

В.А. Парфенов

Кафедра нервных болезней Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Использование L-лизина эсцината при заболеваниях центральной нервной системы

Представлен обзор литературы, посвященный использованию L-лизина эсцината при заболеваниях ЦНС. Изложен положительный опыт применения L-лизина эсцината при острых нарушениях мозгового кровообращения, черепно-мозговой и позвоночно-спинномозговой травме неврологами Украины. Отмечается необходимость многоцентровых плацебоконтролируемых исследований эффективности и безопасности препарата при заболеваниях ЦНС.

Ключевые слова: L-лизина эсцинат, ишемический инсульт, черепно-мозговая травма, позвоночно-спинномозговая травма.

Контакты: Владимир Анатольевич Парфенов vladimirparfenov@mail.ru

Use of L-lysine aescinate in central nervous system diseases

V.A. Parfenov

Department of Nervous Diseases, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The paper reviews the literature on the use of L-lysine aescinate in the treatment of central nervous system (CNS) diseases. It describes the positive experience of neurologists of Ukraine in using L-lysine aescinate for stroke, brain and spinal cord injuries. It shows that it is necessary to conduct multicenter placebo-controlled trials of the efficacy and safety of the drug in CNS diseases.

Key words: L-lysine aescinate, ischemic stroke, brain injury, vertebral-spinal cord injury.

Contact: Vladimir Anatolyevich Parfenov vladimirparfenov@mail.ru

L-лизина эсцинат синтезирован в Государственном научном центре лекарственных средств (Украина), выпускается акционерным обществом «Галичфарм» (Львов) корпорации «Артериум» (Киев). Препарат представляет собой водорастворимую соль сапонина каштана конского (эсцин) и аминокислоты L-лизина. В 2011 г. L-лизина эсцинат зарегистрирован в качестве лекарственного средства в России.

Общие сведения о L-лизине эсцинате

L-лизина эсцинат готовят из листьев, цветков, спелых плодов конского каштана (*Aesculus hippocastanum*), который широко культивируется как декоративное дерево в парках и садах Украины. Выделяются тритерпеновый сапонин (эсцин) и некоторые его производные. Эсциновые формы альфа-эсциновой кислоты, как и альфа-эсцинат натрия и аморфная бета-эсциновая кислота, хорошо всасываются в желудочно-кишечном тракте. На экспериментальной модели отека лапки крысы, вызванного овальбумином, ожогом или застоем, бета-эсцинат натрия и бета-эсциновая кислота при пероральном приеме оказывали выраженное противовоспалительное действие, а также улучшали резистентность капилляров. При парентеральном введении препарат быстро распадается в крови на ионы лизина и эсцина. Основное действующее вещество, определяющее фармакологические свойства препарата, — эсцин.

В 70—90-х годах прошлого столетия в экспериментах на животных отмечено противовоспалительное, противоотечное и нейропротективное действие препарата [1—4]. Существует предположение, что противовоспалительный эффект препарата обусловлен влиянием на кору надпочечников и

увеличением секреции глюкокортикоидов. Противоотечное действие L-лизина эсцината связывают со снижением сосудистой проницаемости, стабилизацией гематоэнцефалического барьера, угнетением начальной экссудативной стадии воспаления, улучшением венозного кровообращения. Препарат, угнетая активность лизосомальных гидролаз, препятствует расщеплению мукополисахаридов в стенках капилляров и окружающей их соединительной ткани, нормализует повышенную сосудисто-тканевую проницаемость. Предполагается, что нейропротективное действие эсцина на ранних этапах ишемии мозга обусловлено подавлением активности эндотелиальных клеток, вызванной гипоксией.

Применение L-лизина эсцината рекомендуется при острых нарушениях мозгового кровообращения, сопровождающихся отеком головного мозга [2, 4—6], тяжелой черепно-мозговой травме (ЧМТ) [6—9] и позвоночно-спинномозговой травме [10]. Назначение препарата обосновывается его возможным противоотечным действием, а также влиянием на каскад метаболических нарушений при ишемическом поражении головного и спинного мозга.

5—10 мл 0,1% L-лизина эсцината разводят в 50—100 мл 0,9% раствора натрия хлорида и вводят внутривенно капельно в течение 7—14 дней с момента острого нарушения мозгового кровообращения, ЧМТ, позвоночно-спинномозговой травмы.

