



МОЗГ И ВОЗРАСТ: СОХРАНЯЕМ ПАМЯТЬ

Доцент кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины, физической культуры и здоровья

Методист научно-образовательного центра спортивной медицины и медицинской реабилитации

**Заместитель руководителя Центра когнитивных нарушений профессора В.Г. Черкасовой
Заместитель Президента Региональной общественной организации «Ассоциация врачей спортивной и восстановительной медицины»**

Врач-невролог, физиотерапевт, врач функциональной диагностики, врач ЛФК и СМ, к.м.н.

Муравьев Сергей Владимирович



КОГНИТИВНЫЙ РЕЗЕРВ

способность мозга справляться с последствиями его повреждения в результате инсульта, травм, хронических цереброваскулярных, нейродегенеративных заболеваний или с возрастными изменениями, а также способность к функциональной компенсации и минимизации клинической манифестации когнитивной несостоятельности

МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ОСНОВА: объем мозга, синаптическая «прочность»

Симптомы деменции не появятся, пока не будет преодолен «порог»

КАК ПОВЫСИТЬ?

- КР. N. Ghaffar: изначально **более высокий** уровень **интеллектуального развития** и более **активное социальное поведение**, связанное с **трудовой деятельностью и проведением досуга**, оказывают положительное влияние на большую сохранность когнитивных функций в пожилом возрасте
- S. Adam: превентивное действие факторов, как **более высокий исходный уровень когнитивного резерва**, особенности образа жизни и **социально-экономическое положение**.
- Владение двумя языками (**билингвизм**)



ТЕЗИСНО

- Пожилые люди, ведущие активный образ жизни, на 40% лучше ориентируются в пространстве, имеют **большие размеры гиппокампа**
- Мужчины в возрасте 71-93 лет, которые в день проходили менее четверти мили, имели в 2 раза больший риск деменции чем те, кто ежедневно проходил **как минимум 2 мили**
- Пожилые женщины в возрасте 70-81 года регулярно занимавшиеся интенсивными физическими упражнениями имели существенно **сниженный риск развития деменции** по сравнению с женщинами, которые вели малоподвижный образ жизни



НЕДОСТАТОЧНО!!!

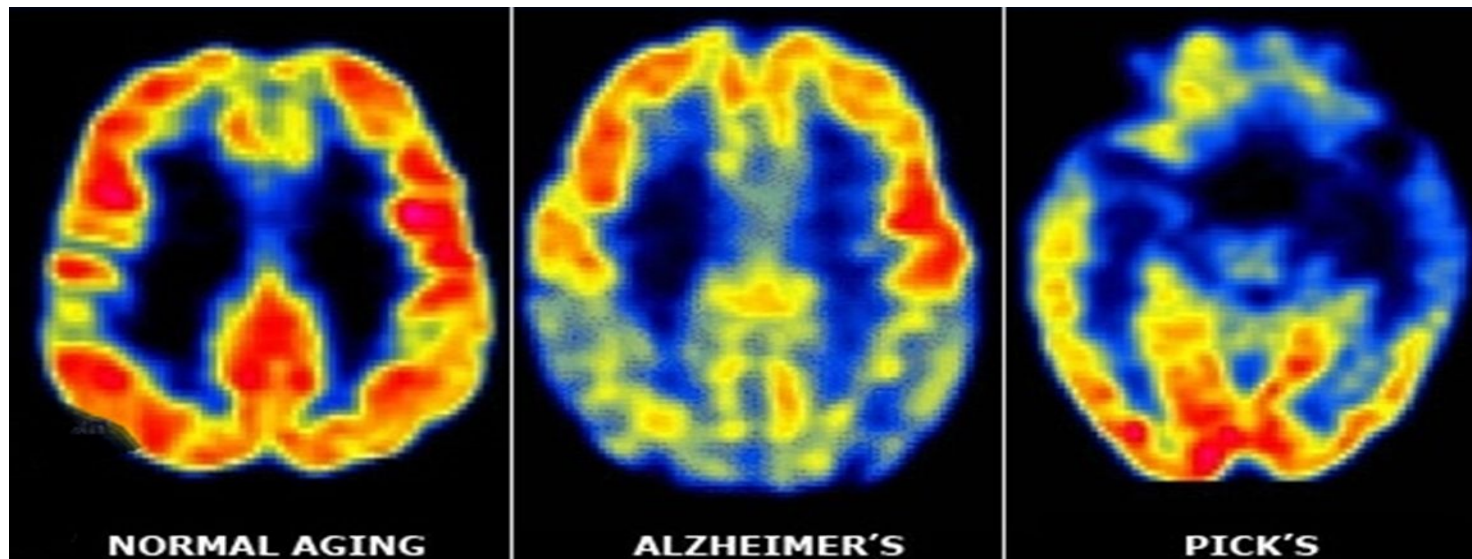
физическая активность соответствует
рекомендованным 60 мин в день 5–6 раз в неделю

- 50% детей 6–11 лет;
- 8% подростков и юношей 12–19 лет
- 5% взрослых 20–59 лет и **пожилых людей 60 лет и старше**



