазы быстрого сна,

участвующей в процессах формирования памяти, обучения и уравнивания настроения, галантамин таким образом улучшает когнитивные функции [11, 12, 13, 14].

В то же время Галеновы препараты луковиц подснежника не следует сочетать с антипсихотическими препаратами, антидепрессантами, противосудорожными препаратами, эритромицином, аспирином, ибупрофеном, а также препаратами, снижающими артериальное давление [10].

Баранец пальчатый (Hyperzia serrata) относится к роду баранец (*Hyperzia*). По другим данным – принадлежит роду плаун (*Lycopodium*) семейства плауновые (*Lycopodiaceae*) (рис. 2). Многолетнее вечнозеленое травянистое растение входит в современную фармакопею, однако крайне ядовито. Более тысячи лет растение используется в традиционной китайской медицине для лечения расстройств памяти.

Растение содержит большое количество алкалоидов – ликоподин, аннотинин, клаватин, псевдоселагин, акрифолинклаватотоксин, селлагин, селлагонин, серратидин, хуперазин. Хуперазин имеет также название «Гиперзин». Гиперзин характеризует высокая способность связываться с ацетилхолинэстеразой в качестве ингибитора с постоянной медленной диссоциацией. По действию ингибиторов ацетилхолинэстеразы гиперзин сравним со стакрином и ривастигмином [16, 17].

Гиперзин обладает нейропротекторным действием, ингибируя глутамат и пигментацию бета-амилоида, подавляет токсичность, вызванную пероксидом водорода. Гиперзин – антагонист NMDA-рецептора, может либо уменьшать, либо увеличивать глутаматно-индуцированные повреждения мозга и повышать уровни фактора роста нервов. Гиперзин способен стимулировать пролиферацию нервных стволовых клеток гиппокампа [13, 14, 17].

Следует отметить, что прием галеновых препаратов из травы баранца, превышающих терапевтические дозы, вызывает у пациента по-



Рисунок 1. – Подснежник
(*Galanthus*)

Figure 1. – Snowdrop flower (*Galanthus*)



Рисунок 2. – Баранец пальчатый
Figure 2. – *Hyperzia serrata*



Рисунок 3. – Гинкго двулопастный
Figure 3. – *Ginkgo biloba*

тливость, диарею, судороги, головокружение, нарушение речи, а при введении препаратов в сочетании с потреблением спирта появляется рвотный эффект. Рвотный эффект препаратов баранца до настоящего времени активно используется для выработки условно-рефлекторного отвращения к алкоголю [17].

Гинкго двулопастный (*Ginkgo biloba*) – двудомное листопадное дерево из семейства Гинкговые (*Ginkgoaceae*), единственное дожившее до наших дней со времен среднеюрского периода (около 170 млн лет) (рис. 3).

Лекарственным сырьем служат листья гинкго двулопастного, которые собирают на протяжении всего вегетационного периода, наиболее целебной считают осеннюю желтую листву. Состав листьев гинкго содержит уникальные биологически активные вещества, к которым относятся терпеновые трилактоны – гинкголиды и билобалид [8, 13, 18]. В сухом сырье на них приходится от 5 до 12% от общего содержания веществ. От 22 до 27% приходится на биофлавоноиды, среди которых – кверцетин, кемпферол и изорамнетин. В состав гинкго билоба входят также танины, органические кислоты, полисахариды, катехины, жирные и эфирные масла, воск. Есть в листьях и фермент, обладающий антиоксидантными свойствами – супероксиддисмутаза [15, 16, 18].

В семенах гинкго двудомного содержится белок, сходный с белками бобовых, масляная и валериановая кислота, сахара, крахмал, каротин и фитостеролы [13, 14].

Наибольшее распространение экстракт растения получил благодаря своим вазоактивным фармакологическим эффектам. Компоненты в его составе могут угнетать активность фермента фосфодиэстеразы. В результате в гладкомышечных клетках накапливается циклический гуанозинмонофосфат, снижается концентрация ионов кальция в цитоплазме. За счет этого мышечные стенки сосудов расслабляются, снижается их тонус, улучшается кровоток, в том числе почечный и церебральный. Ряд исследователей отмечают, что биологически активные вещества листьев гинкго в большей степени влияют на спазмированные или склеротические артериолы, поэтому не вызывают эффекта «обкрадывания» [19]. Экстракт гинкго билоба угнетает фактор активации тромбоцитов, уменьшает их агрегацию, а также агрегацию эритроцитов [9, 14].

