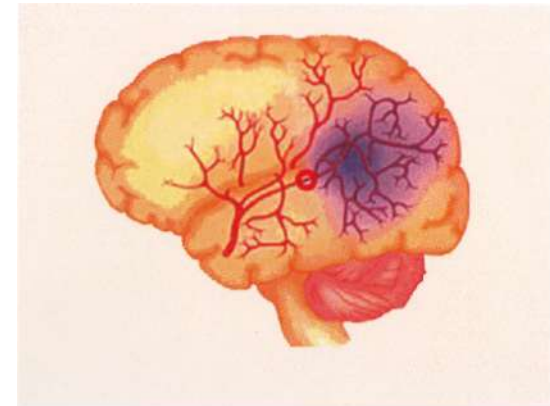


*Г.И. Резкое*

**ХРОНИЧЕСКИЕ  
СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ  
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

*Методические рекомендации*



## Хронические сосудистые заболевания головного мозга

Хронические сосудистые заболевания головного мозга являются не только медико-социальной, но и обще биологической проблемой, так как это естественный путь возрастных изменений мозга, сердечно-сосудистой системы и процессов естественного старения. Поэтому эффективное лечение и профилактика цереброваскулярных болезней в конечном итоге преследует цель увеличения продолжительности и повышения качества жизни человека.

Общенациональная значимость хронических сосудистых заболеваний головного мозга определяется многомиллионным числом этих больных. Так например, в России ежегодно регистрируется около 450 тысяч только новых случаев инсультов, из которых более половины остаются инвалидами [Гусев Е.И. и соавт., 2003]. Армия больных сосудистой деменцией насчитывает около 1,5 млн. населения страны.

К хроническим формам сосудистой патологии головного мозга относятся в первую очередь дисциркуляторная энцефалопатия и последствия нарушений мозгового кровообращения [Верещагин Н.В., Суслина З.А., Гераскина Л.А., Фонякин А.В., 2003].

Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) десятого пересмотра, принятая и в нашей стране с 2000 года, породила много споров и разночтений. Представленные в этой классификации цереброваскулярные болезни отнесены к классу IX, рубрики 160-169. Среди них хронические формы сосудистой мозговой патологии указаны в рубрике:

- 167 Другие церебральные болезни
- 167.2 Церебральный склероз
- 167.3 Прогрессирующая сосудистая лейкоэнцефалопатия
- 167.4 Гипертензивная энцефалопатия
- 167.8 Ишемия мозга (хроническая)
- 167.9 Церебральная болезнь неуточненная
- 168 Церебральная амилоидная ангиопатия
- 169 Последствия цереброваскулярных болезней

В эту рубрику включены последствия инсультов — геморрагического, ишемического или неуточненного характера.

Внимательное изучение классификации МКБ-10 показывает схематичность и значительную неопределенность представленных формулировок. Управленческое командное внедрение этой классификации позволило

**Г. И. Резков** -д.м.н., профессор, заведующий учебно-методическим кабинетом  
кафедры неврологии МЦ У/Ц/ РФ

только в течении нескольких лет найти статистические компромиссы, в то время как клинические формулировки диагнозов хронических цереброваскулярных болезней оказались достаточно спорными. Во-первых, это связано с огромным клиническим обоснованием и научно-практическим предвидением отечественной классификации. Во-вторых, шаблонное использование иностранных переводов терминов и формулировок, чаще всего не отражает сущности заболевания. Более того, несомненно, что в области сосудистых заболеваний головного мозга отечественная паука занимает самые передовые рубежи [З.А. Суслина, 2005]

Внедрение МКБ-10 в ангионеврологию России оказание!, продуктивным в медицинской статистике, где за последние годы удалось в какой-то степени найти компромиссные решения.

С 60-х гг. XX века до настоящего времени по спіхасі дискуссия по поводу классификации цереброваскулярных заболеваний

Выдающиеся отечественные ученые последних десятилетий двадцатого века: Е.В. Шмидт, У.К. Боголепов, П.И. Верещагин и многие другие создали фундамент ангионеврологии, пауки, «в которой сообщаются сведения о кровоснабжении мозга, структуре и функции его сосудистой системы в норме и патологии» (Шмидт К.В., 1975)

Достижения ангионеврологии текущего десятилетия позволили не только объединить представления различных отечественных школ, но и объяснить многие неизвестные ранее проблемы сосудистых заболеваний центральной нервной системы.

Составление классификации болезней задача трудная и неблагодарная. Никогда нельзя удовлетворить всех и отразим, в классификации всю многогранность проблемы. Однако в медицинской терминологии и формулировке диагноза компромисс необходим не только в научных, но и практических целях. Классификация болезней и формулировка диагноза обязательно должна развиваться вместе с современностью, отражая достижения науки и практики. Поэтому неудивительно, что директор НИИ неврологии, выдающийся невролог Е.В. Шмидт посвятил несколько лет своей жизни разработке и внедрению классификации сосудистых заболеваний нервной системы. Представленная в 1975 году в руководстве «Сосудистые заболевания нервной системы» эта классификация до настоящего дня является ведущей в научных исследованиях и формулировке диагнозов практических врачей нашей страны. В чем же её удивительная и более чем 30-летняя состоятельность?