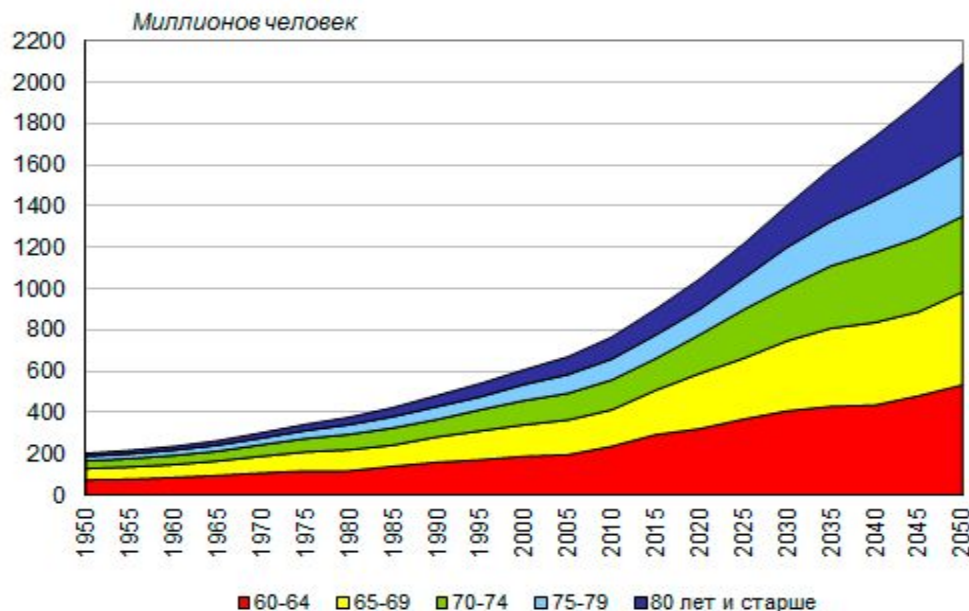
НЕДОСТАТОЧНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

- Атрофические изменения в мозге
- Сниженное структурно-функциональное состояние мозга
- Негативно сказывается и на когнитивных, и на других функциях мозга



ПРЕВЕНТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОЛЖНОГО МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МОЗГА И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТАРЕЮЩИХ ЛЮДЕЙ

- Нарастание информационной нагрузки
- «Старение» населения



РЕГУЛЯРНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ – ПУТЬ К «УМНОМУ СТАРЕНИЮ»



«УМНОЕ СТАРЕНИЕ» (SMART AGEING)

