

В.Г.ПОМНИКОВ, д.м.н., профессор, Институт усовершенствования врачей-экспертов,
В.А.СОРОКОУМОВ, д.м.н., профессор, Медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, С.-Петербург

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ИНСУЛЬТА

В настоящее время, несмотря на значительные усилия ученых всего мира, одной из сложнейших и актуальных медико-социальных проблем остается инсульт.

Ежегодно в мире первый или последующий инсульт переносят 15 млн человек.

В 2004 г. от инсульта умерли 5,9 млн человек, что составило 9,7% всех умерших. По прогнозам экспертов ВОЗ, к 2015 г. число умерших вследствие инсульта в мире превысит 6 млн, а в 2030 г. — 7,8 млн. В России за период 2001—2006 гг. число перенесших инсульт за 1 год возросло на 10,9% — с 450 до 499 тыс. [1].

Ключевые слова: инсульт, когнитивные нарушения, тромболитис, реперфузия, нейропротекция, реабилитация

В России инсульт и его последствия занимают второе место среди причин смерти. Показатели смертности от цереброваскулярных заболеваний являются одними из самых высоких в мире (175 на 100 тыс. населения) и, в отличие от большинства экономически развитых стран, не только не снижаются, но и имеют тенденцию к увеличению. Ранняя 30-дневная летальность после инсульта составляет 34,6%, а в течение года умирают 48% больных, т.е. каждый второй заболевший [4, 7, 8, 9]. Летальность вследствие ишемического инсульта (ИИ) за 2001—2003 гг. возросла с 19,8 до 21,9%, а при геморрагических формах инсульта — с 57,2 до 79%. Сосудистая патология занимает первое место (40—50%) среди заболеваний нервной системы, являющихся причиной инвалидности, причем в 60% определяется инвалидность II группы, а в 25—30% — I группы. Лишь 15—17% больных трудоспособного возраста, перенесших инсульт, возвращаются к труду без ограничений. Показатели полной и частичной реабилитации у них в 2 раза ниже, чем при других заболеваниях и травмах нервной системы [5].

Эта проблема вызывает серьезную тревогу медиков, которые через Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ) и Всемирную федерацию инсульта обратили внимание мировой общественности на то, что инсульт является глобальной эпидемией, представляющей угрозу жизни и здоровья населения всего мира. Несмотря на огромные усилия, предпринимаемые во многих странах мира, направленные на улучшение помощи больным в остром периоде инсульта, невозможно существенно уменьшить заболеваемость инсультом без принятия таких же решительных мер по первичной и вторичной профилактике инсульта.

Стоимость лечения одного больного, перенесшего инсульт, включающего стационарное лечение,

медико-социальную реабилитацию и вторичную профилактику (прямые расходы) в России, составляет 127 тыс. руб. в год, т.е. общая сумма прямых расходов на инсульт (из расчета 499 тыс. случаев в год) составляет 63,4 млрд руб. Непрямые расходы на инсульт, оцениваемые по потере ВВП из-за преждевременной смертности, временной нетрудоспособности и инвалидности населения, составляют в России около 304 млрд руб. в год [10].

В социально ориентированных и экономически развитых странах — Швеции, Финляндии, Норвегии, Японии, Канаде, США, Австралии — показатели заболеваемости инсультом в 2—4 раза ниже, чем в России. Эксперты ВОЗ объясняют это активным внедрением национальных программ по борьбе с курением, избыточной массой тела, а также систематической первичной профилактикой инсульта, которая осуществляется с помощью массовой стратегии и стратегии групп высокого риска.