Важный фармакологический эффект экстракта листьев гинкго – его способность угнетать процессы свободнорадикального окисления [13, 15, 19]. Флавоноидная фракция экстракта листьев гинкго уменьшает развитие окислительного стресса, обусловленного УФ облучением, способствует защите ткани от его последствий [20, 21].

В настоящее время гинкго широко используется в традицион-

ной китайской медицине, в европейских странах входит в десятку самых популярных пищевых добавок, в Германии относится к лекарственным средствам. В 2000 г. экстракт гинкго билоба включен в Международную анатомо-терапевтическо-химическую классификацию ВОЗ (ATC-classification) в числе антидементных средств наряду с мемантином и антихолинэстеразными препаратами [13].

Шалфей лекарственный (*Salvia officinalis*) – это многолетнее травянистое лекарственное растение высотой 20-70 см, принадлежит к семейству яснотковых (*Labiatae*) (рис. 4).

В листьях шалфея лекарственного содержится до 2,5% эфирного масла, компоненты которого – цинеол (до 15%), линалоол, α - и β -пинен, борнеол и его ацетат, туйон, линалилацетат и другие терпеновые соединения.

Шалфей содержит более 160 разных полифенолов, обладающих антиоксидантным действием. Антиоксиданты нейтрализуют потенциально вредные свободные радикалы, которые повреждают клетки и способствуют окислительному стрессу [22, 23]. Изорозманоол шалфея лекарственного ингибирует фермент ацетилхолинэстеразу, улучшая когнитивные функции. Эфирные масла шалфея лекарственного улучшают также познавательные процессы. Благодаря наличию розмариновой кислоты, предупреждает нарушения когнитивных функций и памяти при сахарном диабете 2 типа [24].

Прием препаратов шалфея внутрь может повлиять на эффекты лекарственных средств, действующих через ГАМК-рецепторы (например, барбитураты, бензодиазепины). Одновременное применение с данными лекарственными средствами не рекомендовано. Препараты шалфея могут взаимодействовать с гипогликемическими и противосудорожными средствами, усиливать седативное действие других лекарственных средств и алкоголя. Лекарственное средство может влиять на всасывание железа и других минералов [23, 24, 25].



Рисунок 4. – Шалфей
лекарственный
Figure 4. – *Salvia officinalis*



Рисунок 5. – Барвинок малый
Figure 5. – *Vinca minor*

Барвинок малый (Vinca minor) – это вечнозеленый кустарничек с эллиптическими, цельнокрайними, кожистыми листьями, относится к семейству Кутровые (Aposynaceae), к роду барвинок (*Vinca*) (рис. 5).

Из растения выделены компоненты, среди них винин и пубесцин, на основе которых выпускаются препараты Винкамин, Винкан, Винкатор, Девинкан для лечения гипертонии, улучшающие кровоснабжение головного мозга [13, 16, 26].

Галеновые препараты из травы барвинка малого и сумма алкалоидов расширяют сосуды головного мозга, обладают гипотензивным и слабым седативным свойствами. Точкой приложения алкалоидов барвинка считают артериолы головного мозга. Алакалоиды барвинка усиливают мозговой кровоток, улучшая снабжение мозга кислородом, повышают диурез, улучшают функциональное состояние миокарда, нормализуют показатели свертываемости крови за счет снижения содержания прокоагулянтов, улучшают показатели тромбоэластограммы, повышают антикоагулянтную активность плазмы [26, 27].

Барвинок содержит алкалоиды с антиаритмической эффективностью, подобной аймалину: эрвин, винкарин, резерпинин, эрвамин. Наибольшей антиаритмической активностью обладает эрвин. Он угнетает внутрисердечную проводимость, предупреждает развитие фибрилляций желудочков, в 5 раз активнее аймалина, обладает альфа-адренолитическими антихолинэстеразными свойствами [26, 27, 28].

Зверобой продырявленный (Hypericum perforatum) – многолетнее травянистое растение с желтыми цветками, образующее побеги или лозы (рис. 6). Трава зверобоя содержит дубильные вещества, флавоноиды, гиперозид, гиперин, псевдогиперин, рутин, кверцетин, каротин, антибиотик гиперфорин, никотиновую и аскорбиновую кислоты, холин, антоцианы и другие соединения [29].