VS

**«МЕДИЦИНА АНТИСТАРЕНИЯ»
(ANTIAGEING)**

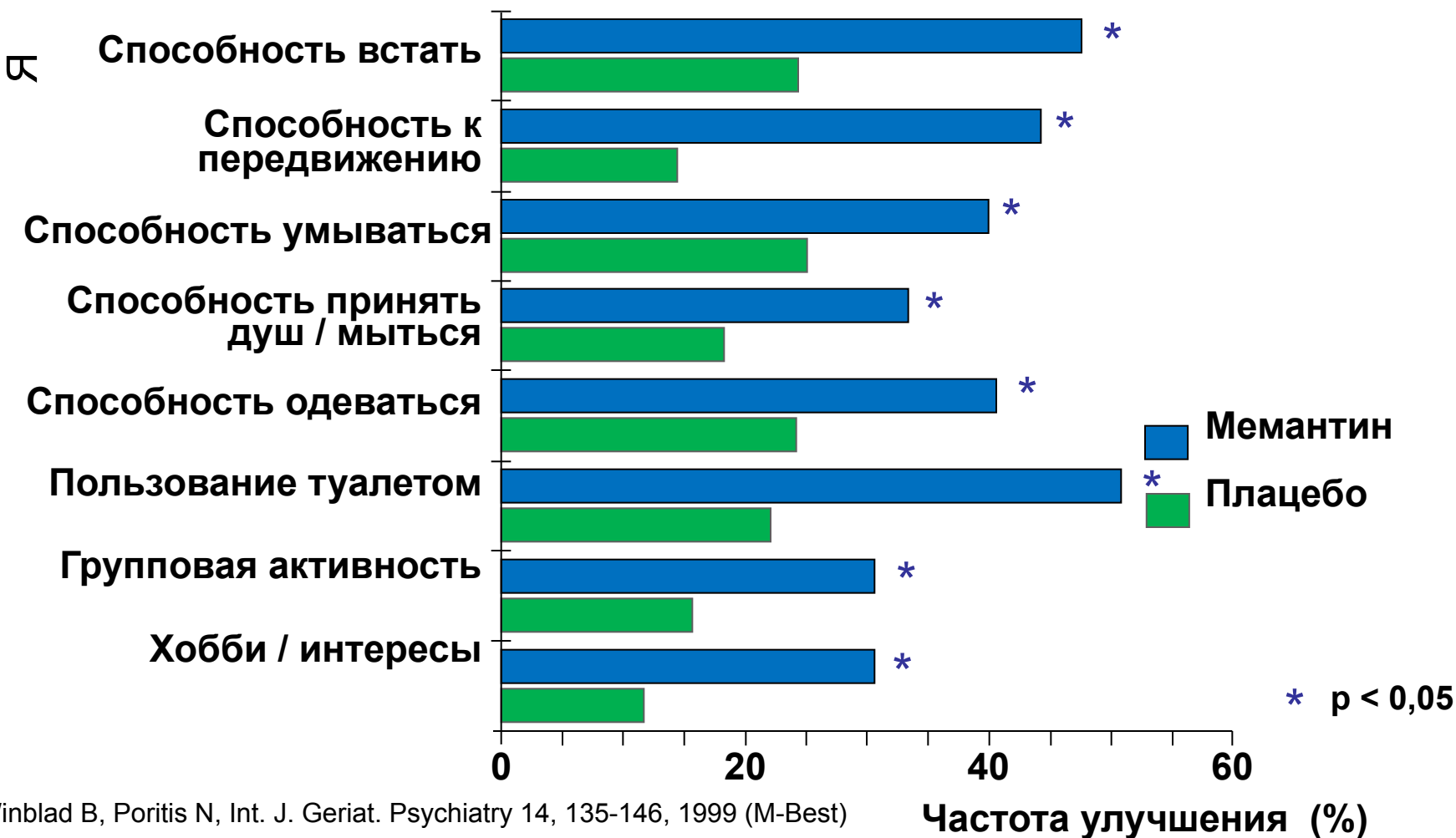
R. Nouchi и R. Kawashima

КОНЦЕПЦИЯ SMART AGEING

- Замедлить процесс старения человека, защитить человека от возраст-зависимых хронических заболеваний, в том числе, когнитивных нарушений, но избежать старения **НЕВОЗМОЖНО**
- Изменить отношение человека к своему возрасту, помочь предупредить или уменьшить негативные влияния старения на здоровье

Увеличение повседневной активности при назначении Мемантина

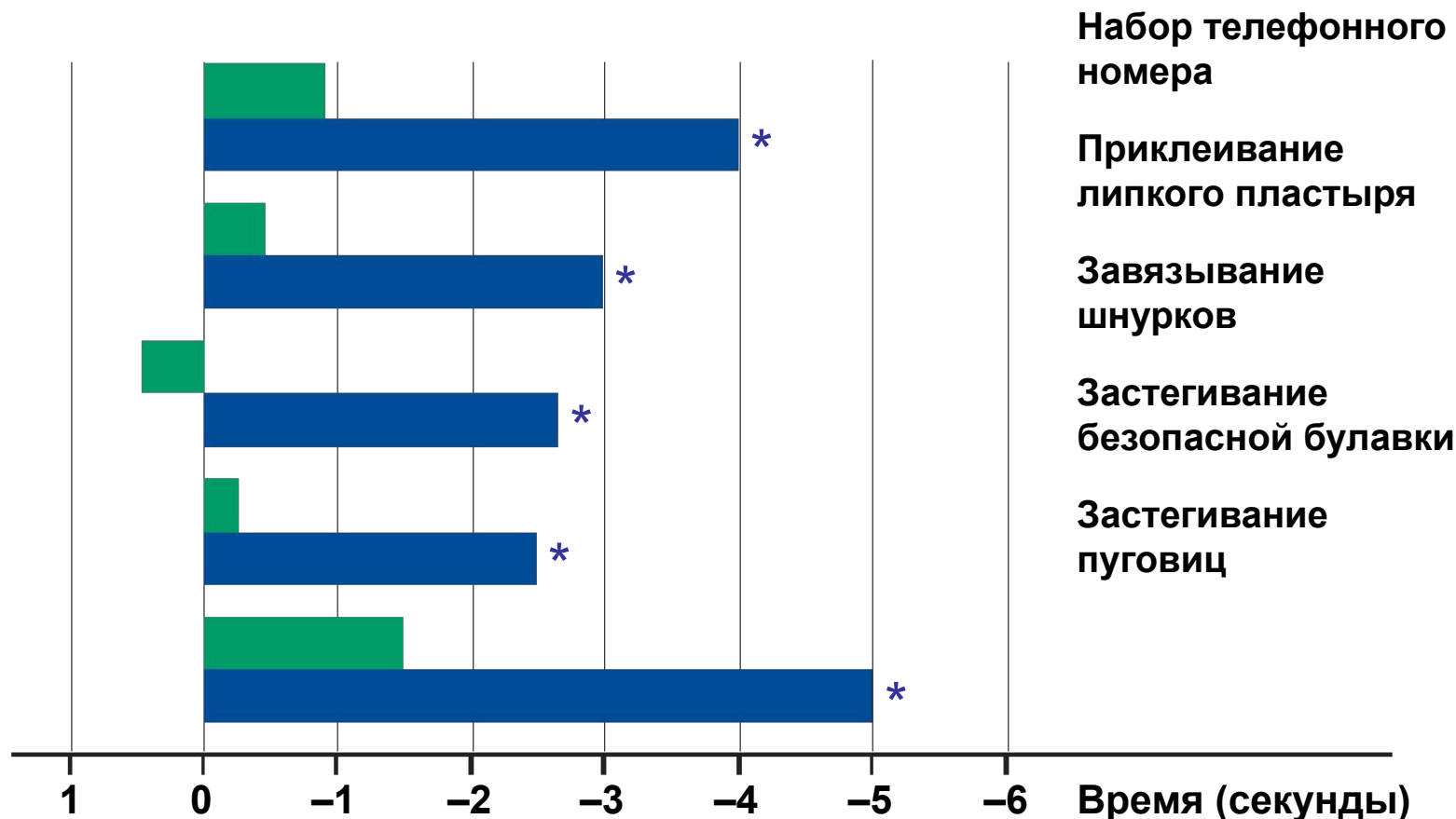
ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ



Winblad B, Poritis N, Int. J. Geriatr. Psychiatry 14, 135-146, 1999 (M-Best)

Улучшение повседневной активности при назначении Мемантина

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ



Улучшение повседневных функций

Görtelmeyer R, Erbler H. Drug Res 42, 904–913, 1992. (n = 82)

Плацебо
Мемантин

Акатинол Мемантин



ЧТО РАБОТАЕТ?

- **Аэробные тренировки**
- **Упражнения на сопротивление**
- **Упражнения на растяжку**
- **Упражнения на равновесие**
- ...