Массовая стратегия направлена на уменьшение влияния модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе инсульта, на большое число лиц в общей популяции. К значительному снижению заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний приводят даже небольшие положительные изменения в образе жизни, привычках миллионов людей. Так, например, многие люди не осознают, что инсульт является столь же частым (или более частым заболеванием), как и инфаркт миокарда, и что эффективным способом профилактики инсульта является нормализация артериального давления (АД). Эту работу необходимо проводить постоянно по программе согласованных действий учреждений здравоохранения, прежде всего врачей первичного звена, средств массовой информации,

■ Инсульт является глобальной эпидемией, представляющей угрозу жизни и здоровья населения всего мира. В России инсульт и его последствия занимают 2-е место среди причин смерти.

органов управления и общественных организаций (выпускать санитарные листки, листовки, плакаты, книги, подготавливать тематические теле- и радио-передачи).

В Европейских рекомендациях 2008 г. по ведению больных с ИИ и транзиторными ишемическими атаками (ТИА) по-прежнему рекомендуется отказ от курения, от злоупотребления алкоголем, показана регулярная физическая активность и соблюдение диеты с ограничением употребления поваренной соли и насыщенных жиров, обогащенной фруктами и овощами, а лицам с повышенным индексом массы тела — диета для снижения веса. Не доказана эффективность и не рекомендуется дополнительное употребление витаминов с антиоксидантными свойствами [11].

Стратегия групп высокого риска осуществляется медиками, прежде всего терапевтами, кардиологами и неврологами, выявляющими группы лиц с высоким риском развития инсульта. Пациенты с артериальной гипертензией (АГ), ишемической болезнью сердца и нарушениями сердечного ритма, атеросклерозом брахиоцефальных и периферических артерий, сахарным диабетом в первую очередь составляют круг лиц с высоким риском развития острого нарушения мозгового кровообращения. Все они

подлежат отдельному учету, плановому обследованию и регулярному комплексному лечению широким кругом доступных препаратов (в частности, антигипертензивными, антиагрегантными, гиполипидемическими и нейрометаболическими) с привлечением врачей других специальностей, при необходимости — в условиях

стационара. Персональные медицинские карты пациентов с факторами риска заболеваний сердца и сосудов должны включать данные об измерении АД на обеих руках и аускультации сонных артерий, так как эти сведения имеют большое значение при направлении таких больных на дальнейшие этапы обследования. Проведение ежегодного скринингового обследования сонных артерий: ультразвуковая доплерография или дуплексное сканирование показано всем диспансерным больным этой группы риска. К сожалению, по данным ангионеврологического центра С.-Петербурга, каротидный шум, асимметрия АД на двух руках сравнительно редко являются причиной направления больных для обследования у ангионевролога.

Вторичная профилактика инсульта, т.е. предотвращение повторных инсультов, включает методы первичной профилактики, более активную диспан-

серизацию, а также постоянную, чаще всего комплексную медикаментозную терапию, а при необходимости плановое хирургическое вмешательство. Большинство профилактических мер (назначение антиагрегантов, антикоагулянтов, антигипертензивных средств, статинов и, наконец, проведение каротидной эндартерэктомии и ангиопластики) весьма эффективны, но не всегда применяются достаточно рано после первого инсульта, чтобы предотвратить рецидив. В то же время в первые 7 дней после ТИА или малого инсульта риск инсульта составляет около 10% (примерно в 45 раз больше «обычного» риска), а в течение 4 недель достигает 20%.

Предупреждение когнитивных нарушений является новой и важной целью вторичной профилактики инсульта. Известно, что примерно у каждого седьмого пациента уже была деменция до инсульта или, по крайней мере, у одной трети пациентов, перенесших инсульт, в дальнейшем развивается деменция, что сравнимо с частотой повторных инсультов. В связи с этим важной составной частью вторичной профилактики на всех этапах реабилитации после инсульта является оценка когнитивных функций пациентов и лечение когнитивных расстройств. Важно помнить, что наиболее эффективной стратегией профилактики деменции является профилактика повторных инсультов.