Научные предвидения и неврологическая интуиция позволяют выбрать клиническую методологию, как оптимальный фундамент разработанной классификации. Детальное клиническое описание начатых

проявлений и трех стадий дисциркуляторной энцефалопатии было интегративным продуктом плодотворной деятельности всего коллектива сотрудников института неврологии. Начальные проявления недостаточности кровообращения мозга и дисциркуляторная энцефалопатия являются клиническими диагнозами. Они сформировались в то время, когда не было нейровизуализационных методов обследования. За прошедшие 30 лет ангионеврология обогатилась новыми данными, фактами, концепциями.

Рассматривая хронические формы цереброваскулярной болезни, следует отдавать отчет в неоднородности этиологии и патогенеза дисциркуляторной энцефалопатии. Атеросклероз, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы, ангиокоагулопатия, поражения магистральных сосудов головы могут вызывать хроническую ишемию головного мозга. Выбор методов и объема дополнительного исследования разнообразен и определяется конкретными диагностическими задачами для каждого больного.

Начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга (НІНКМ) являются первыми проявлениями хронического сосудистого поражения головного мозга. Это амбулаторный диагноз, который ставят врачи на поликлиническом приеме. В неврологические стационары попадают больные с более выраженными цереброваскулярными проявлениями. На практике этот диагноз не только удобен, практически значим, но и приемлем у обширного контингента неврологических пациентов. Ранние правильно организованные лечебно-профилактические мероприятия у этих больных дают хороший терапевтический эффект. Пациенты, как правило, быстро возвращаются к трудовой деятельности. У многих приостанавливается или отодвигается прогрессирование заболевания и переход в следующую стадию заболевания.

Начальные проявления недостаточности кровообращения мозга диагностируют на основании комплекса пяти следующих жалоб:

- Головная Боль
- Несистемное головокружение
- Шум в голове
- Ухудшение памяти
- Снижение работоспособности

Все вышеперечисленные жалобы являются субъективными симптомами. Этот диагноз ставится при наличии двух и более из пяти указанных признаков, которые существуют не менее трех последних месяцев, держатся стойко, и повторяются не реже 1 раза в неделю. При НІНКМ отсутствуют объективные признаки органического поражения мозга. Ухудшение состояния этих больных, появление и нарастание жалоб, может быть

связано с различными неблагоприятными факторами: переутомлением, эмоциональными, умственными или физическими перенапряжениями, после перенесенных различных, в том числе простудных и инфекционных заболеваний, и другими явлениями.

Начальные проявления недостаточности кровообращения головного мозга обычно развиваются на фоне основного сосудистого заболевания: артериальной гипертензии, атеросклероза, кардиологической патологии и т.д. Данный симптомокомплекс представлен типичными жалобами при многих неврологических заболеваниях. Диагноз ИППКМ не исключает диагностический поиск и применение в сомнительных случаях современных методов исследования для уточнения органических болезней головного мозга. Более того, в некоторых случаях ИПП КМ может выступить в качестве диагноза сопутствующего заболевания

Дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ) связана с медленно прогрессирующей хронической ишемией мозга.

Актуальным остается клиническое деление дисциркуляторной энцефалопатии на три стадии:

**При первой стадии** больные жалуются на головные боли, снижение памяти, рассеянность, быструю утомляемость, снижение внимания и умственной работоспособности, плохое самочувствие, эмоциональную лабильность, несистемное головокружение, шум в голове, чувство тяжести в голове, неустойчивость при ходьбе, нарушения сна. В неврологическом статусе определяются объективные легкие симптомы органической патологии нервной системы. У больных выявляются легкие изменения черепно-мозговой иннервации, нарушение реакции зрачков и другие глазодвигательные расстройства, рефлексы орального автоматизма, дискоординация, изменения рефлекторной сферы, парестезии. Объективная картина представлена не в виде очерченных неврологических синдромов, а в качестве «микросимптомов».

Дисциркуляторная энцефалопатия **второй стадии** или умеренно выраженная ДЭ отличается от первой стадии более развернутыми, и выраженными теми же жалобами. Нарастают нарушения когнитивных функций: внимания, умственной работоспособности, памяти не только на текущие, но давние события, снижается интеллект, критика к своему состоянию. У больных изменяется характер и поведение. Они становятся легко возбудимыми, слабодушными, неуживчивыми. Объективная неврологическая симптоматика становится более очерченной и четкой, нередко формируясь в различные клинические неврологические синдромы - псевдобульбарный, пирамидный, экстрапирамидный, вестбуло-мозжечковый и др.