L-лизина эсцинат противопоказан при тяжелых нарушениях функции печени и почек, кровотечениях, пациентам моложе 18 лет, беременным, женщинам в период лактации, а также при повышенной чувствительности к препарату.

Не рекомендуется применять L-лизина эсцинат одновременно с аминогликозидами из-за возможного повышения нефротоксичности последних. Использование L-лизина эсцината совместно с цефалоспоридами может увеличивать концентрацию свободного эсцина в крови и способствовать развитию побочных эффектов. При одновременном назначении с антикоагулянтами дозу последних следует корректировать с учетом возможного изменения их действия.

Клинические исследования применения L-лизина эсцината при нарушениях мозгового кровообращения, ЧМТ и позвоночно-спинномозговой травме

Имеется положительный опыт применения L-лизина эсцината при ишемическом инсульте (ИИ) [2]. Обследовано 129 больных (69 мужчин и 60 женщин) с первым ИИ в возрасте от 46 до 75 лет (средний возраст — $63,9 \pm 0,9$ года). Контрольную группу составили 25 практически здоровых людей, сопоставимых по полу и возрасту. При поступлении в больницу (в первые сутки заболевания) 11 больных находились в относительно удовлетворительном состоянии, 54 — в состоянии средней степени тяжести, 48 — в тяжелом и 16 — в крайне тяжелом состоянии. У 65 больных (1-я группа) использовали стандартную терапию, 64 больным (2-я группа) в дополнение к стандартной терапии назначали 0,1% раствор L-лизина эсцината по 10,0 мл внутривенно капельно 5 дней и 2,5% раствор тиотриазолина по 2,0 мл внутривенно 10 дней. 1-я и 2-я группы пациентов были однородны по клиническим особенностям, сопутствующей патологии, возрасту и полу. За период пребывания в больнице летальность в 1-й группе составила 15,4 % (умерло 10 из 65 больных), тогда как во 2-й группе она была несколько ниже — 10,9% (умерло 7 из 64 больных). Среди больных с исходно средней степенью тяжести ИИ умер только 1 пациент 1-й группы; среди больных с тяжелой степенью инсульта — 6 больных 1-й группы и 1 больной 2-й группы; среди больных с крайне тяжелой степенью инсульта — 3 больных 1-й группы и 6 больных 2-й группы. Анализ уровня оксида азота (NO_2) показал, что у больных ИИ 40—59 лет его концентрация в плазме крови выше, чем у пациентов 60—79 лет и здоровых (контроль) как у мужчин, так и у женщин. Авторы объясняют этот феномен компенсаторной активацией эндотелиального синтеза NO_2 в условиях возрастающих требований к регуляции сосудистой системы на фоне факторов риска инсульта. В 1-й группе установлена тенденция к снижению уровня NO_2 к концу лечения у больных ИИ 40—59 лет и его нарастание у пациентов 60—79 лет. Во 2-й группе наблюдались статистически достоверные различия с 1-й группой после лечения у женщин обеих возрастных групп, а также существенное снижение уровня NO_2 у лиц 40—59 лет к концу терапии с приближением его к контрольному показателю. Сделан вывод, что применение L-лизина эсцината и тиотриазолина у больных ИИ вызывает более значимые изменения в системе NO_2 в динамике лечения у лиц 40—59 лет обоего пола, особенно у женщин. Введение в лечебный комплекс L-лизина эсцината и тиотриазолина у больных с ИИ приводит к достоверной динамике уровня эндотелина 1, который достигает контрольных значений у женщин 40—59 лет.