Глубиной и длительностью снижения мозгового кровотока определяется степень повреждающего действия ишемии. Область мозга с наиболее выраженной олигемией (менее 10–15 мл) становится необратимо поврежденной в течение 6–8 мин с момента развития ишемии («ядерная» зона ишемии) [13]. В течение нескольких часов центральный «точный» инфаркт окружен ишемизированной, но еще живой тканью — зоной «ишемической полутени», или пенумбры, в которой в целом сохранен энергетический метаболизм и присутствуют функциональные, но не структурные изменения [12]. При восстановлении адекватной перфузии ткани мозга и применении нейропротективных средств область «ишемической полутени» может быть спасена. Именно пенумбра является главной мишенью терапии инсульта в первые часы и дни заболевания.

Длительность существования пенумбры подвержена индивидуальным различиям у каждого больного и определяет границы временного периода, когда с наибольшей эффективностью могут проводиться лечебные мероприятия (так называемое «терапевтическое окно»). Через 3–6 ч с момента появления первых симптомов инсульта заканчивается формирование большей части инфаркта. «Доформирование» очага в среднем продолжается 2–3 дня, но в некоторых случаях длится до 7 дней, что определяется не только компенсаторными возможностя-

■ Отсрочка в предоставлении эффективного лечения пациентам с транзиторными ишемическими атаками означает, что возникнут инсульты, которых можно было бы избежать.

ми сосудистого русла, но и доинсультным состоянием метаболизма мозга с учетом его реактивности.

Базисная терапия острого периода инсульта включает коррекцию нарушений дыхания и кровообращения, купирование эпилептического синдрома, упорной рвоты, психомоторного возбуждения, компенсацию алиментарного и водного дефицита. Особое внимание при поступлении больных в стационар должно быть уделено экстренному купированию гипергликемии, гипертермии и почечной недостаточности, так как эти патологические процессы достоверно ухудшают прогноз.

В связи с тем, что у заболевших ИИ в возрасте старше 50 лет соматические осложнения являются непосредственной причиной смерти в 65% случаев, а тяжесть инсульта — только в 35%, важное значение в системе базисной терапии имеет их профилактика и лечение. В первую очередь для жизни опасны пневмония и тромбоэмболия легочной артерии. Требуют внимания профилактика и лечение острых пептических язв, трофических поражений кожи и подкожной клетчатки, инфекции мочевыводящих путей и т.п.

Базисная терапия при тяжело протекающих формах ИИ включает меры борьбы с повышением внутричерепного давления, отеком мозга и синдромами вклинения. Необходимо подчеркнуть, что эти патологические процессы могут быть диагностированы только посредством нейровизуализации (КТ или МРТ). Назначение осмодиуретиков (маннитола, глицерола), салуретика фуросемида и кортикостероидных гормонов при отсутствии такой верификации необоснованно и ухудшает течение и прогноз инсульта.

В случаях неустановленного типа инсульта при отсутствии КТ и/или результатов исследования ликвора из-за опасности проведения люмбальной пункции при отеке мозга приходится ограничивать проведение базисной терапии.

Необходимо стабильно поддерживать АД в пределах 140—145/80—85 мм рт.ст. У больных с ранее диагностированной АГ и пациентов с показателями АД в момент госпитализации выше 200 мм рт. ст. АД следует снижать на 15—20%. Резкое снижение АД усугубляет ишемию, а избыточно высокое АД способствует геморрагической трансформации инфаркта мозга [1, 4].

В результате применения МРТ, позитронно-эмиссионной томографии, а также в ходе экспериментальных исследований были достаточно полно изучены механизмы развития острой церебральной ишемии при ИИ. При ишемии основными патофизиологическими процессами гибели нейронов являются нарушения баланса между продукцией активных форм кислорода и механизмами антиоксидантного контроля их содержания в условиях нарушен-

ного кровообращения в мозге. В итоге формируются оксидантный стресс, эксайтоксичность, перинфарктная деполяризация, воспаление и апоптоз. Этими фактами обусловлена необходимость применения препаратов, способствующих реперфузии: нейропротекторов, предотвращающих свободно-радикальные процессы и увеличивающих толерантность мозга к гипоксии; средств, стимулирующих регенеративно-репаративные процессы.