**Третья стадия** выражается более глубокими поражениями коры и других структур головного мозга. У больных определяется сосудистая деменция. Снижение критики, интеллекта, ограничивают оценку самочувствия, сужают круг активных жалоб, которые часто удается выявить только при целенаправленном опросе. Объективная симптоматика складывается из различных рассеянных симптомов, на фоне которых могут определяться неврологические синдромы. Больные часто не в состоянии себя обслуживать, становятся нетрудоспособными, нуждаются в уходе и присмотре.

#### Социальная адаптация

- Больные с ИППКМ способны полностью себя обслуживать, временно не трудоспособны при обострении заболевания.
- ДЭ I стадия - способны себя обслуживать; временно не трудоспособны при обострении. В зависимости от фоновых и сопутствующих заболеваний может быть ограничение трудовой деятельности (III группа инвалидности)
- ДЭ II стадии — способны себя обслуживать с некоторыми ограничениями. В зависимости от тяжести состояния могут нуждаться в ограниченной постоянной помощи (III - II группы инвалидности).
- ДЭ III стадии - неспособны к самостоятельному обслуживанию, нуждаются в постоянной помощи (II - I группы инвалидности)

Представление о дисциркуляторной энцефалопатии как о прогрессирующем сосудистом поражении головного мозга [Шмидт ЕВ., 1985; Яхно П.Н., Дамулин И.В., Захаров В.В., 2000] не всегда является правомерным. На практике мы наблюдаем больных с несомненной ДЭ различной стадии, неврологическое состояние которых многие годы и даже десятилетия остается стабильным. У всех людей, а также и у данной категории больных протекают естественные инволюционные процессы старения, обязательно рано или поздно ведущие к летальному исходу от различных, часто, не только цереброваскулярных заболеваний.

Следующим возражением является то, что представление об обязательном прогрессировании неврологических, нейропсихологических и психических расстройств обезоруживают терапевтическую активность врача фатальной неизбежностью ухудшения состояния больного, что на практике часто оказывается отказом от планомерного целенаправленного лечения этих больных со ссылкой на старость и якобы бесперспективность и ненужность лечения. Несмотря на то, что современные препараты, проверенные программы ведения этих больных почти всегда в той или иной степени дают положительный эффект.

Прогресс медицины всегда связан с передовыми достижениями науки и техники. Огромный прорыв и революционный подъем неврологии последних десятилетий стал возможен благодаря компьютеризации, разработке клеточных, молекулярных, генетических, ультразвуковых, магнитно-ядерных и других технологий.

Больным с хроническим церебро-васкулярными заболеваниями для уточнения диагноза необходимо проводить детальные клинические исследования сердечно-сосудистой системы, неврологического статуса, офтальмологические обследования, аускультация магистральных сосудов головы. По показаниям выполняется ЭКГ, Эхо ЭКГ, холтеровское мониторирование, ультразвуковая доплерография магистральных, экстракраниальных и интракраниальных сосудов. Цветное доплеровское картирование, дуплексное сканирование, компьютерная томография, магнитно-резонансная ангиография, спиральная компьютерно-томография. Реская ангиография - это далеко не полный перечень диагностических методов используемых в ангионеврологии. Пациентам проводят биохимический анализ крови, сахара крови, гемореологические и гемокоагуляционные исследования. Результаты дополнительных методов исследования не всегда соответствуют клиническим данным и стадии ДЭ. Однако уточнение этиологии, патогенеза, выраженности и локализации дегенеративно-атрофических процессов в мозге, часто бывает невозможным без использования нейровизуализационных методов.

Одним из важнейших современных научных направлений является изучение генетики сосудистых заболеваний мозга. Установлено значение генетической предрасположенности, определяющей повышенный риск развития инсульта. В настоящее время стало возможным проведение анализа генетических факторов риска инсульта.

Современная фармакоиндустрия, шагнувшая в эру доказательной медицины, позволяет реализовать многие конкретные важнейшие терапевтические идеи.

Вся лечебная и профилактическая работа с больными хроническими сосудистыми заболеваниями головного мозга ориентирована на:

- контроль и коррекцию факторов риска в популяции и у конкретных людей;
- улучшение состояния, самочувствия и качества жизни пациентов;
- снижение вероятности развития острого нарушения мозгового кровообращения.

Неконтролируемыми факторами риска являются возраст, наследственность, пол, расово-этническая принадлежность. Контролируемыми,

т.е. поддающимися коррекции, факторами риска являются артериальная гипертония или гипертоническая болезнь, заболевания сердца, преходящие нарушения мозгового кровообращения или транзиторные ишемические атаки (ТИА), сахарный диабет, курение, оральные контрацептивы, избыточная масса тела или ожирение, гиподинамия.