В другом исследовании [5] у 40 больных ИИ (21 мужчина и 19 женщин, средний возраст — 60,2 года) в дополнение к основной терапии использовали L-лизина эсцинат (30 мл 0,1% раствора в 200 мл физиологического раствора в течение 10 дней), мексидол (100 мг внутривенно 10 дней, затем 125 мг внутрь 3 раза в день 1,5 мес) и цераксон (1000 мг внутривенно в течение 10 дней, затем внутрь по 2 мл 3 раза в день 30 дней). Группа сравнения включала 40 больных ИИ (20 мужчин и 20 женщин, средний возраст — 58,2 года), которые по основным клиническим характеристикам (средний балл по шкале тяжести инсульта, средний балл по шкале Ренкина) не отличались от группы больных, получавших комбинированную нейропротективную терапию. Для объективизации неврологических нарушений использовали шкалу тяжести инсульта Национального института здоровья США, шкалу Глазго, индекс Бартел и шкалу Ренкина. В этом исследовании не выявлено различий в летальности в сравниваемых группах, но в группе нейропротективной терапии отмечена тенденция к снижению летальности в первые 3 сут ИИ. В группе нейропротективного лечения наблюдались более быстрое восстановление уровня сознания и неврологического дефицита, более значительное снижение степени инвалидизации. На 12-й день лечения средний балл по шкале Глазго составил $14,1 \pm 0,8$ в группе нейропротективной терапии и $12,8 \pm 1,4$ в группе сравнения, средний балл тяжести инсульта — соответственно $5,5 \pm 3,8$ и $6,6 \pm 4,8$, средний балл по шкале Ренкина — $2,6 \pm 0,6$ и $3,2 \pm 0,5$, средний балл по индексу Бартел — $23,2 \pm 0,8$ и $34,8 \pm 1,7$. У больных, получавших нейропротективную терапию, не отмечено нежелательных побочных эффектов за весь период наблюдения. Авторы делают заключение об эффективности комбинации нескольких нейропротекторов у больных ИИ и целесообразности включения L-лизина эсцината в комбинированную нейропротективную терапию.

Описаны [11] положительные результаты лечения церебральных гипертонических кризов с использованием L-лизина эсцината. 86 пациентов с гипертоническим церебральным кризом, проходившие курс лечения в стационаре, методом рандомизации разделены на две группы. 1-ю группу составили 43 пациента (23 мужчины и 20 женщин, средний возраст — $54,4 \pm 5,2$ года), 2-ю группу (контроль) — 43 пациента (22 мужчины и 21 женщина, средний возраст — $57,9 \pm 3,8$ года). Пациентам 1-й группы проводили стандартную антигипертензивную терапию (10 мг эналаприла и 12,5 мг гидрохлортиазид 2 раза в сутки), у пациентов контрольной группы к стандартной терапии добавляли 0,1% раствора L-лизина эсцината по 10,0 мл внутривенно капельно в течение 10 дней. В 1-й группе в течение 10 дней у 4 (9%) больных возникли повторные гипертонические кризы, во 2-й группе повторных гипертонических кризов не наблюдалось. Частота нормализации АД (достижение целевых значений в течение 10 дней) была выше во 2-й группе (60% случаев), чем в 1-й (42%). В группе пациентов, принимавших L-лизина эсцинат, отмечено более выраженное улучшение субъективного самочувствия, снижение интенсивности головной боли, чем в группе пациентов, леченных только антигипертензивными средствами. Авторы связывают положительное действие L-лизина эсцината у больных с артериальной гипертонией с его противоотечным эффектом, в частности предупреждением фор-

мирования вазогенного отека головного мозга, повышением тонуса мозговых вен, улучшением венозного оттока. Рекомендуется прием L-лизина эсцината в комбинированной терапии гипертонического церебрального криза, гипертонической энцефалопатии.

L-лизина эсцинат применяли у 102 пациентов (50 женщин и 52 мужчины) в возрасте от 16 до 65 лет, находившихся в нейрореанимационном отделении после тяжелой ЧМТ (84 больных) или инсульта (18) [1]. Больным проводили компьютерную томографию (КТ) головного мозга, ультразвуковую транскраниальную доплерографию и электроэнцефалографию (ЭЭГ). ЭЭГ выполняли за 30 мин до введения и через 15; 30 и 60 мин после введения 5 мл 0,1% раствора L-лизина эсцината внутривенно (в подключичный катетер). При первичном обследовании у больных инсультом выявлен выраженный неврологический дефицит (6—9 баллов по шкале комы Глазго), у больных с ЧМТ установлена «кома II—III» (3—7 баллов по шкале комы Глазго). В ответ на введение L-лизина эсцината наблюдалось большое количество реакций головного мозга, сопровождающихся активацией низко- или (чаще) высокочастотного бета-ритма. Активация бета-активности может свидетельствовать о восстановлении моноаминергической и глутаматергической нейротрансмиссии. Синхронизацию альфа-ритма в обоих полушариях головного мозга через 30 мин после введения L-лизина эсцината можно расценить как активацию подкорковых генераторов данной активности, прежде всего зрительного бугра, базальных корковых структур мозга. Десинхронизация патологических ритмов на ЭЭГ через 60 мин после введения L-лизина эсцината могла быть связана с его влиянием на корковые регуляторные процессы. Отмечены положительные изменения на ЭЭГ после введения L-лизина эсцината и рекомендовано его использование у больных с тяжелым инсультом и ЧМТ.