Рисунок 6. – Зверобой
продырявленный
Figure 6. – *Hypericum perforatum*



Рисунок 7. – Черника
обыкновенная (*Vaccinium myrtillus*)
Figure 7. – Blueberry (*Vaccinium myrtillus*)

Основная антидепрессивная активность принадлежит гиперину, псевдогиперину и гиперфорину. Эти вещества влияют на обмен серотонина, норадреналина, дофамина и гамма-аминомасляной кислоты, создавая при этом необходимый тимолептический эффект. Ряд авторов указывают на наличие у препаратов зверобоя не только антидепрессивной активности, но и терапевтического эффекта при лечении состояний тревоги и страха [29, 30].

В механизме действия зверобоя важную роль играет ингибирование моноаминоксидазы (MAO) гиперинином. Доказано также, что гиперфорин экстракта зверобоя ингибирует обратный захват серотонина, норадреналина и дофамина, а также повышает уровень кортизола. Ряд исследователей полагают, что экстракт *Hypericum perforatum* стимулирует образование серотонина в нейронах головного мозга. Гиперфорин влияет на ГАМК-ергические и глутамат-ергические системы мозга, в малых дозах стимулирует выброс ацетилхолина, в больших – ингибирует его обратный захват. Этот эффект особо важен в клинической практике, так как, в отличие от синтетических антидепрессантов, препараты зверобоя не ухудшают когнитивные функции, а также не влияют на координацию [30, 31].

Доказана фермент-индуцирующая активность препаратов зверобоя в отношении селективных ингибиторов обратного захвата серотонина, а также тразодона, нефазодона, дигоксина, теofilлина, варфарина, циклоспорина, фенобарбитала, оральных контрацептивов и некоторых других лекарственных средств, что ограничивает или исключает их совместное применение [31].

Единственный побочный эффект препаратов зверобоя – реакция фотосенсибилизации кожи к ультрафиолетовому облучению [30].

Черника обыкновенная (Vaccinium myrtillus) – листопадный кустарничек высотой 10-30 см, принадлежит роду черника (*Vaccinium*), семейство вересковые (Ericaceae) (рис. 7).

Основные действующие вещества черники – 15 разных антоцианозидов, около 40% из которых – глюкозиды и по 30% – галактозиды и арабинозиды. Наиболее часто в экстракте черники встречаются дельфинидин, цианидинмальвидин и петунидин. Среди других биологически активных веществ наиболее значение имеют и флавоноиды – гиперин, астрагаллин, кверцетин, изокверцетин, рутин [32, 33, 34]. Флавоноиды способствуют укреплению стенки кровеносных сосудов, снижают проницаемость гематопаренхиматозных барьеров, стимулируют процесс биосинтеза белка. Таким образом, эти соединения обладают противовоспалительным и десенсибилизирующим действием, а также оказывают стимулирующее влияние на репаративные процессы [34].

Особый интерес представляют содержащиеся в плодах черники антоцианоиды, обладающие противовоспалительным и антиоксидантным действием. Они способствуют улучшению реологических свойств крови, снижая тонус сосудистой стенки и уменьшая тромбообразование, способствуют укреплению стенки кровеносных сосудов за счет их способности влиять на регуляцию биосинтеза коллагена. Способность анто-

цианозидов ускорять восстановление обесцвеченного родопсина нашла широкое применение в офтальмологии [34, 35].

Гипогликемическое действие побегов черники связано с шестиатомным циклическим спиртом инозитом, агликоном неомиртиллина. Благодаря своему инсулиноподобному действию, побеги черники нашли применение в составе противодиабетических сборов [34, 35].