Тщательно продуманное и целенаправленное лечение должно соответствовать следующим правилам:

- Из огромного арсенала фармакологических средств путем тщательного интуитивного анализа симптомов основного цереброваскулярного заболевания, сопутствующих болезней, контроля АД, сердечной деятельности, ваготонической и симпатической направленности вегетативной нервной системы, выбирается один препарат. Следующим этапом является определение переносимости и эффективности этого лекарства. По принципу «Хуже? - Лучше? - Без эффекта?». При непереносимости или отрицательном отзыве больного лекарство следует безжалостно отменить, т.к. выбор препаратов в настоящее время достаточно многообразен.

- Следующим этапом является подбор дозы. В зависимости от состояния больного дозировка лекарства может быть от минимальной до средней и даже максимальной. Причем в некоторых случаях назначение даже небольшой дозы дает хороший лечебный эффект. Обычно используется среднетерапевтическая доза, указанная в инструкции по применению.

Очень важным моментом является распределение приема лекарства по часам в течении суток. Стимулирующие препараты не следует употреблять вечером. Лекарства обладающие седативным и снотворным эффектом могут приниматься на ночь для улучшения сна (стугерон, циннаризин, глицин и др.).

Одним их приоритетных терапевтических направлений в неврологии являются коррекция мозгового кровообращения, метаболизма и защита мозга при хронических цереброваскулярных болезнях. Для решения этих задач применяются лекарственные препараты, которые улучшают метаболизм и микроциркуляцию мозга, ангиопротекторы, антикоагулянты, антиоксиданты.

#### *Основные лекарственные средства для лечения хронических сосудистых заболеваний мозга.*

- I. Улучшают метаболизм мозга: мексидол, ноотропил, пирацетам, пиридитол, церебролизин, актовегин, семакс, метионин, апыезин, глицин, аевит, инстенон, акатинол, метантин, пикамилон, энцефабол, когитум, эссенциале, лецитин, бетасерк, витамины А, Е, группа В, аскорбиновая кислота, фолиевая кислота, глутамин и др.

- II Восстанавливают микроциркуляцию: танакан, эуфиллин, винпоцетин, пентоксифиллин, пентиллин, инстенон, трентал, циннаризин, нимодипин, флюнирицин, ницерголин.
- III. Ангиопротекторы: кавинтон, сермион, циннаризин, теоникол, ксантинола никотинат, пармидин, галидор, винпоцетин, эуфиллин.
- IV. Антикоагулянты: ацетилсалициловая кислота, клопидогрель (плавике), пентоксифиллин, тромбоАСС, аспирин кардио, дипиридамол (курантил), кимотон, варфарин никомед, карди АСК.
- V. Антиоксиданты: мексидол, эмоксипин, витамины А, Е, группы В, селен, микроэлементы, минералы.

Некоторые из этих лекарств, такие например, как мексидол, танакан, циннаризин и другие обладают несколькими фармакологическими свойствами. Это следует учитывать в индивидуальном лечении больного.

По показаниям можно использовать комбинированные препараты. Такие, например, как фезам, содержащий ноотропил и циннаризин; винпотропил, в состав которого входит винпоцетин и ноотропил.

При головокружениях хорошо зарекомендовали себя торекан, циннаризин и бетагистин.

При необходимости рекомендуется консультация кардиолога или терапевта для лечения ишемической болезни сердца, гипертонической болезни и других соматических заболеваний.

Жизнедеятельность нейронов головного мозга, так же как и многих других клеток, определяется целенаправленным образованием сложных, необходимых соединений из более простых химических веществ. Одним из Ведущих элементов является кислород. Недостаточное поступление с артериальной кровью кислорода нарушает эти процессы. Недостаточность системного или регионального кровообращения головного мозга, вызывает изменения микроциркуляции. Возникает деструкция клеточных мембран, нарушается внутриклеточный гомеостаз и метаболизм. Нарушается сложное равновесие между энергообразованием и энергопотреблением мозговой ткани. По сравнению с другими, например мышечными тканями в нейрональной ткани отсутствуют запасы микроэлементов, энергосодержащих веществ, в частности глюкозы. Метаболизм нейронов базируется на артериальной крови, недостаточный приток, которой ведет к формированию энергетической недостаточности.

Ишемически-гипоксические расстройства ведут к нарушению нормального процесса образования различных активных форм кислорода. Нарушается деятельность антиоксидантной системы, возникает оксидантный стресс. При хронических сосудистых заболеваниях головного мозга происходит постепенное снижение мозгового кровотока, нарастают энергодефицит, гипоксические нарушения, патобиохимические расстройства.

В связи с этим патогенетически обосновано применение при хронических формах цереброваскулярных заболеваний антиоксидантных средств, среди которых одним из эффективнейших препаратов является мексидол.