Эффективность совместного использования L-лизина эсцината и мексидола в комплексе интенсивной терапии тяжелой ЧМТ (8 баллов и ниже по шкале комы Глазго) изучалась у 133 больных [7]: у 76 из них использовали стандартную терапию, у 57, кроме стандартной терапии, — L-лизина эсцинат и мексидол. Для оценки степени повреждения мозга у 30 больных определяли концентрацию в крови нейроспецифических белков: GFAP (маркер астроглии) и NSE (маркер нейронов). Результаты исследования показали, что в группе пациентов, получавших L-лизина эсцинат и мексидол, уменьшилась летальность (на 9,8% по сравнению с группой стандартной терапии). При этом отмечено снижение степени повреждения головного мозга, о чем свидетельствовала динамика нейроспецифических белков (сравнение показателей в группе лечения L-лизина эсцинатом и мексидолом и в контрольной группе). Автор заключает, что использование в комплексе интенсивной терапии тяжелой ЧМТ комбинации L-лизина эсцината (20 мл/сут) и мексидола (800 мг/сут) позволяет уменьшить вторичную гибель нейронов, что снижает летальность и уменьшает степень неврологического дефицита.

Описан [8] опыт лечения 20 больных 18—60 лет с тяжелой ЧМТ, которые поступили в течение 24 ч с момента травмы. У этих больных степень нарушения сознания составляла 3—8 баллов по шкале комы Глазго, внутричерепное давление <20 мм рт. ст., очаговые ишемические пора-

жения головного мозга и(или) внутричерепные кровоизлияния, по данным КТ — смещение срединных структур более 5 мм и площадь отека, занимавшая одну долю или более. Из исследования исключали пациентов с двусторонним фиксированным мидриазом, вклиниванием мозга, средним АД <90 мм рт. ст., насыщением крови кислородом <93%, повышенной чувствительностью к L-лизину эсцинату, беременностью, лактацией, нарушением функции почек, сопутствующими заболеваниями в стадии декомпенсации. В течение первых суток по показаниям проводили хирургическое вмешательство, при этом устанавливали датчик измерения внутричерепного давления для его круглосуточного мониторинга и оценки влияния исследуемого препарата на развитие и течение внутричерепной гипертензии, а также для выбора оптимальной тактики лечения — консервативное или операция (удаление очага ушиба-размозжения мозга или внутричерепной гематомы, выполнение декомпрессивной трепанации черепа). Лечение проводили в соответствии с современными рекомендациями по лечению тяжелой ЧМТ. Целью интенсивной терапии в послеоперационном периоде было достижение конечных показателей: внутричерепное давление <20 мм рт. ст., насыщение крови кислородом — 99—100%, давление кислорода в артериальной крови — 100—150 мм рт. ст., давление углекислого газа в артериальной крови — 36—42 мм рт. ст. В послеоперационном периоде пациенты основной группы получали L-лизина эсцинат 10 мл 0,1% раствора внутривенно в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида. Результаты исследования показали, что под влиянием L-лизина эсцината уменьшились выраженность и продолжительность внутричерепной гипертензии. Не выявлено нежелательного действия L-лизина эсцината на лабораторные и инструментальные показатели в период мониторинга внутричерепного давления. На основании результатов исследования сделано заключение, что при ЧМТ L-лизина эсцинат может применяться на всех этапах оказания медицинской помощи, когда предполагается развитие отека мозга. Возможно назначение его как в виде монотерапии, так и в сочетании с другими средствами для лечения внутричерепной гипертензии.