Литература

1. Екушева, Е. В. Когнитивные нарушения – актуальная междисциплинарная проблема / Е. В. Екушева // Русский медицинский журнал. – 2018. – № 12. – С. 32-37. – edn: YOCIRN.
2. Захаров, В. В. Распространенность и лечение когнитивных нарушений в неврологической клинике / В. В. Захаров // Consilium Medicum. – 2008. – Т. 10, № 2. – С. 114-117. – edn: RBEJZD.
3. Распространенность когнитивных нарушений при неврологических заболеваниях (анализ работы специализированного амбулаторного приема) / Н. Н. Яхно [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2012. – № 2. – С. 30-34. – edn: PNFWLD.
4. Гришина, Д. А. Нейропсихологическая диагностика и лечение пациентов с деменцией / Д. А. Гришина // Медицинский совет. – 2018. – № 18. – С. 16-22. – doi: 10.21518/2079-701X-2018-18-16-22. – edn: YNMOOL.
5. Захаров, В. В. Умеренные когнитивные расстройства: диагностика и лечение / В. В. Захаров // Фарматека. – 2010. – № 5. – С. 33-38. – edn: MEHLDH.
6. Захаров, В. В. Когнитивные нарушения в неврологической практике / В. В. Захаров // Трудный пациент. – 2005. – № 5. – С. 4-9. – edn: OCSFKZ.
7. Когнитивные расстройства у лиц пожилого и старческого возраста : клинические рекомендации / Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация геронтологов и гериатров» ; Общественная организация «Российское общество психиатров». – Москва, 2021. – 345 с.
8. Лесиовская, Е. Е. Фармакотерапия с основами фитотерапии : учеб. пособие / Е. Е. Лесиовская, Л. В. Пастушков. – 2-е изд. – Москва, 2003. – С. 592.
9. Потупчик, Н. В. Фармакодинамические аспекты применения некоторых ноотропных средств при когнитивных нарушениях / Н. В. Потупчик, О. Ф. Веселова, Л. С. Эверт // Фарматека. – 2014. – № 13. – С. 90-95. – edn: SXUYFT.
10. Боков, Д. О. Состав амариллисовых алкалоидов подснежника Воронова и подснежника белоснежного / Д. О. Боков, И. А. Самылина // Фармация. – 2016. – № 4 (65). – С. 15-18. – edn: VZYJXR.
11. Боков, Д. О. Представители рода Подснежник (*Galanthus* L.) – история медицинского применения, актуальные проблемы стандартизации гомеопатического лекарственного растительного сырья и лекарственных средств на его основе / Д. О. Боков, И. А. Самылина // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2016. – № 2 (15). – С. 108-113. – edn: WYJZLX.
12. Машковский, М. Д. Лекарственные средства / М. Д. Машковский. – 15-е изд. – Москва : РИА «Новая волна», 2007. – 1206 с.
13. Руководство по рациональному использованию лекарственных средств / под ред. Г. Чучалина [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 768 с.
14. Самылина, И. А. Фармакогнозия : учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. – Москва : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 976 с.
15. Соколов, С. Я. Фитотерапия и фитофармакология : рук. для врачей / С. Я. Соколов. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2000. – 976 с.
16. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия : учеб. пособие / под ред. Г. П. Яковлева, К. Ф. Блиновой. – СПб. : СпецЛит, 2004. – 765 с.
17. Турищев, С. Н. Современная фитотерапия / С. Н. Турищев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 478 с.
18. Онбыш, Т. Е. Механизмы реализации фармакологической активности экстракта Гинкго билоба / Т. Е. Онбыш, Л. М. Макарова, В. Е. Погорелый // Современные наукоемкие технологии. – 2005. – № 5. – С. 2-25. – edn: JKFOKB.
19. Пономарев, В. В. Эффективность экстракта Гинкго билоба в лечении легкого и умеренного когнитивного снижения сосудистого генеза с позиции доказательной медицины / В. В. Пономарев, Э. В. Барабанова // Медицинские новости. – 2016. – № 4. – С. 18-21. – edn: VXPJEN.
20. Тараховский, Ю. С. Флавоноиды: биохимия, биофизика, медицина / Ю. С. Тараховский, Ю. А. Ким, Б. С. Абдрашилов. – Пушкино : Synchro-book, 2013. – 310 с.
21. Тутельян, В. А. Биологически активные вещества растительного происхождения. Флавонолы и флавоны: распространенность, пищевые источники, потребление / В. А. Тутельян, Н. В. Лашнева // Вопросы питания. – 2013. – Т. 82, № 1. – С. 4-22. – edn: PYATND.
22. Кароматов, И. Д. Воздействие лекарственного растения шалфей на нервную систему – обзор литературы / И. Д. Кароматов, А. Т. Абдувохидов // Биология и интегративная медицина. – 2018. – № 11 (28). – С. 20-31. edn: ZXZBCN.
23. Шешегова, Е. В. Флавоноиды надземной части шалфея *Salvia tesquicola* / Е. В. Шешегова, Л. С. Теслов // Растительные ресурсы. – 2004. – Т. 40, № 1. – С. 57-61. – edn: OIXPQD.
24. Зверев, Я. Ф. Флавоноиды как перспективные природные антиоксиданты / Я. Ф. Зверев, В. М. Брюханов // Бюллетень медицинской науки. – 2017. – № 1 (5). – С. 20-27. – edn: ZQJAIL.
25. Сравнительное исследование Melissa лекарственной и шалфея лекарственного на содержание полифенолов / Е. И. Рябинина [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. – 2009. – № 2. – С. 49-53. – edn: KYIAIT.
26. Трава барвинка малого (*herbavince minoris*) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fito.nnov.ru/special/alkaloids/vinca_minor/. – Дата доступа: 12.01.2023.
27. Жуковская, Е. В. Фитотерапия в онкологии / Е. В. Жуковская, Н. П. Петрушкина // Педиатрический