#### *Применение мексидола при хронических сосудистых заболеваниях мозга.*

Достижением отечественной науки в области создания антиоксидантных лекарств является мексидол (химическая формула 3-окси-6-метил-2-этилпиридина сукцинат)

Многофункциональные свойства мексидола позволяют использовать его в качестве монотерапии, а также в комплексном лечении дисциркуляторной энцефалопатии и других цереброваскулярных заболеваний. Мексидол хорошо сочетается с другими лекарственными средствами, положительно влияет на обменные процессы в нейрональных клетках и кровоснабжение головного мозга. За последнее десятилетие накоплен уникальный опыт применения мексидола в медицинской практике и, особенно, у больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Нами обобщены результаты собственных исследований и ведущих неврологических учреждений нашей страны по клиническому испытанию и эффективности мексидола при лечении хронических цереброваскулярных заболеваний.

Механизм действия мексидола связан с ингибированием свободно-радикальных процессов и перекисного окисления липидов, способностью стабилизировать биомембраны клеток, активировать энергосинтезирующие функции митохондрий, модулировать рецепторные комплексы и ионные токи, усиливать связывание эндогенных веществ, улучшать синаптическую передачу и взаимосвязь структур мозга [Т.А. Воронина, Л.Д. Смирнов, И.И. Горяйнова, 2000; А.И. Федин, С.А. Румянцева, О.П. Миرون, 2000; Т.А. Воронина, 2005].

В экспериментальных и клинических исследованиях установлено, что мексидол является антиоксидантом, улучшает энергетический обмен в клетке, метаболические процессы и микроциркуляцию, обладает мембраностабилизирующим действием, улучшает и стабилизирует кровос-

набжение и метаболизм головного мозга. Мексидол подавляет агрегацию тромбоцитов, уменьшает уровень общего холестерина и липопротеидов низкой плотности, нормализует реологические свойства крови, мембранных структур клеток, ионных каналов, синаптическую передачу. Антигипоксический эффект мексидола связан с повышением устойчивости мозга к ишемии и гипоксии. Мексидол оказывает исключительно положительное действие на течение острых и хронических нарушений мозгового кровообращения. [З.А. Суслина, 2000; Т.А. Воронина, Л.Д. Смирнов, И.И. Горяйнова, 2000; А.И. Федин, С.А. Румянцева, 2001; З.А. Суслина, И.Н. Смирнова, М.М. Тянсян и др., 2002; Е.И. Гусев, В.И. Скворцова, М.Ю. Мартынов и др., 2003; М.М. Одинак, И.А. Возшок, 2003].

Мексидол эффективно используется при лечении острых нарушений мозгового кровообращения, атеросклеротических нарушений функции мозга, дисциркуляторной энцефалопатии и других хронических цереброваскулярных заболеваний [З.А. Суслина 2000; Т.А. Воронина, 2005]. У больных с хронической ишемией мозга на фоне применения мексидола регрессируют жалобы на головные боли; мелькание «мушек», «пятен», «сетки», тумана перед глазами; уменьшается шум в голове, улучшается память, концентрация внимания, двигательная активность, повышается работоспособность. Обычно четкий позитивный эффект наступает к концу первой недели лечения препаратом мексидол [А.М. Сидоров, В.А. Борисова, 2005].

Мексидол являясь многофункциональным препаратом, положительно влияет на обменные процессы и кровоснабжение мозга.

При применении мексидола у больных с хронической цереброваскулярной недостаточностью на фоне артериальной гипертонии, уменьшалась частота гипертонических кризов и эпизодов резкого повышения артериального давления. В результате применения препарата снизились показатели вегетативных, психостенических и когнитивных расстройств уже к 6-7 дню лечения, тогда как в контрольной группе эти показатели не изменялись. У больных улучшились память, концентрация внимания, умственная работоспособность. Мексидол снимает страх, тревогу, беспокойство, напряжение, улучшает качество жизни. Выявлена отчетливая положительная динамика реоэнцефалографических показателей брахиоцефальных сосудов и данных спектрального анализа электроэнцефалограммы. Отмечено неспецифическое обще стимулирующее действие препарата. Таким образом, мексидол рекомендуется для лечения больных хронической недостаточностью мозгового кровообращения на фоне артериальной гипертонии [Т.В. Головичева, Н.Г. Дудаева, А.В. Павлюк, М.А. Долгова, О.В. Пархоменко, О.В. Ишекова, 2004].

В НИИ неврологии РАМН проведено исследование влияния мексидола на гемоперфузионные показатели головного мозга с помощью однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ). Исследования, проведенные до лечения, выявили снижение мозговой гемоперфузии различной степени выраженности у всех больных ДЭ. После лечения с применением препарата мексидол гемоперфузия улучшилась во всех исследуемых областях мозга. Наиболее заметный эффект отмечен у больных с ДЭ и последствиями ишемического инсульта.