В настоящее время в качестве основного метода лечения ИИ рассматривают внутривенный (системный) тромболизис. Доказано, что тромболизис эффективен в подавляющем большинстве случаев в течение 3 ч с момента возникновения инсульта. Более позднее проведение тромболизиса опасно, так как быстрая и массивная реперфузия сопряжена с высоким риском геморрагической трансформации инфаркта. Однако из-за позднего обращения больных за помощью, запоздалой госпитализации, промедления с проведением КТ для подтверждения ишемической природы инсульта и большого числа несомненных противопоказаний к тромболизису в странах Западной Европы он проводится только у 5% от общего числа больных с ИИ. В России данный метод находится на начальном пути внедрения в клиническую практику.

При массивных инфарктах, сопровождающихся резким отеком мозга, по данным проведенного в Канаде исследования, декомпрессивные операции уменьшают частоту летальных исходов в 4,4 раза по сравнению с консервативным ведением таких пациентов — 12 и 53% соответственно [1].

Выделяют два направления патогенетической терапии ИИ: реперфузию и нейропротекцию. Многолетней практикой как в России, так и за рубежом доказаны целесообразность назначения с целью реперфузии антикоагулянтов (нефракционированного гепарина, низкомолекулярных гепаринов — клексана и фраксипарина — сулодексида) и антиагрегантов (трентала, тиклида), а также эффективность гиперволемической гемодилюции с помощью низкомолекулярных декстранов (реополиглюкин и т.п.).

При острой ишемии мозга реперфузия наиболее эффективна с первых минут развития инсульта в пределах 3—6 ч. Затем при ее применении значительно нарастает риск не только реперфузионного повреждения, но и геморрагических осложнений. Необходимо помнить, что применение терапевтической реперфузии (антикоагулянтной и антиагрегантной терапии) безопасно только при нейровизу-

■ Инсульт является неотложным состоянием, требующим оказания обоснованной медицинской помощи в первые 2—3 ч с момента развития [2, 3].

ализационном подтверждении характера инсульта. Это объясняет преимущества другого направления терапии — нейропротекции (цитопротекции, метаболической защиты мозга), которая может использоваться на догоспитальном этапе при появлении первых симптомов инсульта, даже при его возможном геморрагическом характере.

Выделяют первичную нейропротекцию, прерывающую быстрые реакции глутамат-кальциевого каскада, и вторичную нейропротекцию, направленную на уменьшение степени выраженности отдаленных последствий ишемии: блокаду провоспалительных цитокинов, молекул клеточной адгезии, торможение прооксидантных ферментов, усиление трофического обеспечения, прерывание апоптоза. Репаративная терапия, направленная на улучшение пластичности здоровой ткани, активацию образования полисинаптических связей, приобретает все большее значение после формирования морфологических инфарктных изменений в веществе мозга. Вторичные нейропротекторы, обладающие трофическими и модуляторными свойствами, а также ноотропы усиливают регенераторно-репаративные процессы, способствуя восстановлению нарушенных функций.

Первичную нейропротекцию необходимо начинать с первых минут ишемии и продолжать в течение первых 3-х дней, особенно активно в течение первых 12 ч. Среди используемых препаратов следует отметить возможность применения препаратов магния, ремацемида, глицина, лубелузона и некоторых других, которые в настоящее время активно исследуются [3].