АЭРОБНЫЕ ТРЕНИРОВКИ

- Ходьба
- Велосипед
- Плавание
- Гребля
- Игры в воде
- Упражнения в положении сидя
- Танцы
- Ритмическая гимнастика
- Аэробные тренировки с использованием тренажеров



АЭРОБНЫЕ ТРЕНИРОВКИ: СКОЛЬКО?

Частота занятий:

- Минимум: **3 раза в неделю** через день,
- Идеально: 5–7 дней в неделю

- Ограничения: заболевания сердечно-сосудистой, нервной, опорно-двигательной системы

АЭРОБНЫЕ ТРЕНИРОВКИ: СКОЛЬКО?

Наращивание нагрузок:

- Начинать с **низкого уровня** и медленно наращивать каждую неделю и каждый месяц
- Увеличивать сначала **продолжительность и частоту**, затем и интенсивность

АЭРОБНЫЕ ТРЕНИРОВКИ: ЗАЧЕМ?

Улучшаются:

- Исполнительные /контролирующие функции мозга (решение сложных задач, планирование, изменение стратегии поведения, своевременное торможение ошибочных реакций)
- Сенсомоторные реакции
- Слуховое внимание и зрительное внимание
- **Долговременная память**
- Скорость переработки информации

АЭРОБНЫЕ ТРЕНИРОВКИ: МАКРОСКОПИЧЕСКИ

Увеличение кровоснабжение гиппокампа, даже при ходьбе, причем **тем больше**, чем больше скорость ходьбы



АЭРОБНЫЕ ТРЕНИРОВКИ: МИКРОСКОПИЧЕСКИ



- Увеличение синтеза мозгового нейротрофического фактора, инсулин-подобного фактора роста
- Стимуляция нейрогенеза, ангиогенеза, синаптогенеза (увеличение информационной ёмкости нейронов)

А ЕЩЕ... АЭРОБНЫЕ ТРЕНИРОВКИ...



- Обеспечивают хорошее настроение
- Улучшают психологическое благополучие (позитивные ощущения, релаксация, снижение реагирования на стресс, повышение уверенности в себе)
- **СНИЖАЮТ КОНФЛИКТНОСТЬ!!!**

ДРУГИЕ ВИДЫ ТРЕНИРОВОК

- Тренировки на сопротивление
- Упражнения на растяжение
- Упражнения на равновесие...

НА СОПРОТИВЛЕНИЕ

С использованием эластичных ремней, незакрепленного груза разного веса, тренажеров на сопротивление, изометрических нагрузок, ритмической гимнастики с утяжелением за счёт веса тела...

Интенсивность нагрузки: с субъективно переживаемого пациента напряжение при всех видах нагрузок не более 5–7 баллов по 10-балльной шкале

Частота занятий: минимум 2 (лучше 3) дня в неделю (предпочтительнее 3) с перерывами по 2 суток

НА СОПРОТИВЛЕНИЕ

Увеличение нагрузок: с 1-2 вариантов поднимаемого веса с 8-15 повторами до 2-3 вариантов груза с 8-10 повторами



НА РАСТЯЖИМОСТЬ

С ВКЛЮЧЕНИЕМ ОСНОВНЫХ МЫШЕЧНЫХ ГРУПП
ДЛЯ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ПОЛОВИНЫ ТЕЛА



НА РАВНОВЕСИЕ

- Простые упражнения, тренирующие равновесие: стояние на одной ноге, упражнения со снарядами в залах ЛФК



НА РАСТЯЖИМОСТЬ

- С включением основных мышечных групп для верхней и нижней половины тела



А ЕЩЕ, НАПРИМЕР... ТАИ ЧАИ

- Сопоставление эффектов гимнастики Tai Chi (n=171) с общепринятыми упражнениями на растяжение (n=218) у пожилых людей группы риска прогрессирующих когнитивных нарушений
- В обеих группах улучшение когнитивных функции в целом, но позитивный эффект в отношении выраженности симптомов деменции отмечался только в группе с Tai Chi



ЛУЧШЕ БОЛЬШЕ?

Сочетание аэробных, силовых нагрузок, упражнений на растяжение и равновесие

- 4 недели по 3 дня в неделю (всего 12 нагрузочных часов).
- Силовые упражнения для разных мышечных групп на 12 тренажёрах столько раз, сколько они смогут в течение 30 сек.
- В интервалах между сериями каждого силового упражнения участники по 30 сек выполняли аэробные упражнения - прыжки или бег на месте и круговые движения руками
- Завершение тренировки: 12 упражнений на растяжение в течение 6 мин.