У больных с хроническими сосудистыми заболеваниями головного мозга лечение с применением препарата мексидол в значительной степени снижает выраженность субъективной и, в меньшей степени, объективной неврологической симптоматики. Препарат оказывает модулирующее действие на систему «кровь - сосудистая стенка», прежде всего у больных с исходными нарушениями в системе гемореологии. По данным однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, при исследовании мозговой гемоперфузии установлено, что после применения мексидола увеличение мозгового кровотока происходило в исходно наиболее скомпрометированных, гипоперфузионных областях мозга. Это может быть связано с нейропротекторным действием и улучшением микроциркуляции при применении препарата мексидол [З.А. Суслина, И.Н.Смирнова, М.М.Тянсян и др., 2002].

Наиболее выраженное действие препарата мексидол у больных с хроническими цереброваскулярными заболеваниями, был отмечен при кохлео-вестибулярном, вестибуло-мозжечковом, астеническом синдромах и эмоционально-волевых расстройствах. У больных улучшалась статика и походка, регрессировали головокружение и выраженность депрессивных реакций. В меньшей степени уменьшалась головная боль, регрессировали мнестические расстройства и нарушения сна. Объективная неврологическая симптоматика изменялась в меньшей степени, чем субъективная.

Параллельно позитивной клинической динамике на фоне применения препарата мексидол, улучшались гемореологические показатели крови и атерогенные свойства сосудистой стенки у больных с атеросклеротическим поражением сосудов головного мозга. Антиатерогенные свойства мексидола могут быть связаны с антиоксидантным действием на процессы перекисного окисления липидов.

Мексидол обладает антигипоксическим эффектом, включает адаптационные реакции, способствует коррекции гиперлипидемических, гипоксических и гемостатических нарушений у больных с гиперлипидемией [Н.В. Миронов, В.И. Шмырев, В.В. Руднева, И.И. Горяйнова, 2001].

Длительное клиническое и электроэнцефалографическое мониторирование (более 20 дней) больных с острым ишемическим инсультом до-

стоверно показало нейропротекторное действие препарата мексидол, его положительное влияние на активацию сознания, снижение летальности (на 35-40 %), количества койко-дней (на 20 %), регресс менингеальных, общемозговых и очаговых симптомов по сравнению с контрольной группой [А.И. Федин, С.А. Румянцева, В.Н. Евсеева, 2006].

Положительное действие препарата мексидол пациенты отмечают с 3-6 дня лечения в виде уменьшения субъективных симптомов - головной боли, головокружения, тревоги, мелькания «мушек», «сетки» перед глазами. Отмечено улучшение памяти, особенно на текущие события, концентрации внимания и настроения пациентов. Компьютерная РЭГ показала достоверное увеличение пульсового кровенаполнения, нормализацию тонуса артерии и вен мозговых сосудов в результате применения препарата мексидол. Отмечено улучшение показателей электроэнцефалограммы альфа- и бета-диапазона без заметного изменения медленно-волновой частоты спектра.

Побочных эффектов при применении препарата мексидол не наблюдалось, лечение не оказало влияния на артериальное давление, число сердечных сокращений, электрокардиограмму [С.А. Шестакаури, Г.В. Лексина, В.М. Каверина, Е.В. Школьная, 2004)].

У больных с дисциркуляторной энцефалопатией на фоне лечения препаратом мексидол, уменьшились головные боли, головокружение, шум в голове, утомляемость, улучшалась память. Отмечены нормализация мышечной силы и тонуса, ходьбы, устойчивости и выполнения координаторных проб, уменьшились атаксия, интенция, раздражительность, тревожность. По данным нейропсихологического исследования улучшились когнитивные функции мозга. Менее слабый положительный эффект отмечен у больных дисциркуляторной энцефалопатией 3-й стадии с сосудистой деменцией. Показатели электроэнцефалографии улучшились у больных второй стадии и были без существенных изменений в третьей стадии дисциркуляторной энцефалопатии. Установлено, что у больных с хронической цереброваскулярной недостаточностью мексидол имеет высокую терапевтическую эффективность. У подавляющего большинства (36 из 40-90 %) был положительный эффект. У 4 из 17 больных тяжелой энцефалопатией третьей стадии не удалось получить улучшения состояния. Препарат хорошо переносится больными и не имеет серьезных побочных эффектов [Л.А. Медведева, 2003].

У больных в позднем восстановительном периоде ишемического инсульта, до и после лечения с применением препарата мексидол на фоне традиционной консервативной терапии, проводились: исследование холестерина и липидов крови, электроэнцефалография, ультразвуковая до-

плерография магистральных сосудов головы и шеи, транскраниальная доплерография, магнитно-резонансная томография головного мозга, исследование когнитивных функций. Выявлено достоверное снижение выраженности клинической неврологической симптоматики и улучшение показаний для указанных дополнительных исследований у пациентов, получавших в комплексной терапии мексидол [В.В. Руднева, 2003].