- вестник Южного Урала. – 2019. – № 1. – С. 57-65. – doi: 10.34710/Chel.2019.56.48.010. – edn: OEEMHG.
28. Кудрявцева, Н. М. Барвинок в современной фармакотерапии / Н. М. Кудрявцева, Г. Ф. Телегина // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2020. – № 1. – С. 111-115. – doi: 10.34710/Chel.2020.35.87.013. – edn: LDKIYX.
 29. Постраш, Ю. И. Трава зверобоя продырявленного: химический состав, свойства, применение / Ю. И. Постраш // Вестник АПК Верхневолжья. – 2021. – № 1 (53). – С. 57-63. – doi: 10.35694/YARCX.2021.53.1.010. – edn: RNDKIF.
 30. Самылина, И. А. Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*) / И. А. Самылина, А. А. Сорокина, Н. В. Пятигорская // Фарматека. – 2010. – № 1. – С. 107-109. – edn: MVBTDD.
 31. Хазиев, Р. Ш. Количественное определение производных гиперфорина в траве зверобоя продырявленного / Р. Ш. Хазиев // Химия растительного сырья. – 2013. – № 4. – С. 121-125. – doi: 10.14258/jcrpm.1304121. – edn: RYICML.
 32. Сравнение химико-аналитических методов определения танинов и антиоксидантной активности растительного сырья / Е. И. Рябина [и др.] // Аналитика и контроль. – 2011. – Т. 15, № 2. – С. 202-208. – edn: NUCXVZ.
 33. Романенко, И. А. Эффективность препаратов черники в офтальмологии / И. А. Романенко // РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2011. – Т. 12, № 1. – С. 32-34. – edn: OWHJLV.
 34. Астахов, Ю. С. Новые возможности нейропротекции в комплексном лечении глаукомы препаратами растительного происхождения / Ю. С. Астахов, Ю. В. Скоробогатов // РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2007. – Т. 8, № 3. – С. 130-136.
 35. Типсина, Н. Н. Исследование Черники / Н. Н. Типсина, Н. Ю. Яковчик // Вестник КрасГАУ. – 2013. – № 11. – С. 283-286. – edn: SCVJCR.
- ### References
1. Ekusheva EV. Cognitive impairment – relevant interdisciplinary problem. *Russian Medical Journal*. 2018;12:32-37. edn: YOCIRN. (Russian).
 2. Zaharov VV. Rasprostranennost' i lechenie kognitivnyh narushenij v nevrologicheskoy klinike. *Consilium Medicum*. 2008;10(2):114-117. edn: RBEJZD. (Russian).
 3. Yakhno NN, Preobrazhenskaya IS, Zakharov VV, Stepkina DA, Lokshina AB, Mkhitarian EA, Koberskaya NN, Savushkina IYu. Prevalence of cognitive impairments in neurological diseases: analysis of the activities of a specialized outpatient reception office. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2012;2:30-34. edn: PNFWLD. (Russian).
 4. Grishina DA. Neuropsychological testing in the diagnosis and management of patients with dementia. *Medical council*. 2018;18:16-22. doi: 10.21518/2079-701X-2018-18-16-22. edn: YNMOOL. (Russian).
 5. Zakharov VV. Moderate cognitive disturbances: diagnostics and treatment. *Farmateka*. 2010;5:33-38. edn: MEHLDH. (Russian).
 6. Zakharov VV. Kognitivnye narusheniya v nevrologicheskoy praktike. *Difficult patient*. 2005;5:4-9. edn: OCSFKZ. (Russian).
 7. Obshherossijskaja obshhestvennaja organizacija "Rossijskaja associacija gerontologov i geriatrov", Obshhestvennaja organizacija "Rossijskoe obshhestvo psixiatrov", inventors. Kognitivnye rasstrojstva u lic pozhilo-
 - go i starcheskogo vozrasta. *Klinicheskie rekomendacii*. Moskva; 2021. 345 p. (Russian).
 8. Lesiovskaja EE, Pastushenkov LV. *Farmakoterapija s osnovami fitoterapii*. 2nd ed. Moskva; 2003. 592 p. (Russian).
 9. Potupchik TV, Veselova OF, Evert LS. Pharmacodynamic aspects of use of some nootropics in cognitive disorders. *Farmateka*. 2014;13:90-95. edn: SXUYFT. (Russian).
 10. Bokov DO, Samylina IA. The composition of amaryllis alkaloids of woronow's snowdrop (*galanthus Woronowii*) and common snowdrop (*galanthus nivalis*). *Pharmacy*. 2016;4(65);15-18. edn: VZYJXR. (Russian).
 11. Bokov DO, Samylina IA. Snowdrop species (*Galanthus* L.); history of medical use, topical standardization issues of homeopathic crude herbal drugs and medicines based on it. *Drug Development & Registration*. 2016;2(15):108-113. edn: WYJZLX. (Russian).
 12. Mashkovskij MD. *Lekarstvennye sredstva*. 15nd ed. Moskva: RIA "Novaja volna"; 2007. 1206 p. (Russian).
 13. Chuchalin AG, Belousov JuB, Habriev RU, Ziganshina LE, editors. *Rukovodstvo po racional'nomu ispol'zovaniju lekarstvennyh sredstv*. Moskva: GJeOTAR-Media; 2006. 768 p. (Russian).
 14. Samylina IA, Jakovlev GP. *Farmakognozija*. Moskva: GJeOTAR-Media; 2013. 976 p. (Russian).
 15. Sokolov SJa. *Fitoterapija i fitofarmakologija*. Moskva: Medicinskoe informacionnoe agentstvo; 2000. 976 p. (Russian).
 16. Jakovlev GP, Blinova KF, editors. *Lekarstvennoe rastitel'noe syr'e*. *Farmakognozija*. Sankt-Peterburg: SpecLit; 2004. 765 p. (Russian).
 17. Turishhev SN. *Sovremennaja fitoterapija*. Moskva: GJeOTAR-Media; 2007. 478 p. (Russian).
 18. Onbysh TE, Makarova LM, Pogorely VE. Mechanisms of realization of pharmacological activity of extract *Ginkgo biloba*. *Modern high technologies*. 2005;5:2-25. edn: JKFOKB. (Russian).
 19. Ponomarev VV, Barabanova EV. Efficacy of *Ginkgo biloba* extract for treatment of mild and moderate cognitive impairment due to vascular genesis from standpoint of evidence-based medicine. *Med. novosti*. 2016;4:18-21. edn: VXPJEH. (Russian).
 20. Tarahovskij JuS, Kim JuA, Abdrasilov BS. Flavonoidy: biohimija, biofizika, medicina. Pushhino: Synchro-book; 2013. 310 p. (Russian).
 21. Tutelyan VA, Lashneva NV. Biologically active substances of plant origin. Flavonols and flavones: prevalence, dietary sources and consumption. *Problems of Nutrition*. 2013;82(1):4-22. edn: PYATND. (Russian).
 22. Karomatov ID, Abdvokhidov AT. Influence of the herb the sage on nervous system the review of literature. *Biology and Integrative Medicine*. 2018;11(28):20-31. edn: ZXZBCN. (Russian).
 23. Sheshhegova EV, Teslov LS. Flavonoids of *Salvia Tesquicota* Klok et pobed above-ground part. *Rastitelnye resursy*. 2004;40(1):57-61. edn: OIXPQD. (Russian).
 24. Zverev JaF, Bryukhanov VM. Flavonoids as advanced natural antioxidants. *Bulletin of Medical Science*. 2017;1:20-27. edn: ZQJAIL. (Russian).
 25. Ryabinina EI, Zotova EE, Ponomareva NI, Ryabinin SV. Comparative research of the officinal balm and the officinal sage concerning the polyphenols content. *Proceedings of Voronezh State University*. 2009;2:49-53. edn: KYIAIT. (Russian).
 26. Trava barvinka malogo (*herbavinceinoris*) [Internet]. Available from: http://www.fito.nnov.ru/special/alkaloids/vinca_minor/ (Russian).