Вторичная нейропротекция может быть начата через 6—12 ч после сосудистого инцидента и должна быть наиболее интенсивной на протяжении первых 7 суток от начала заболевания. Важно отметить не только ее терапевтическую, но и профилактическую значимость. Коррекцией отдаленных последствий ишемии обусловлено замедление развития церебрального атеросклероза и энцефалопатии в постинсультном периоде. Основными направлениями вторичной нейропротекции являются антиоксидантная терапия, торможение местной воспалительной реакции (антагонисты провоспалительных цитокинов и молекул клеточной адгезии), улучшение трофического обеспечения мозга (нейротрофины), нейроиммунотропная (нейропептиды), регуляция рецепторных структур (ганглиозиды).

Еще в 80-х годах прошлого века было установлено, что использование «ловушек» свободных радикалов и препаратов, разрушающих перекиси (с сульфидными и тиоловыми группами): унитиола, гипосульфата натрия и других, целесообразно в самом раннем периоде острой фокальной ишемии мозга. Вслед за этим была показана эффективность токо-

феролов и каротиноидов, связывающих катализаторы, инактивирующих синглетный кислород. За последние годы унитиол и токоферол (витамин Е) традиционно включают в комплекс интенсивной терапии ишемического инсульта [2, 3].

Высокую эффективность в проведенных экспериментальных и клинических исследованиях показал отечественный препарат мексидол. Мексидол улучшает мозговой метаболизм и кровоснабжение головного мозга, улучшает микроциркуляцию и реологические свойства крови, уменьшает агрегацию тромбоцитов. Стабилизирует мембранные структуры клеток крови (эритроцитов и тромбоцитов), уменьшает ферментативную токсемию и эндогенную интоксикацию. Препарат обладает гиполлипидемическим действием, уменьшает уровень общего холестерина и ЛПНП. Механизм действия мексидола обусловлен его антиоксидантным и мембранопротекторным действием. Он ингибирует процессы перекисного окисления липидов, повышает активность супероксидоксидазы, повышает соотношение липид-белок, уменьшает вязкость мембраны, увеличивает ее текучесть. Модулирует активность мембраносвязанных ферментов (кальций-независимой фосфодиэстеразы, аденилатциклазы, ацетилхолинэстеразы), рецепторных комплексов (бензодиазепинового, GABA, ацетилхолинового), что усиливает их способность связывания с лигандами, способствует сохранению структурно-функциональной организации биомембран, транспорта нейромедиаторов и улучшению синаптической передачи. Мексидол повышает содержание допамина в головном мозге. Вызывает усиление компенсаторной активации аэробного гликолиза и снижение степени угнетения окислительных процессов в цикле Кребса в условиях гипоксии с увеличением содержания АТФ и креатинфосфата, активацию энергосинтезирующих функций митохондрий, стабилизацию клеточных мембран.

Из нейропептидов хорошо себя зарекомендовал семакс, являющийся эндогенным регулятором функций ЦНС и обладающий нейромодуляторной и нейротрофической активностью, а также ярко выраженным ноотропным эффектом.

Одним из известных препаратов нейротрофического ряда является церебролизин. Результаты проведенных клинико-нейрофизиологических исследований подтвердили безопасность церебролизина, продемонстрировали благоприятное влияние препарата в суточной дозе 10—30 мл на течение острого периода каротидного ишемического инсульта при разной тяжести заболевания.

Репаративная терапия, направленная на улучшение пластичности здоровой ткани, окружающей инфаркт, активацию образования полисинаптических связей, увеличение плотности рецепторов, приобре-

тает все большее значение после формирования морфологических инфарктных изменений в веществе мозга начиная с первых дней заболевания. К средствам репаративной терапии относят ноотропы, хорошо себя зарекомендовавший глиатилин, церетон (холиномиметик центрального действия, в составе которого содержится 40,5% метаболически защищенного холина). Глиатилин проникает через гематоэнцефалический барьер и служит донором для биосинтеза нейротрансмиттера ацетилхолина в пресинаптических мембранах, участвует в анаболических процессах, ответственных за мембранный фосфолипидный и глицеролипидный синтез, оказывая положительное влияние на функциональное состояние мембранных структур клеток, улучшая цитоскелет нейронов, увеличивая массу органелл (рибосом и митохондрий). По сравнению с другими пресинаптическими холинотропными средствами (лецитином, метионином) его важным преимуществом является прямое сохранение, а возможно, увеличение и депонирование эндогенного пула ацетилхолина, миелина и фосфолипидов, что объясняет его слабое влияние на чувствительность синапса (он не снижает ее). Значительная терапевтическая широта препарата дает возможность назначать его длительно и в больших дозах, что делает применение глиатилина приоритетным при остром нарушении мозгового кровообращения [6].