Паряду с ноотропным, мексидол обладает антистрессорным действием, восстанавливает цикл сон-бодрствование. По данным клинического психологического, психофизиологического исследования улучшение состояния больных начинается с 4-5 дня лечения. Реоэнцефалография констатирует улучшение венозного оттока и стабилизацию пульсового кровенаполнения [Л.А. Медведева, О.И. Загорюлько, А.В. Гнездилов, 2006].

Мексидол эффективен при сосудистых заболеваниях головного мозга, невротических состояниях, вегетативно-сосудистых расстройствах, при экстремальных нагрузках, в период реабилитации при астенических состояниях после перенесенных острых или обострений хронических болезней [П.И. Резков, 2006].

После применения препарата мексидол достоверно улучшаются показатели нейропсихологического тестирования у больных дисциркуляторной энцефалопатией, улучшаются показатели кратковременной памяти, точности работы, уровня тревожности, коэффициента социальной адаптации [З.А. Суслина, 2002].

Мексидол обычно хорошо переносится больными, однако в единичных случаях может наблюдаться индивидуальная непереносимость препарата. У отдельных больных отмечалось чувство сухости в полости рта, тошнота, аллергические реакции, при которых можно рекомендовать отмену приема мексидола [А.М. Сидоров, В.А. Борисова, 2005].

У некоторых больных с дисциркуляторной энцефалопатией при струйном внутривенном введении мексидола возникали неприятные ощущения в виде чувства жара, першения в горле, металлического привкуса в полости рта, однако постепенно эти явления в течение курса снижались. Было замечено, что более медленное внутривенное введение мексидола уменьшало выраженность неприятной реакции.

Не существует ограничений в моменте назначения препарата мексидол, чем раньше применяется этот препарат, тем эффективнее его действие. Мексидол с успехом используется в домашних условиях, в поликлиниках, машинах «скорой помощи», на всех этапах стационарного обслуживания больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Терапевтическая доза мексидола варьирует в довольно широком диапазоне от 100 до 1200 мг в сутки.



**При обострении течения хронических сосудистых заболеваний головного мозга, при ухудшении состояния больных:**

- По 100-250 мг мексидола (2-5 мл 5% р-ра) внутривенно или внутримышечно 1-2 раза в день, в течение нескольких дней до улучшения и стабилизации состояния больного. В последующем в течение 10-15 дней продолжать инъекции мексидола внутримышечно 100-200 мг. Затем прием по 1-2 таблетки (125 - 250 мг) три раза в день в течение 20-30 дней. Разовая доза 125 - 250 мг, суточная доза - 375-750 мг

**Плановая профилактика** острых нарушений мозгового кровообращения и обострение течения хронической цереброваскулярной патологии осуществляется регулярными курсами в зависимости от состояния больных **2-4 раза в год**. Желательно проводить лечение в наиболее неблагоприятное (осеннее и Весеннее) время года:

- По 100-250 мг. Мексидола (2-5 мл 5% р-ра) 1 раз в день в течение 10-15 дней. Затем прием таблетированной формы мексидола по 1-2 таблетке (125-250 мг) 2-3 раза в день в течение 10-30 дней в зависимости от состояния больного и динамики течения болезни.

Таким образом, диагностический и лечебный алгоритм должен составляться в зависимости от стадии, степени выраженности, тяжести и темпа прогрессирования хронического заболевания, изменений неврологического статуса, показателей лабораторных и других методов исследования. Для каждого больного создается индивидуальная лечебно-оздоровительная программа. Обязательные немедикаментозные лечебно-профилактические мероприятия, направленные на снижение риска развития сосудистых заболеваний мозга и сердца, должны включать: отказ от курения, ограничение потребления поваренной соли, снижение избыточной массы тела, оптимизацию физической активности, ограничение употребления алкоголя, уменьшение хронических стрессов и вредных профессиональных факторов, нерегламентированной работы на компьютере и др.

Основными принципами лекарственной терапии является подбор наиболее адекватных и эффективных препаратов, применяемых регулярными курсами (!). Необходимо учитывать дополнительные эффекты и возможности сочетания различных методов лечения и медикаментов, среди которых достойное место занимает российский препарат мексидол.