R. Nouchi et al.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ТРЕНИРОВКИ

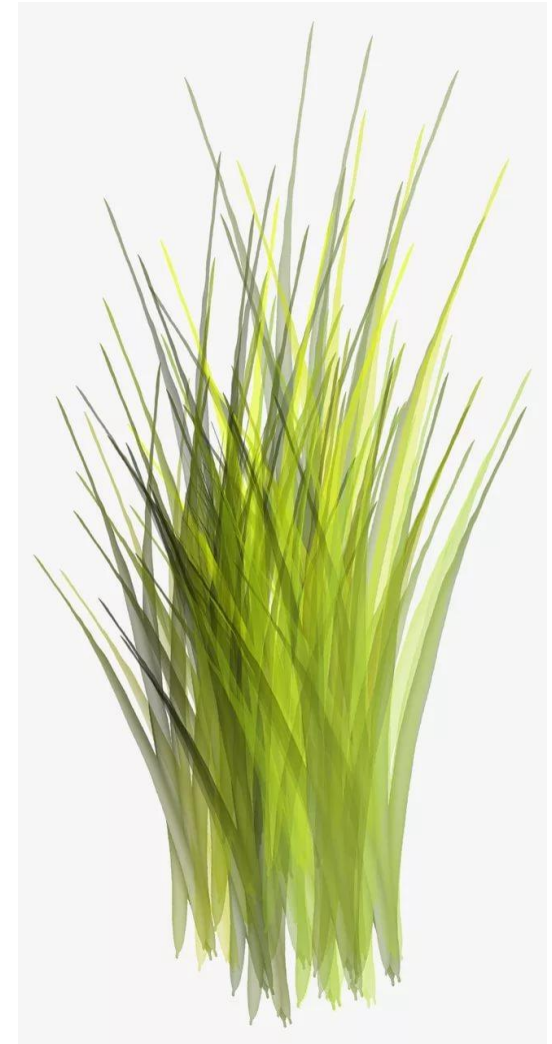
- Улучшение исполнительной функции, эпизодической памяти, скорости переработки информации и точности кодирования символов или их поиска
- Простые однокомпонентные упражнения больше подходят для пожилых пациентов **с когнитивными нарушениями**, а сложные мультикомпонентные нагрузки более эффективны для людей, не имеющих их.
- Улучшение когнитивных функций наблюдалось в обеих группах, но с разной степенью выраженности

«ЗЕЛЁНЫЕ ТРЕНИРОВКИ»

Преимущество физической активности на природе - «зелёных тренировок»:

- Уменьшение переживания стресса
- Повышение самооценки
- Улучшение настроения участников

Характер природных условий **менее значим для улучшения текущего психологического самочувствия**, важна **сама физическая активность на природе**



... И ДАЖЕ ПРИ...

- Адекватные физические нагрузки улучшают познавательные возможности пожилых людей **не только при лёгких когнитивных нарушениях, но и при деменции**
- Даже краткосрочные программы с физической активностью в виде ходьбы оказывают **позитивный эффект на когнитивные функции при деменции**

ЧТО МЕШАЕТ ДВИЖЕНИЮ?



Снижение ежедневной физической активности (из-за боли и нарушений функций) увеличивает декомпенсацию ССЗ, поскольку не позволяет проводить реабилитационные мероприятия в полном объеме и увеличивает застойные явления¹



Боль на фоне ОА, может способствовать прогрессированию гипертонии, ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний, уменьшая подвижность (так называемые «сидячие болезни»)²



Боль в суставах, возникающая посредством симпато-адреналовых реакций, приводит к увеличению тяжести коморбидных заболеваний пациента (ССЗ, СД, ХОБЛ, старческой астении)¹



ТЕНОТЕН СОЧЕТАЕТ НЕСКОЛЬКО ЭФФЕКТОВ:

materia  medica

Успокаивающее
(анксиолитическое)
действие

Вегетотропное
действие

Стресспротекторное
действие



ТЕНОТЕН В ПРАКТИКЕ НЕВРОЛОГА НАЗНАЧАЕТСЯ ПРИ:

□ **Вегето-сосудистой дистонии**

□ **Хронических болевых
синдромах с проявлениями
тревоги**

□ **Вегетативных нарушениях на
фоне климактерического
периода.**

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕНОТЕНА

materia medica

- 1 Сочетает успокаивающий и вегетотропный эффекты
- 2 Длительный эффект после отмены препарата
- 3 Доказан высокий профиль безопасности
- 4 Разрешен к применению водителям



СХЕМА ПРИЕМА ТЕНОТЕ



materia medica

При выраженных симптомах:

ПО 2 ТАБЛЕТКИ 3-4 РАЗА В ДЕНЬ

При умеренно выраженных симптомах :

ПО 1 ТАБЛЕТКЕ 3-4 РАЗА В ДЕНЬ

Длительность курса терапии:

1-3 МЕСЯЦА

Максимальная продолжительность курса
терапии:

6 МЕСЯЦЕВ

ЧТО ЕЩЕ?

«Алмаг-03» / Диамаг

Применяется в стационарных, амбулаторных и домашних условиях для лечения:

- Шейный остеохондроз
- Бессонница
- Мигрень
- Инсульт – лечение и профилактика
- Болезнь Паркинсона
- Тревожно-депрессивные расстройства
- Депрессия

Согласно приказам Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 389н и №357н терапия Диамагом проводится в комплексе мероприятий по лечению пациентов с нарушением мозгового кровообращения.



ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ АППАРАТЫ ДЛЯ МАГНИТОТЕРАПИИ



«Алмаг-01»



«Алмаг-02»