В системе регенеративно-репаративной терапии успешно применяются глиатилин, энцефабол (пиридитол), аплегин (карнитина хлорид). В последнее время выяснилось, что пирацетам (ноотропил), пикамилон (никотинол ГАМК) дают временный эффект и показаны только при ИИ средней тяжести.

Важно отметить, что терапия острого ишемического инсульта включает и компоненты его вторичной профилактики. Со второй недели заболевания, когда значительно возрастает риск повторных сосудистых эпизодов, вторичная профилактика становится особенно актуальной. К числу наиболее значимых профилактических мероприятий относятся контроль АД, глюкозы и липидов крови, а также применение истинных антиагрегантов: аспирина, дипиридамола, тиклопидина, клопидогреля.

Результаты клинико-экспериментальных исследований последних лет позволили сделать вывод о необходимости проведения ранней (в пределах «терапевтического окна») комбинированной патогенетической терапии ИИ, включающей реперфузию, комбинированную нейропротекцию, стимуляцию репаративных процессов и предотвращение (ре-) эмболии, вторичного сосудистого и тканевого повреждения [2, 3].

В настоящее время имеются достоверные данные об эффективности нейропротекторов, относя-

МЕКСИДОЛ®
Возрождая энергию жизни!

Оригинальный российский антиоксидант и антигипоксикант прямого действия

Применение Мексидола в неврологии:

- Острые нарушения мозгового кровообращения
- Хроническая церебральная ишемия
- Дисциркуляторная, дисметаболическая, посттравматическая, токсическая, смешанная энцефалопатия
- Вертебро-базиллярная недостаточность
- Черепно-мозговая травма
- Вегето-сосудистая дистония, астения
- Легкие когнитивные расстройства атеросклеротического генеза
- Тревожные расстройства при невротических и неврозоподобных состояниях
- Полиневропатии различного генеза

УТВЕРЖДЕНО В МИНИСТЕРСТВЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАЧЕСТВЕННО НЕОБХОДИМЫМ И ВАЖНЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

СТАНДАРТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНОМУ С ИНСУЛЬТОМ
УТВЕРЖДЕН в
СТАНДАРТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНОМУ С ИНСУЛЬТОМ

www.mexidol.ru
www.pharmasoft.ru

щихся к разным фармакологическим группам. При остром ишемическом инсульте положительные эффекты назначения этих препаратов значительно варьируют между собой, но в целом нацелены на снижение 30-дневной летальности, ускорение регресса очаговых неврологических нарушений и улучшение восстановления утраченных функций. Установлена прямая зависимость их эффективности от сроков начала терапии и ее длительности. Нейропротекторы наиболее эффективны при их назначении не позднее 6 ч в 24-часовом интервале после развития инсульта и лечения, продолжающемся в течение не менее 5 дней. Огромной медико-социальной значимостью проблемы инсульта обусловлена необходимость развития комплекса мер профилактической нейропротекции.

Перспективы развития нейропротекции при инсульте связаны с поиском новых терапевтических стратегий, основанных на последних достижениях научных исследований в этой области. Разработке методов, тормозящих генетическую программу апоптоза, созданию генетически модифицированных клеток, усиленно продуцирующих нейротрофические факторы, уделяется особое внимание [3].