L-лизина эсцинат изучали у 99 взрослых и 35 детей с тяжелой ЧМТ [9]. У больных, получавших L-лизина эсцинат, наблюдалось более быстрое улучшение состояния, восстановление неврологических функций. На 7-е сутки с момента ЧМТ у получавших L-лизина эсцинат отмечено лучшее состояние по шкале комы Глазго (12,08 и 11,5 баллов соответственно, $p < 0,05$), чем у находившихся на стандартном лечении.

L-лизина эсцинат использовали при травматическом поражении спинного мозга различного генеза: травматический ушиб, спондилогенная шейная миелопатия, дискогенное поражение [10]. L-лизина эсцинат назначали в течение 2 дней до операции по 10 мл 2 раза в сутки, перед операцией по 10 мл, после операции по 5—10 мл 2 раза в сутки в течение 7 дней. 78 пациентов со спинальной травмой были разделены на две группы: одна из которых в комплексной терапии получала L-лизина эсцинат (группа лечения), а вторая составила группу сравнения. В группе применения L-лизина эсцината отмечены ускорение восстановления чувствительности и мышечной силы, уменьшение выраженности болевого синдрома. На основании полученных

данных сделан вывод, что L-лизина эсцинат, оказывая противоотечное действие, улучшает восстановление и уменьшает инвалидность. Авторы внедрили в Днепропетровской области методику введения L-лизина эсцината больным со спинальной травмой на догоспитальном этапе, при этом отмечено снижение летальности. Указано на необходимость более крупных исследований для подтверждения противоотечного и нейропротективного действия L-лизина эсцината при спинальной травме.

Эффективность L-лизина эсцината оценивали у 105 больных с острой (1—3 сут с момента получения травмы) тяжелой ЧМТ: ушиб головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние, эпи- и субдуральная гематома, перелом свода и основания черепа [4]. Некоторым больным по показаниям проведена операция. Выделено три группы больных (по 35 больных в каждой) в возрасте 18—73 лет, которые не отличались по степени тяжести ЧМТ. 1-ю группу составили больные, которым в комплексной терапии внутривенно вводили 10 мл 0,1% раствора L-лизина эсцината в 20 мл физиологического раствора натрия хлорида 1 раз в сутки на протяжении 10—11 сут с момента поступления в стационар. Во 2-ю группу вошли больные, которым раствор L-лизина эсцината вводили внутривенно в дозе 10 мл 0,1% на догоспитальном этапе, а в стационаре это лечение продолжали еще 10—11 дней. Больным 3-й (контрольной) группы лечение проводили по стандартной схеме без применения L-лизина эсцината. У больных, получавших L-лизина эсцинат, быстрее улучшалось общее состояние, уменьшался неврологический дефицит; в среднем улучшение наступало на 2—3 сут раньше, чем в контрольной группе. Степень нарушения сознания, оцениваемая по шкале комы Глазго, у больных основных групп уменьшалась к 5-м суткам более значительно, чем в контроле. Наиболее выраженное улучшение наблюдалось к 10—11-м суткам лечения у получавших L-лизина эсцинат. Обнаружено значительное уменьшение количества внутримозговых кровоизлияний по данным магнитно-резонансной томографии (или рентгеновской КТ) на 5—10-й день терапии в группах пациентов, леченных L-лизина эсцинатом, по сравнению с контролем. При применении препарата у пациентов с болевым синдромом травматического генеза,

в том числе с головной болью, отмечен значительный анальгетический эффект. Авторы указывают, что чем раньше вводили препарат (догоспитальный этап), тем быстрее уменьшался отек поврежденных тканей.

Эффективность L-лизина эсцината отмечена у 184 больных с тяжелой ЧМТ (3—7 баллов по шкале комы Глазго), которые проходили лечение в отделении реанимации Донецкого областного клинического территориального объединения [6]. Авторы рекомендуют назначать 10—20 мл L-лизина эсцината в качестве противоотечного средства в комплексной терапии тяжелой ЧМТ.

В настоящее время некоторые авторы имеют опыт применения L-лизина эсцината более чем у 900 пациентов с инсультом и ЧМТ [4]. Почти у половины больных (40—45%) L-лизина эсцинат использовался на догоспитальном этапе, указано, что введение L-лизина эсцината уменьшает длительность коматозного состояния при ЧМТ, инсульте, при этом положительная динамика неврологического статуса наступает быстрее (по сравнению с контрольной группой). Положительный эффект лечения более выражен у больных молодого и среднего возраста, а также при использовании L-лизина эсцината на догоспитальном этапе.