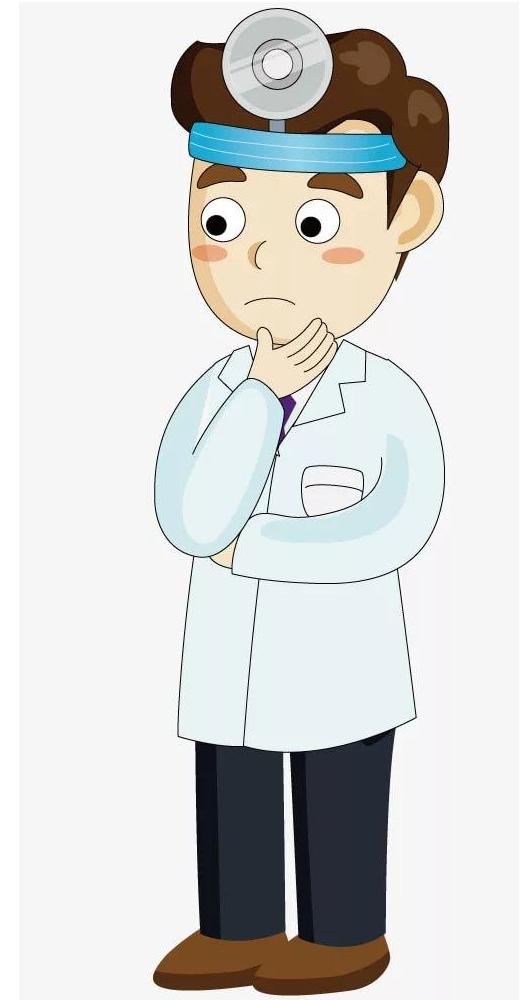


«Алмаг+»

РЕЗЮМЕ

- Дозирование физической нагрузки – основа ее безопасности и эффективности
- Дозирование физической нагрузки – под контролем врача
- Универсальные рецепты:

СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА
КИНЕЗИТЕРАПИЯ



ЧТО ДЕЛАТЬ?



центр когнитивных нарушений
профессора В.Г.Черкасовой
кабинет памяти т. 247-77-21

СЕТЬ КАБИНЕТОВ ПАМЯТИ:

ИМЕ – клиника антивозрастной медицины

ул. Пушкина, 115 – главный кабинет

ООО «Профессорская клиника»,

ул. Дружбы, 15 а

ДИВАЗА®

три действия в 1 таблетке:
НООТРОПНОЕ, СОСУДИСТОЕ, АНТИОКСИДАНТНОЕ¹



АНТИОКСИДАНТНОЕ

P-A AT
S-100²

P-A AT
S-100²

НООТРОПНОЕ⁴

P-A AT
eNOS³

СОСУДИСТОЕ



¹ Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата ДИВАЗА®

² Релиз активные антитела к мозгоспецифическому белку S-100

³ Релиз активные антитела к эндотелиальной NO-синтазе

⁴ Данные Диамант

СОСУДИСТОЕ



ИШЕМИЯ (до лечения)



927,5

ИШЕМИЯ + ДИВАЗА
(после лечения)



478,6*

НОРМА



до 450

АКТИВНОСТЬ
eNOS, пг/мл

ДИВАЗА
НОРМАЛИЗУЕТ
ФУНКЦИЮ
ЭНДОТЕЛИЯ¹

* P < 0,001

¹ В.В. Фатеева, Г.И. Шумахер, Е.Н. Воробьева, М.А. Хорева, Л.Р. Восканян. Эффективность и безопасность применения препарата Диваза в терапии пациентов с хронической ишемией головного мозга. Журнал неврологии и психиатрии. 2017;2:32-37.

Ноотропное действие Дивазы

ДИАМАНТ¹



258 неврологов



2 583 пациента



из 30 городов
России



Когнитивные расстройства – у **90,7% пациентов с ХЦВБ**



ДИВАЗА восстанавливает когнитивные функции
у **30% пациентов с ХЦВБ**



Хорошая переносимость препарата

¹ Парфенов В.А., Живолупов С.А., Никулина К.В., Повереннова И.Е., Лапатухин В.Г., Жестикова М.Г., Жукова Н.Г., Глазунов А.Б. Диагностика и лечение когнитивных нарушений у пациентов с хронической ишемией головного мозга: результаты Всероссийской неинтервенционной наблюдательной программы ДИАМАНТ. Журнал неврологии и психиатрии. 2018; 6: 15-23.

Ноотропное действие Дивазы

3-х месячный курс терапии ДИВАЗОЙ способствовал **восстановлению** нормальных когнитивных функций у **30% пациентов**¹



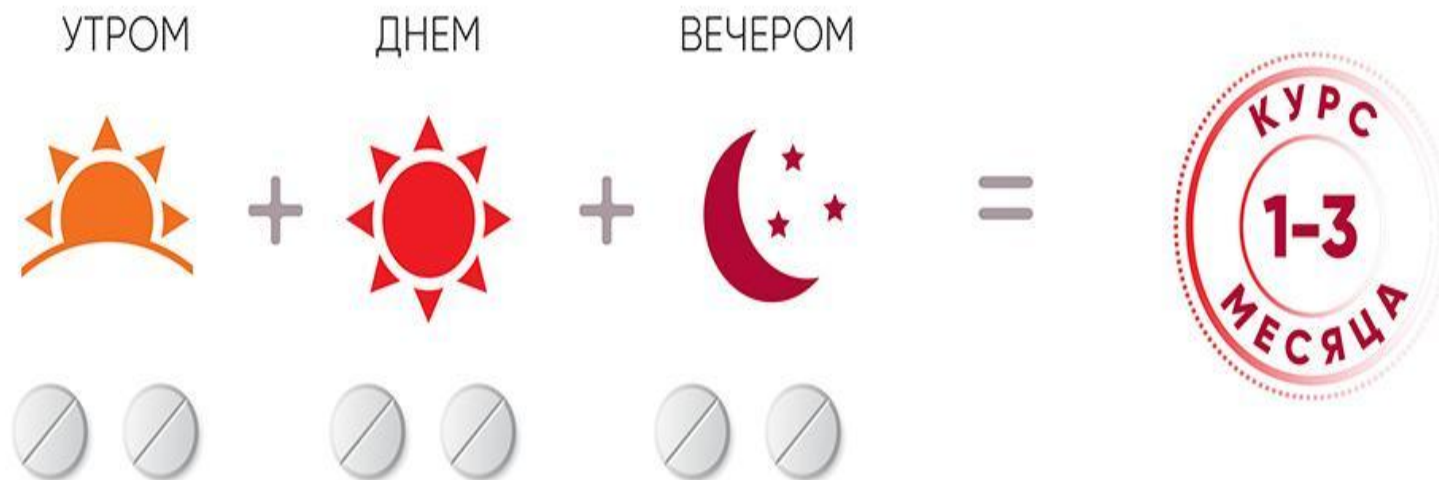
* $p < 0,0001$ по сравнению с показателем до лечения, Anova