27. Zhukovskaya EV, Petrushkina NP. Phytotherapy in oncology. *Pediatric Bulletin of the South Ural*. 2019;1:57-65. doi: 10.34710/Chel.2019.56.48.010. edn: OEEMHG. (Russian).
28. Kudryavtseva NM, Telegina GF. Garbage in modern pharmacotherapy (review of literature). *Pediatric Bulletin of the South Ural*. 2020;1:111-115. doi: 10.34710/Chel.2020.35.87.013. edn: LDKIYX. (Russian).
29. Postrash IYu. Hypericum perforatum grass: chemical composition, properties, use. *Agroindustrial Complex of Upper Volga Region Herald*. 2021;1(53):57-63. doi: 10.35694/YARCX.2021.53.1.010. edn: RNDKIF. (Russian).
30. Samylina I, Sorokina A, Pyatigorskaya N. John's wort (*Hypericum perforatum*). *Farmateka*. 2010;11:107-109. edn: MVBTD. (Russian).
31. Khaziev RSh, Nasybullina LI, Makarova AS, Musina LT. Quantitative determination of hyperforin derivatives in the herb of *hypericum perforatum*. *Chemistry of plant raw material*. 2013;4:121-125. doi: 10.14258/jcprm.1304121. edn: RYICML. (Russian).
32. Ryabinina EI, Zotova EE, Vetrova EN, Ponomareva NI. The comparison chemical analytical methods of determination of tanides and antioxiadation activity of plant raw material. *Analytics and Control*. 2011;15(2):202-208. edn: NUCXVZ. (Russian).
33. Romanenko IA. Efficiency of bilberry drugs in ophthalmology: clinical observations (Literary review). *Russian Journal of Clinical Ophthalmology*. 2011;12(1):32-34. edn: OWHJLV. (Russian).
34. Astahov JuS, Skorobogatov JuV. Novye vozmozhnosti nejroprotekcii v kompleksnom lechenii glaukomy preparatami rastitel'nogo proishozhdeniya. *Russian Journal of Clinical Ophthalmology*. 2007;8(3):130-136. (Russian).
35. Tipsina NN, Yakovchik NYu. Bilberry research. *Bulletin of KSAU*. 2013;11:283-286. edn: SCVJCR. (Russian).

PHYTOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF MILD AND MODERATE COGNITIVE DISORDERS

S. S. Vasilevsky¹, T. L. Alenskaya²

¹Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

²Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Belarus

*An increase in life expectancy creates prerequisites for an increase in the number of patients with cognitive impairments. Early diagnosis, treatment and rehabilitation of cognitive disorders improves the quality of life of patients, prevents the development of dementia, and is of great social importance. Herbal medicines are highly effective in the treatment of mild and moderate cognitive impairments; they affect various pathogenesis links and have minor side effects. The most effective of them are galantamine from snowdrop bulbs, hyperzine from *Huperzia serrata*, flavanoids of *ginkgo biloba*, biologically active substances of garden sage and common periwinkle.*

Keywords: cognitive disorders, phytotherapy, biologically active substances.

For citation: Vasilevsky SS, Alenskaya TL. Phytotherapy in the rehabilitation of mild and moderate. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2023;21(3):215-221. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2023-21-3-215-221>.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Об авторах / About the authors

*Василевский Сергей Сергеевич / Vasilevsky Sergey, e-mail: sermikon@tut.by, ORCID: 0000-0001-7525-2091
Оленская Татьяна Леонидовна / Alenskaya Tatiana, e-mail: tanolen9@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5637-0631

* – автор, ответственный за переписку / corresponding author

Поступила / Received: 24.03.2023

Принята к публикации / Accepted for publication: 23.05.2023