### *Литература*

1. Варакип К) Я , Верещагин Н.В., Арибадзе Г.Г., Суслина З.А. «Артериальная гипертензия и профилактика инсульта. Краткое руководство для врача» // Москва, 1996 -31 с.
2. Вороі...а ГЛ., Смирнов Л.Д., Горяйнова И.И. «Механизм действия и обоснование применения препарата мексидол в неврологии» .//Москва, 2000
- У Воронина ТА. // «Отечественный препарат нового поколения мексидол - основные эффекты, механизм действия, применение». // Москва, 2005, 20 с.
4. Головачева Т.В., Дудаева Н.Г., Павлюк А.В. и др. Уральский медицинский журнал. //2004 - №7 (8)
5. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Мартынов М.Ю., Камчатнов П.Р. «Острый мозговой инсульт» // Кремлевская медицина. //2003 - №2 - с. 10-15
6. Дисциркуляторная энцефалопатия. Методические рекомендации. /Под ред. Н.Н. Яхно. - Москва, ММА. Издатель Е. Разумова, 2000 - 31 с.
7. Медведева Л.А., Загоруйко О.И., Гнездилов А.В. «Нейропротективная коррекция пароксизмальных расстройств при вегето-сосудистой дистонии» //Москва, 2006 - 23 с.
8. Медведева Л.А. «Применение препарата мексидол при лечении вегето-сосудистых нарушений» //Врачебные ведомости, 2003 - №Г
9. Международная статическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр (МКБ-Г0). Т.1 (часть 1)., Женева; ВОЗ, 1995 ^ с. 315, 510-511
10. Миронов Н.В., Шмырев В.И., Руднева В.В. и др. «Применение препарата мексидол в комплексном лечении острых нарушений мозгового кровообращения.// Москва- 2000
11. Миронов Н.В., Руднева В.В., Горяйнова И.И. «Новый отечественный препарат мексидол в комплексном лечении больных с ишемическим инсультом в восстановительном периоде» //Кремлевская медицина. - 2001 - №2. с.56-59
12. ()динак ММ., Вознюк Н.А. «Мексидол в лечении острой и хронической ишемии головного мозга» //Вестник практической неврологии. 2003 - №7, с. 21-26
13. Очерки ангионеврологии ЯТод ред. Сушиной З.А. - Москва, издательство «Атмосфера», 2005, 368 с.
- Г4. Резков Г.И. «Птичий грипп» - Москва, РИПОЛ Классик, 2006, 192 с.

15. Руднева В.В. «Применение мексидола в лечении пациентов с ишемическими инсультами в позднем восстановительном периоде» //Кремлевская медицина, 2003 - №2, с. 39-40
16. Сидоров А.М., Борисова В.А., «Клиническая эффективность препарата мексидол в терапии цереброваскулярной патологии.» Методические рекомендации. Москва, 2005, 12с.
17. Сосудистые заболевания нервной системы /Под ред. Е.В. Шмидта, Москва, Медицина 1975 , 662 с.
18. Суслина З.А. «Лечение ишемического инсульта». //Лечение нервных болезней, 2000 - №1, с. 3-8
19. Суслина З.А., Федорова Т.Н., Максимова М.Ю. и др. «Антиоксидантная терапия при ишемическом инсульте» //Журнал неврологии и психиатрии. - 2000 - №10, с. 34-38
20. Суслина З.А., Смирнова И.Н. Тянцян М.М. и др. «Мексидол при хронических формах цереброваскулярных заболеваний» //Лечение нервных болезней, 2002 - №3, с. 28-33
21. Федин А.И., Румянцева С. А., Миронова О.П. «Применение антиоксиданта мексидол у больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения.» Методические рекомендации. Москва, - 2000
22. Федин А.И., Румянцева С.А., «Антиоксидантная терапия нарушений мозгового кровообращения» /Лечение нервных болезней, 2001 - №2, с. 7-13
23. Федин А.И., Румянцева С.А., Евсева В.Н. «Нейропротектор с антиоксидантными и антигипоксантами свойствами мексидол MEXIDOLUM в терапии ишемического инсульта». Москва, 2006, с. 21
24. Шетекаури С.А., Лексина Г.В., Каверина В.М., Школьная Е.В. «Новые возможности применения антиоксидантной терапии при цереброваскулярной патологии» //Журнал «Консилиум» Воронеж, 2004 - №6 (52)
25. Шмидт Е.В., Лунев Д.К., Верещагин Н.В. «Дисциркуляторная энцефалопатия (В кн.: Сосудистые заболевания головного и спинного мозга., Москва: Медицина, 1976, с. 227-244
26. Шмидт Е.В. «Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга. //Журнал невропатология и психиатрия, 1985, Т. 85 №9, с. 1281-1288.

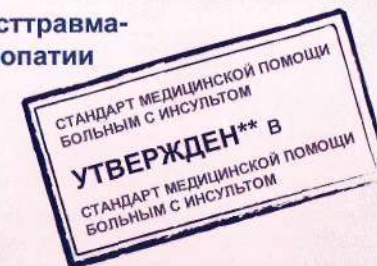
# МЕКСИДОЛ®

**Возрождая энергию жизни!**

**Оригинальный российский антигипоксикант  
и антиоксидант прямого действия**

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕКСИДОЛА В НЕВРОЛОГИИ**

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



\* Утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2007г. №376-р под группировочным названием этилметилгидроксипиридина сукцинат.

\*\* Утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 августа 2007г. №513 под группировочным названием этилметилгидроксипиридина сукцинат.

Лечение препаратом врач осуществляет в соответствии с инструкцией по применению, утвержденной ФС Росздравнадзор.

**www.mexidol.ru**  
**www.pharmasoft.ru**