L-лизин эсцинат широко применяется на догоспитальном этапе у больных с остро возникшей патологией спинного и головного мозга (травма, инсульт) [12]. Отмечаются эффективность и безопасность препарата в дозе 10—25 мл.

Таким образом, неврологи Украины имеют большой опыт применения L-лизина эсцината при острых нарушениях мозгового кровообращения, ЧМТ и позвоночно-спинномозговой травме. По мнению авторов, использование препарата в комплексной терапии этих заболеваний способствует снижению смертности, а также улучшению восстановления утраченных неврологических функций. L-лизина эсцинат применяют у большого числа больных уже на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи. Однако отсутствуют рандомизированные многоцентровые плацебоконтролируемые исследования, показавшие эффективность L-лизина эсцината при ИИ, травматических повреждениях головного и спинного мозга. Несомненно, необходимо дальнейшее изучение эффективности и безопасности препарата при заболеваниях ЦНС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Островая Т.В. Роль препарата L-лизин-эсцинат в современной стратегии нейропротекции. *Вопр эксперим и клин мед* 2008;2(12):39—49.
2. Волошин П.В., Малахов В.А., Загородняя Н.А. Эндотелиальная дисфункция у больных с церебральным ишемическим инсультом: пол, возраст, тяжесть заболевания, новые возможности медикаментозной коррекции. *Международн неврол журн* 2007;2:15—20.
3. Никонов В.В., Савицкая И.Б., Павленко А.Ю. Клинические аспекты лечения отека мозга. *Мед неотл сост* 2007;4:28—36.
4. Никонов В.В., Савицкая И.Б. Острая церебральная недостаточность: место L-лизина эсцината. *Мед неотл сост* 2010;3:39—42.
5. Никонов В.В., Савицкая И.Б. Новые возможности комбинированной нейропротекции в лечении ишемического инсульта. *Нейронауки: теор и практич асп* 2007;3(1—2):85—88.
6. Черний В.И., Колесников А.Н., Городник Г.А. и др. Новые направления коррекции повышенного внутричерепного давления у пациентов с острой церебральной недостаточностью. *Мед неотл сост* 2008;3:58—61.
7. Лизогуб Н.В. Обоснование нейропротекторной терапии при тяжелой черепно-мозговой травме. *Вопр эксперим и клин мед* 2008;1(12):301—5.
8. Дзяк Л.А., Серко А.Г., Сук В.М. L-Лизина Эсцинат — шаг на опережение в внутримозговой гипертензии. *Международн неврол журн* 2009;3:1—4.
9. Усенко А.В., Слива В.И., Плющенко Ю.А. и др. Отечный синдром: современные возможности интенсивной терапии. *Мед неотл сост* 2006;12:21—7.
10. Усенко Л.В., Криштафор А.А., Слива В.И. и др. Противоотечная терапия в спинальной нейрохирургии. *Мед неотл сост* 2006;4:3—6.
11. Визир В.А., Волошина И.Н., Визир И.В. Оптимизация терапевтической тактики купирования церебральных гипертонических кризов. *Международн неврол журн* 2007;5:54—8.
12. Балатанова Е.А., Вольный И.Ф., Пешков Ю.В. Показания к применению L-лизина эсцината и методика использования на догоспитальном этапе. *Мед неотл сост* 2007;5:91—3.