¹ Парфенов В.А., Живолупов С.А., Никулина К.В., Повереннова И.Е., Лапатухин В.Г., Жестикова М.Г., Жукова Н.Г., Глазунов А.Б. Диагностика и лечение когнитивных нарушений у пациентов с хронической ишемией головного мозга: результаты Всероссийской неинтервенционной наблюдательной программы ДИАМАНТ. Журнал неврологии и психиатрии. 2018; 6: 15-23.

СХЕМУ ПРИЕМА ЛЕГКО ЗАПОМНИТЬ

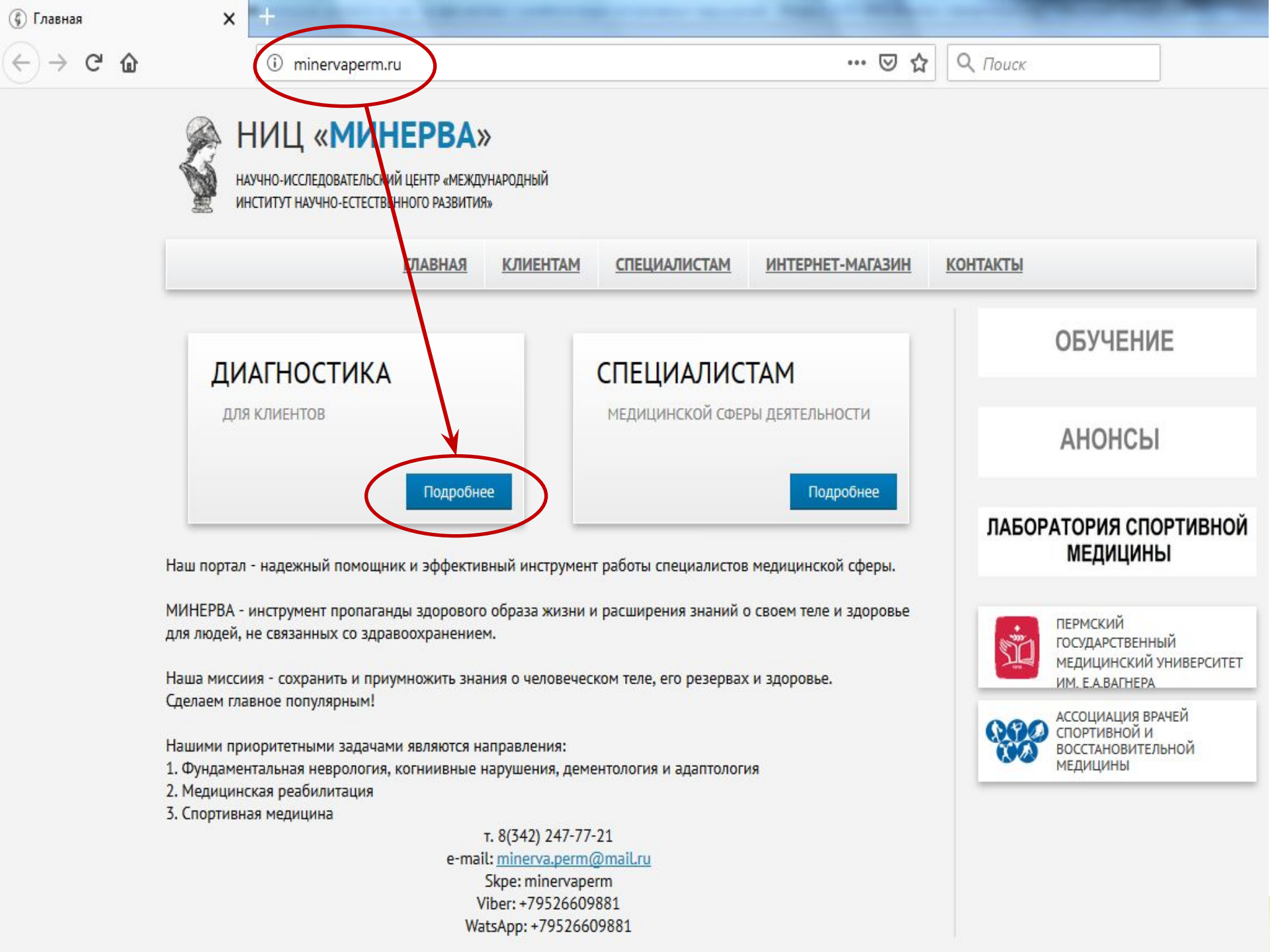


ПО 2 ТАБЛЕТКИ → 3 РАЗА В ДЕНЬ^{1,2}



¹ Инструкция по медицинскому применению препарата Диваза

² Фатеева В.В., Воробьева О.В. Маркеры эндотелиальной дисфункции при хронической ишемии мозга // Журнал неврологии и психиатрии. – 2017. – №4. – С.106-110