В ходе недавно проведенных экспериментальных исследований с использованием позитронно-эмиссионной томографии, различных модификаций электроэнцефалографии, функциональной МРТ и электронной микроскопии доказана перспективность реабилитации больных, перенесших инсульт. Выявлена высокая пластичность структур мозга, проявляющаяся на протяжении всей жизни и после его повреждения. Прогениторные клетки («клетки-предшественники») и стволовые клетки, обеспечивающие самообновление мозга и структурное перепрограммирование отдельных зон, ответственных за моторные и когнитивные функции, существуют в различных участках коры и подкорковых образований.

В России достаточно четко сформулированы принципы и методы реабилитации. Однако их внедрение в практику пока не систематизировано. Стационары не располагают достаточными кадрами, современными аппаратами и приспособлениями для полноценной реабилитации. Наблюдается явная нехватка реабилитационных стационаров и кабинетов восстановительного лечения в амбулаторных условиях. Таким образом, нарушается должная преемственность реабилитационных мероприятий. Доказана эффективность деятельности мультидисциплинарных бригад, однако они оказывают медико-социальную помощь ограниченному количеству больных и преимущественно в поздние сроки с момента развития инсульта, что является менее эффективным, чем рано начатая реабилитация в стационарах. Кроме того, число таких бригад не соответствует реальным потребностям. В связи с этим на низком уровне остается качество жизни более половины больных, перенесших инсульт.

Для нашей страны весьма актуальна проблема совершенствования помощи при инсульте. Предполагается, что внедрение в жизнь «Программы по профилактике, диагностике и лечению больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации» и «Стандарта медицинской помощи больным с инсультом» позволит уменьшить смертность вследствие инсульта на 15–18%, летальность — на 6–7%, инвалидизацию — на 4%. Необходимо отметить, что, несмотря на очевидные успехи в разработке проблемы инсульта в нашей стране за последние годы, наиболее существенных результатов можно ожидать от профилактических мер, направленных на предотвращение возникновения инсульта, а также факторов риска, способствующих его возникновению, в масштабах расширенных государственных программ.



ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский Б.С. Инсульт — современное состояние проблемы. // Неврологический журнал. — 2008. — №2. — С. 4–10.
2. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. — М., «Медицина». — 2001. — 328 с.
3. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Нейропротекторы в комплексной терапии ишемического инсульта. // Лечение нервных болезней. — 2002. — № 3(8). — С. 3–9.
4. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика. / Руководство для врачей. / Под ред. З.А.Суслиной, М.А.Пирадова. — М., «МЕД-пресс-информ». — 2008. — 288 с.
5. Макаров А.Ю., Помников В.Г. Сосудистые заболевания головного мозга. / В кн. Клиническая неврология с основами медико-социальной экспертизы. / Под ред. А.Ю.Макарова. — СПб., «Медлайн» — 2006. — С. 27–68.
6. Одинак М.М., Вознюк И.А. Новое в терапии при острой и хронической патологии нервной системы. — СПб. — 2001. — 64 с.
7. Скворцова В.И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации. // Журнал неврологии и психиатрии (Инсульт), спецвыпуск. — 2007. — С. 25–29.
8. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации: Сб. методических рекомендаций, программ, алгоритмов. / Под ред. В.И.Скворцовой. — М., «Литера». — 2007.
9. Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В. Сосудистые заболевания головного мозга. — М., «МЕД-пресс-информ». — 2006. — 254 с.
10. Федеральная программа «Комплекс мероприятий по профилактике, диагностике и лечению больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, в Российской Федерации», 2007.
11. Guidelines for Management of Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack 2008: The European Stroke Organization (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee.
12. Hossman K., et al. Viability thresholds and the penumbra of focal ischemia. // Ann. Neurol. — 1994. — 36. — P. 557–565.
13. Fisher M., Takano K. Ballieries clinical neurology, cerebrovascular disease (Hachinski V. ed) — London, 1995. — P. 276–296.