L-лизина эсцинат® / первая помощь

В профилактике и лечении отечно-болевого синдрома при:*

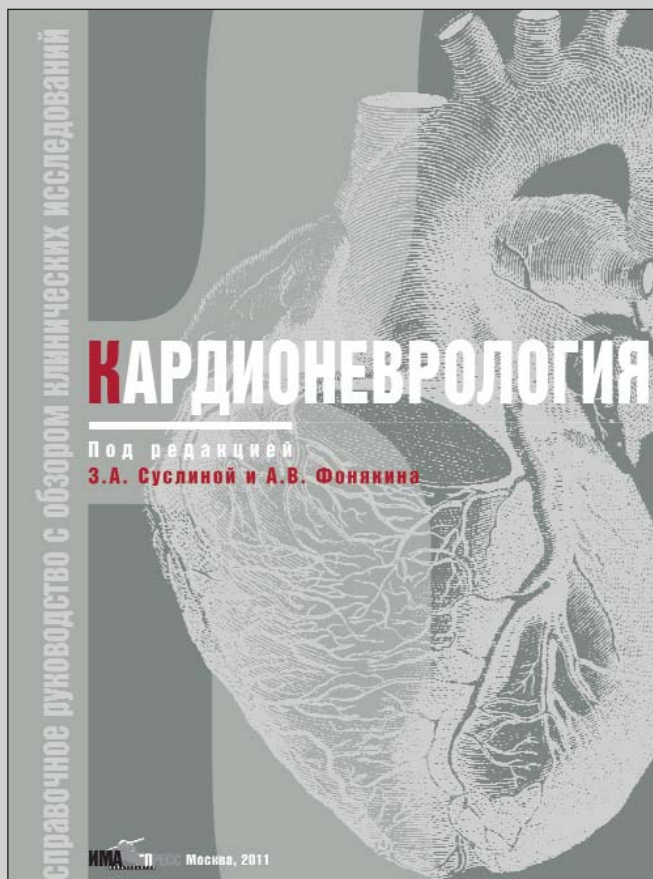
- ✓ Черепно-мозговых травмах
- ✓ Мозговых инсультах
- ✓ Травмах конечностей, позвоночника и при остеохондрозе
- ✓ Ликворно-венозных нарушениях при ХНМК

*1. Открытое рандомизированное исследование по изучению эффективности препарата L-лизина эсцинат, при тяжелой ЧМТ с целью профилактики и лечения внутричерепной гипертензии/2010 г.

*2. Открытое рандомизированное исследование по изучению эффективности препарата L-лизина эсцинат в лечении ликворно-венозных нарушений у пациентов с хронической ишемией мозга/2011 г.

*3. Открытое двухэтапное сравнительное исследование эффективности и безопасности препаратов L-лизина эсцинат и Тиоцетам в комплексном лечении острой церебральной недостаточности, обусловленной острым ишемическим инсультом или ЧМТ на раннем госпитальном этапе/2010 г.

З.А. Суслина, А.В. Фоякин, Л.А. Гераскина, В.А. Шандалин
Кардионеврология: справочное руководство с обзором клинических исследований
Под ред. З.А. Суслиной и А.В. Фоякина
М.: ИМА-ПРЕСС, 2011



Новое руководство написано коллективом авторов Научного центра неврологии РАМН и посвящено актуальному интегративному направлению современной медицины — кардионеврологии.

В первой части в алфавитном порядке приведены статьи по различным аспектам смежных дисциплин, включая ангионеврологию, кардиологию, кардиохирургию, эндоваскулярную хирургию, функциональную диагностику сердечно-сосудистых заболеваний.

Во второй части дана краткая характеристика основных международных исследований, отражающих различные направления кардионеврологии и выполненных в соответствии с принципами доказательной медицины.

При подготовке руководства были использованы Национальные клинические рекомендации Всероссийского научного общества кардиологов, Европейские рекомендации по ведению больных с инсультом, рекомендации Американской ассоциации сердца и Американской ассоциации инсульта по первичной и вторичной профилактике инсульта в редакции 2011 г., основополагающие российские и зарубежные публикации, интернет-ресурсы.

Руководство адресовано врачам различных специальностей — неврологам, терапевтам, кардиологам, сердечно-сосудистым хирургам, специалистам по рентгенохирургическим методам исследования и лечения заболеваний сердца и сосудов, функциональной и ультразвуковой диагностике.

Заказ книг по телефону: 8(495) 941-99-61.

У В А Ж А Е М Ы Е К О Л Л Е Г И !

Подписка на журнал

**«НЕВРОЛОГИЯ,
НЕЙРОПСИХИАТРИЯ,
ПСИХОСОМАТИКА» —**

Подписной индекс — 41239

через каталог «ПРЕССА РОССИИ».

Журнал представлен в Научной электронной библиотеке <http://www.elibrary.ru>
на сайте Российского общества по изучению головной боли <http://headache-society.ru/zhurnalyi/index.php>
на сайте издательства: <http://www.ima-press.net>