НИЦ «МИНЕРВА»

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ИНСТИТУТ НАУЧНО-ЕСТЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ»

[ГЛАВНАЯ](#)

[КЛИЕНТАМ](#)

[СПЕЦИАЛИСТАМ](#)

[ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН](#)

[КОНТАКТЫ](#)

ДИАГНОСТИКА

ДЛЯ КЛИЕНТОВ

[Подробнее](#)

СПЕЦИАЛИСТАМ

МЕДИЦИНСКОЙ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

[Подробнее](#)

ОБУЧЕНИЕ

АНОНСЫ

ЛАБОРАТОРИЯ СПОРТИВНОЙ
МЕДИЦИНЫ



ПЕРМСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Е.А.ВАГНЕРА



АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ
СПОРТИВНОЙ И
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ
МЕДИЦИНЫ

Наш портал - надежный помощник и эффективный инструмент работы специалистов медицинской сферы.

МИНЕРВА - инструмент пропаганды здорового образа жизни и расширения знаний о своем теле и здоровье для людей, не связанных со здравоохранением.

Наша миссия - сохранить и приумножить знания о человеческом теле, его резервах и здоровье. Сделаем главное популярным!

Нашими приоритетными задачами являются направления:

- 1. Фундаментальная неврология, когнитивные нарушения, дементология и адаптология
- 2. Медицинская реабилитация
- 3. Спортивная медицина

т. 8(342) 247-77-21
e-mail: minerva.perm@mail.ru
Skpe: minervaperm
Viber: +79526609881
WatsApp: +79526609881

www.sportmedperm.ru



Ассоциация врачей спортивной
и восстановительной медицины



Научно-образовательный центр спортивной
медицины и медицинской реабилитации



ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика Е. А. Вагнера

[Главная](#)

[Обучение](#)

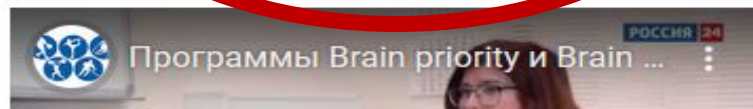
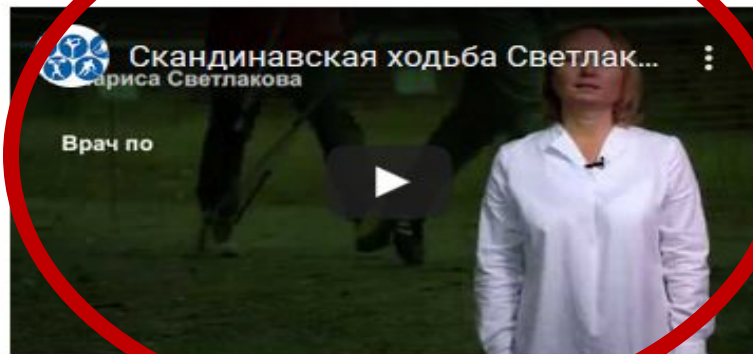
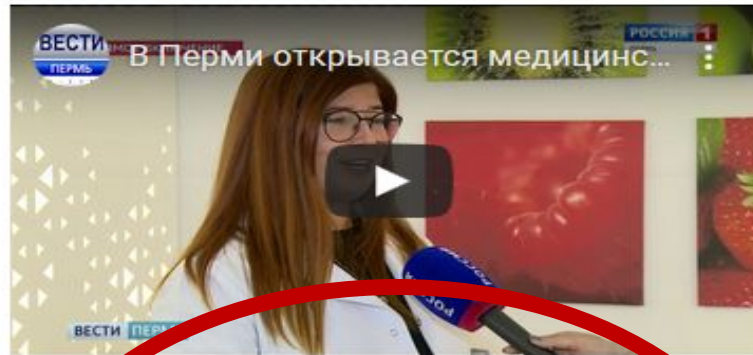
[Мероприятия](#)

[Структура](#)

[Контакты](#)

[Видеогалерея](#)

ВИДЕОГАЛЕРЕЯ



[Видео](#)



Для кого

[Врачам >](#)

[Тренерам >](#)

[Спортсменам >](#)

[Медицинским учреждениям >](#)

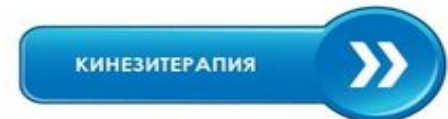
[Студентам и курсантам >](#)

[Партнерам >](#)

Образовательные циклы



[Перейти к расписанию >](#)



[Перейти к расписанию >](#)

ПРИГЛАШАЕМ



центр когнитивных нарушений
профессора В.Г.Черкасовой
кабинет памяти т. 247-77-21

ЗАВТРА: 26 марта

в ИМЕ (клиника антивозрастной медицины)

ул. Пушкина, 115

**ТЕМА: «НАРУШЕНИЯ ПАМЯТИ У МОЛОДЫХ: ЧТО
ДЕЛАТЬ?»**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ!!!

ЧТО БУДЕТ ЗАВТРА?

- **Нейропсихологическая самокоррекция**
- **Демонстрация эффективных упражнений для сохранения памяти**
- **Скандинавская ходьба: занимаемся правильно (фильм)**
- **Диагностика когнитивных функций**
- **Ответы на вопросы**

... многое другое

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
РАД ПОЗНАКОМИТЬСЯ!**



**центр когнитивных нарушений
профессора В.Г.Черкасовой
кабинет памяти т. 247-77-21**